

В. Н. Ипатьев

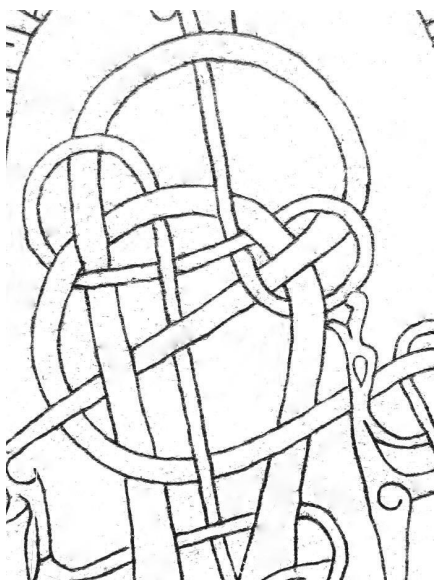
Жизнь одного химика

материалы по истории позднеимперской России
том 12

издательство Упыря Лихого
2025

Наше издательство названо именем **Упыря Лихого** (Эпир Неробкий, Öpir Ofeigr), первого русского переписчика книг, имя которого мы знаем.

Соратник нормано-русских князей, священник, переписчик книг и рунорезец, Упырь Лихой своим примером напоминает нам о том, как важно без робости распространять знания и красоту среди варварства и тьмы.



орнамент на камне U-104 в Уппланде, созданном Упырем Лихим

Владимир Николаевич Ипатьев

Жизнь одного химика

Издательство Упыря Лихого

2025

Настоящая книга повторяет двухтомное авторское издание 1945 года
(Нью-Йорк)

Оглавление

Часть первая. В старой России. 1867 - 1914.....	1
Глава I. Детство и годы учения.....	2
Глава II. Мои первые учителя химии	35
Глава III. В Михайловской Артиллерийской Академии	55
Глава IV. Первые попытки самостоятельной работы	93
Глава V. Начало педагогической деятельности	121
Глава VI. Поездка на Урал.....	167
Глава VII. Первая заграничная командировка.....	183
Глава VIII. Работа над профессорской диссертацией.....	225
Глава IX. Переустройство химической лаборатории Академии	260
Глава X. Открытие каталитических реакций при высоких температурах.....	272
Глава XI. Поездка на Кавказ	295
Глава XII. Изучение каталитических реакций при высоких давлениях	302
Глава XIII. Русско-японская война и события 1905-1906 годов.....	320
Глава XIV. Деятельность в родительских комитетах.....	350
Глава XV. Защита докторской диссертации в университете	360

Глава XVI. Международный конгресс химиков в Лондоне.....	388
Глава XVII. Мои исследования и теория происхождения нефти	404
Глава XVIII. Убийство Столыпина.....	420
Глава XIX. Научные исследования и научно-промышленные консультации	430
Глава XX. Академическая жизнь и подготовка к Международному конгрессу химиков.....	447
Часть вторая. Годы войны. 1914 — 1917	460
Глава I. Россия накануне войны	461
Глава II. Первые дни войны	494
Глава III. «Комиссия по заготовке взрывчатых веществ»	504
Глава IV. Организация производства серной и азотной кислот	521
Глава V. Производство бензола и толуола	536
Глава VI. Взрыв Охтенского завода.....	548
Глава VII. Избрание меня в члены Академии наук.....	557
Глава VIII. Борьба против удушающих газов.....	560
Глава IX. Создание Химического комитета.....	572
Глава X. Работа по снабжению фронта противогазами	583

Глава XI. Отношения со ставкой Верховного Главногокомандующего	600
Глава XII. Организационный аппарат Химического комитета.....	614
Глава XIII. Заготовка ядовитых газов и огнеметов	623
Глава XIV. Подготовка к демобилизации химической промышленности.....	630
Глава XV. Химический комитет во время революции	639
Часть третья. Годы революционных потрясений. 1917-1921	646
Глава I. Первые дни революции	647
Глава II. Ленин и большевики в 1917 году	666
Глава III. Октябрьская революция.....	685
Глава IV. Моя работа в Военном Совете	700
Глава V. Мой хутор в годы революции.....	718
Глава VI. Голодные годы в Петербурге	726
Глава VII. Артиллерийская Академия и ее «политруки»	739
Глава VIII. Путевые впечатления в 1919 году	751
Глава XIX. Создание Государственного Института Научно-Технических исследований (ГОНТИ)	761
Глава X. Случайные встречи революционных лет	780
Глава XI. Моя работа в Петроградском Совете Народного Хозяйства.....	788

Глава XII. Кронштадтское восстание и рождение НЭПа	795
Часть четвертая. Работа в Президиуме ВСНХ. 1921- 1927	812
Глава I. Преобразование ВСНХ.....	813
Глава II. Президиум ВСНХ и Главхим.....	826
Глава III. Моя записка о развитии промышленности	840
Глава IV. Работа по восстановлению химической промышленности	851
Глава V. Вопросы внешней торговли и первые встречи с Красиным.....	859
Глава VI. Моя поездка за границу с миссией от правительства.....	866
Глава VII. Встречи в Лондоне	879
Глава VIII. Поездка в Бельгию.....	895
Глава IX. Переговоры в Париже	908
Глава X. Переговоры в Берлине.....	922
Глава XI. Первые впечатления на родине	941
Глава XII. Работа в Научно-техническом отделе ВСНХ	952
Глава XIII. Отношения внутри президиума ВСНХ	970
Глава XIV. Моя вторая поездка за границу.....	986
Глава XV. Знакомство с Горьким	999
Глава XVI. Возобновление научных работ.....	1008

Глава XVII. Переговоры с Германией об изготовлении ядовитых газов	1021
Глава XVIII. Текущая работа в ВСНХ	1038
Глава XIX. Создание «Доброхима».....	1059
Глава XX. Организация добычи аммиака из воздуха	1077
Глава XXI. Встречи с Троцким и трения по службе	1099
Глава XXII. Юбилей Академии Наук.....	1118
Глава XXIII. Троцкий в НТО.....	1125
Глава XXIV. Мое устранение из Президиума ВСНХ и НТО	1147
Часть пятая. Последние годы в СССР. 1927-1930.....	1169
Глава I. Создание Института высоких давлений.....	1170
Глава II. Юбилей 35-летия моей научной деятельности	1185
Глава III. Научные работы в России и Германии	1192
Глава IV. Мои отношения к Байерише Штикштоф Верке	1220
Глава V. Конец старой Академии Наук	1244
Глава VI. Арест профессора Шпитальского	1254
Глава VII. Мои столкновения с Юлиным и с Куйбышевым	1270
Глава VIII. Поездка в Японию	1284
Глава IX. Поход власти против специалистов.....	1310

Глава X. 1930 год.....	1323
Глава XI. Работы и неприятности в Институте высоких давлений	1332
Глава XII. Прощание с Россией.....	1346

■ Часть первая. В старой России. 1867 - 1914

Глава I. Детство и годы учения

Я родился 9/21 ноября 1867 года в Москве на Средней Пресне в квартире моего дяди Александра Алексеевича Ипатьева, жившего тогда в доме Ураносова (угольный дом Средней Пресни и Безымянного переулка): мои родители жили там временно, так как отец, Николай Алексеевич, тогда достраивал собственный дом.

Первые мои воспоминания относятся к очень раннему возрасту: когда мне было около 3-х лет, нянька заперла меня в темной комнате, и пошла повеселиться, кажется, в ближайший трактир на Большой Пресне. Это настолько меня испугало, что со мной случился нервный припадок, который стал повторяться. По ночам я вскакивал с постели и, ничего не сознавая, бродил по комнатам. По-видимому, мое состояние было весьма серьезным, а потому мои родители, несмотря на свои скромные средства, обратились за советом к лучшему тогда доктору по нервным болезням, проф. Кожевникову. Мне пришлось выпить не малое количество бромистых солей для успокоения нервной системы. Когда это не помогло, то доктор посоветовал переменить обстановку моей жизни и отдать меня временно в другую семью.

Мои родители так и сделали, и на некоторое время меня отдали на житье в одну зажиточную немецкую семью. Я не помню фамилии этой милой семьи; единственное, что удержалось в моей памяти, это — воспоминание об их рыжей упряжной лошади, которой я часто любовался, как на конюшне, так и во время прогулок в экипаже. Удивительно, что и в дальнейшей моей жизни лошади были всегда моей страстью и верховая езда была моим спортом.

Другое воспоминание об этой жизни касалось моего отъезда из этой семьи, когда моя мать, Анна Дмитриевна, приеха-

ла за мной, чтобы взять меня домой и отвезти меня в село Богородское, где отец имел свою дачу. Я отлично помню этот переезд, мою радость, что я еду домой, к матери, но вспоминаю также и печаль, и слезы той особы, на попечение которой я был отдан. Мне говорили потом, что эта немецкая семья очень хотела меня усыновить, так как они не имели детей.

Это было второе предложение моим родителям отдать меня на воспитание и усыновление. Отец мне рассказывал, что вскоре после моего рождения богатые фабриканты Кожины, с которыми отец имел дела в качества архитектора, также предлагали ему отдать меня им с тем, чтобы я был ими усыновлен и сделался их полным наследником. Кожины были нашими соседями и владели большой площадью земли; они с большой симпатией относились к моему отцу и предлагали ему за меня большую для того времени сумму денег (5000 рублей).

Детство и юность я провел в собственном доме отца, на Средней Пресне, — очень удобно им построенном. При доме находился небольшой сад, который летом был полон цветов. Мы, дети, работали в саду, помогая отцу держать его в порядке.

За исключением редких нервных припадков, я рос очень здоровым мальчиком и во время своего детства и юности имел только одну болезнь — корь. Я обладал, по-видимому, сильным иммунитетом, так как во время тяжелой скарлатины, которой болели моя сестра Вера и брат Николай, я, находясь в той же квартире, остался совершенно здоровым.

Первые уроки грамоты я получил от матери, которая была очень образованной женщиной. Она воспитывалась в пансионе Кноль, который тогда был лучшим в Москве, и по окончании пансиона держала экзамены при Университете. Педагогические способности присущи нашей семье. Дядя моей матери (по отцу) Георгий Лазаревич Глики был выдающимся педагогом, и

Россия обязана ему введением в преподавание грамоты звукового метода вместо прежнего алфавита: аз, буки, веде, глагол и т.д. Один его сын, Владимир Глики, медик, был профессором Московского Университета, а другой брат, Петр, был выдающимся математиком. Брат моей матери, Дмитрий Дмитриевич Глики, был всю жизнь домашним учителем, и его педагогическую деятельность очень ценили. Об его помощи в моем первоначальном обучении я скажу ниже.

Мои занятия с матерью начались, когда мне было около 5 лет. Я, конечно, лишь очень смутно вспоминаю об этих занятиях, но помню, что мать, обладая очень вспыльчивым характером, часто выходила из себя из-за моей невнимательности и рассеянности.

В небольшой квартире гнев матери легко мог достигнуть слуха отца, работавшего в кабинете, и он тотчас же прибегал в детскую и грозил мне поркой, если я не буду внимательным и не перестану сердить мать. Мать всегда бывала не рада приходу отца, так как знала его невозддержанный, тоже вспыльчивый характер: в порыве гнева, он часто не помнил себя. Она старалась успокоить отца и просила его уйти в кабинет, уверяя, что занятия идут не так уже плохо.

Мои родители были в общем добрыми людьми, но обладали очень вспыльчивыми характерами. Что касается матери, то она обладала такой добротой, правдивостью и искренностью, что привлекала к себе сердца всех людей, с которыми ей приходилось встречаться.

Наши занятия, по-видимому, подвигались не очень успешно и вскоре меня отдали в пансион В.В.Бобровой, который находился на Большой Пресне недалеко от нашего дома. Этот пансион был выбран потому, что его владелица была сестрой подруги моей матери, воспитавшейся в том же пансионе г-жи Кноль.

При поступлении в пансион я уже умел читать и начинал писать буквы. В этом пансионе я был отдан на выучку к другой сестре Бобровой, Анне Васильевне, по мужу Мазановой, которая впоследствии стала моей мачехой. Я дам ей надлежащую характеристику впоследствии, а здесь укажу только, что она не имела никаких данных, чтобы быть педагогом, и вся ее работа состояла в обучении первоначальному чтению, списыванию с книги и арифметическим действиям с простыми числами.

Насколько помню, я ходил в школу Бобровой две зимы и затем, будучи 8 лет, поступил в 5-ю Классическую Московскую Гимназию (на Поварской улице), в приготовительный класс, куда вместе со мной поступил мой двоюродный брат Дмитрий Ипатьев, который был на год старше меня.

Ранее поступления в гимназию, вероятно по настоянию матери, я начал учить немецкий язык, но это учение не дало никаких положительных результатов. Причину понять не трудно: за ограниченностью средств, учительницей была приглашена старушка из немецкой богадельни, Лаура Ивановна по имени, более 70 лет от роду.

Таким образом, обстоятельства складывались не очень благоприятно для моей учебы, а забота матери о моем учении за это время в значительной степени ослаблялась ее постоянным нездоровьем.

В Классическую гимназию я поступил в 1876 году, когда режим гр. Толстого был в полном расцвете. Древние языки стояли на первом месте: считалось, что изучение древних философов Греции и Рима в подлинниках вырабатывает высокообразованных людей, весьма пригодных для занятия самых разнообразных ступеней государственного механизма. Уже с первого класса гимназии начиналось преподавание латинского языка по 5-ти часов в неделю; начиная с третьего класса прибавлялось изучение и греческого. В мои задачи не входит

разбор правильности этого метода обучения молодежи, тем более, что на себе лично я его не испытал, так как вскоре перешел в Военную гимназию.

В подготовительном классе проходили русский язык, арифметику, Закон Божий и чистописание. Первые два предмета преподавал И.А.Болыпев, который и был классным наставником; его педагогическая деятельность сосредоточивалась только в подготовительном классе; он не мог иметь уроков в других классах, так как по своему диплому имел право преподавать только в низших классах гимназии. Это был симпатичный человек, умевший обращаться с нашим братом, и в его классе был образцовый порядок. Главное внимание он обращал на изучение грамматики и на диктант.

Преподавание Закона Божия велось протоиереем Косицыным, который на меня производил удручающее впечатление своей ненужной строгостью и непосильными для малышей требованиями. В подготовительном и 1-ом классах мы проходили, главным образом, Ветхий Завет с его грозным Богом — Иеговой и ненужными подробностями из истории Царства Израильского. Это вселяло в детские души какой-то ненужный страх, а не чувство любви и прощения. Мне представляется, что преподаватели Закона Божия делали большую ошибку, начиная изучение религии с истории Ветхого Завета. Детей нужно знакомить прежде всего с учением Иисуса Христа, касаясь только кратко истории Ветхого Завета, поскольку это совершенно необходимо для увязки хода исторических событий. Знакомство более подробное с Ветхим Заветом должно быть отнесено только к старшему возрасту, но и тогда не должно быть велико. В преподавании Священной истории основное внимание должно быть сосредоточено на изучении Евангелия.

Я не хочу утверждать, что мы вовсе тогда не проходили краткой истории Нового Завета, но насколько я помню, все

учебники по Закону Божию начинались с истории Ветхого Завета.

Иногда на уроке Закона Божия к нам приходил директор гимназии М.В.Басов и спрашивал, какое Евангелие читалось за обедней в последнее воскресенье? Может быть, находился один или два из мальчиков, которые могли на это ответить; большинство же было не в состоянии дать ответа. В числе их был и я.

Порядок в гимназии был очень строгий. Мы собирались в 8 ½ ч. утра в нижнем этаже гимназии, где были раздевальни и находились под наблюдением особых надзирателей (их, кажется, были 3 на всю гимназию). В 8.45 мы выстраивались по классам, приходил директор Басов, читалась молитва перед учением, директор прочитывал отрывок из Евангелия, после чего нас разводили по классам. Для завтрака в 12 часов мы собирались в нижнем этаже. Инспектором классов был Лев И. Михайлович, он же и преподаватель древних языков. Я как сейчас помню его желчное худое и злое лицо, без бороды, с маленькими черными усиками. Его очень не любили за язвительность. Помню первое мое знакомство с ним, когда я был еще в приготовительном классе. Во время одной рекреации в нижнем этаже, мой товарищ по классу Тихомиров дернул меня за нос, я в ответ дернул его сзади за ухо. Михайлович, видевший эту сцену, подошел и, не разбирая дела, сказал мне: «Вы сегодня после классов останетесь». Я хотел объясниться, но он не пожелал выслушать меня и удалился. В первый раз в жизни я встретился с глубокой несправедливостью, и эта сцена глубоко запала в мою душу. Я знал наперед, что за этим наказанием меня ожидает еще худшее дома: за неприход домой вовремя и за наказание в гимназии меня ожидала высшая степень наказания — порка.

Отец мой, как я сказал выше, был очень добрый человек, но страшно вспыльчивый и очень строгий в особенности к нам детям. Он находил, что порка есть наилучшее исправительное наказание и вдобавок приказывал самим нам приносить розги. Во избежание срама перед прислугой, я и брат всегда держали розги наготове в кровати под подушкой. Насколько я помню, последняя моя порка была, когда я достиг 12-летнего возраста.

По правде сказать, я был очень резвым и шаловливым мальчиком, и немного с ленцой. Мы с братом выдумывали у себя на дворе самые разнообразные шалости, совались не в свои дела и иногда очень сильно грубили старшим. Отец особенно преследовал неуважение к старшим, кто бы они не были. За дерзость прислуге мы несли такое же наказание, как и за дерзость кому-нибудь из членов семьи. В возрасте между 9—12 годами я был в особенности изобретателен на разные шалости; и в этом отношении мне и брату помогали товарищи по гимназии, которые приходили к нам на двор для игр всегда днем, в отсутствии отца. Когда наши проказы так надоедали домашним, что нельзя было их далее терпеть, то они обращались с жалобами к отцу на наше поведение. Мы уже заранее чувствовали, что порки не избежать и думали только о том, чтобы это случилось поскорее. За то после такой порки делалось значительно спокойнее на душе, старые грехи были преданы забвению и можно было приступать к новым проказам и шалостям.

Жизнь в Москве в семидесятых годах прошлого столетия была очень патриархальная, в особенности у нас на Пресне. Ввиду того, что я и мой двоюродный брат Дмитрий были очень малы, то в гимназию и из гимназии нас провожал дворник Максим, который нес наши ранцы. Максим был здоровым мужиком, с большой черной бородой, и хотя обладал внушительным видом, но был очень недалек и по умственному развитию

вряд ли очень отличался от нас. Мне приходили в голову различные проказы, и он, вместо того, чтобы остановить или урезонить, быстро соглашался с нами и являлся нашим помощником.

Так один раз на Поварской, пожарный вел не оседланную лошадь в Кудринскую пожарную часть. Мне, как страстному любителю лошадей, пришла в голову мысль попросить пожарного посадить меня на лошадь. Максим согласился исполнить мое желание, но так как брат тоже изъявил желание, то Максим попросил пожарного посадить нас обоих. Хорошо, что гимназическое начальство и родители не увидали этого зрелища, а то не миновать нам соответствующего наказания. Другой раз, мы по дороге домой из гимназии, прельщенные выставленными в окне булочной в Кудрине пирожными, стали просить Максима зайти в булочную, чтобы полакомиться. Максим, не имея сам денег, и, не спросив нас, имеем ли мы их, ввел нас в булочную, где мы съели сначала по одному пирожному (пара стоила 5 коп.), а потом, по предложению булочника, еще по одному. Когда же пришло время платить, мы с недоумением стали смотреть на Максима. Хорошо, что булочник отнесся благодушно и даже, помнится, засмеялся: «когда будут деньги, занесите». В противном случае, конечно, могла бы быть большая для нас неприятность.

Мы не долго путешествовали с Максимом; он был уволен после того, как он предложил нам идти домой из гимназии разными с ним дорогами на спор, кто скорее придет...

Во время Рождественских каникул я, брат и сестра после посещения елки в Немецком Клубе заболели корью, и мне пришлось около 3-х месяцев просидеть дома. Я, конечно, сильно отстал от товарищей в учебе; поэтому мать пригласила своего брата, Дмитрия Дмитриевича Глики, переехать к нам для того, чтобы наверстать пропущенные уроки и подготовить меня к

переходным экзаменам в 1-й класс. Для нас, детей, переселение к нам в дом дяди Мити было большим удовольствием; мы его очень любили, так как он рассказывал нам разные интересные вещи.

Он был небольшого роста, брюнет, с очень скудной бородкой и усами, медлительный в своих движениях. Деспотическое воспитание, которое применяла моя бабушка, Марфа Васильевна, сделало ее детей (кроме моей матери) слабохарактерными и нерешительными. Дядя Митя был самым младшим в семье и особенно отличался боязливостью и замкнутостью. Он был молчалив в обществе, коротко отвечал на заданные вопросы и выглядел необщительным человеком, но отличался большой добротой, честностью и неумением отказать в удовлетворении обращенной к нему просьбы. Его жизнь сложилась очень неудачно, потому что бабушка взяла его из 6-го класса гимназии, поссорившись из-за каких-то пустяков с директором. Он готовился дома для поступления в университет, но обстоятельства его жизни, а также и неуверенность в своих знаниях не позволили ему выполнить это желание, и ему пришлось мыкаться по различным канцеляриям, вместо того, чтобы сделаться настоящим педагогом. Но серьезная подготовка в течении нескольких лет к экзамену в университет сделала из него образованного человека и дала ему возможность в течении своей жизни давать частные уроки по всем предметам гимназического курса. В этом отношении он заслужил почетную репутацию и в течении двух поколений был домашним учителем в некоторых богатых московских домах.

Я остановился несколько долго на характеристике моего дяди, потому что я не могу не вспомнить с глубокой благодарностью о той педагогической помощи, которую он оказывал мне и моему брату Николаю, когда мы обращались к нему в течении прохождения гимназического курса. Главным образом

это касалось математики и русских сочинений. Мы ценили в нем незаурядного педагога, который не только помогал нам решить ту или другую математическую задачу, но при этом указывал нам приемы для решения подобных задач в будущем, так что мы после подобных разъяснений становились уверенными в том, что будем в состоянии самостоятельно давать ответы на заданные уроки. Моя признательность к нему обуславливается также и тем, что он сумел в своих беседах со мной по различным научным предметам заинтересовать меня различными проблемами, выходящими из круга гимназического преподавания и давал для прочтения некоторые полезные книги по естествознанию и математике.

Заниматься с дядей Митей было одно удовольствие, и я с братом называли время, проведенное с ним, «усиленными занятиями», понимая это с самой лучшей точки зрения пользы, которую он нам приносил. Каких только вопросов мы не обсуждали с дядей Митей! Пожалуй, из всей родни он был наиболее полезным советником и воспитателем нашего умственного мирозерцания. Воспитанные с детства в строго религиозном режиме, мы были очень удивлены, что, дядя Митя не верит в Бога и не ходит в церковь; любя его мы, дети, просили его пойти в церковь для исповеди и причастия. Мы не боялись с ним говорить на различные темы и задавать ему вопросы, с которыми никогда бы не посмели обращаться к другим членам семьи.

После моего выздоровления было решено, что я, пока не наверстаю пропущенного, не буду ходить в гимназию, и буду усиленно заниматься с дядей. Благодаря его умению я был в состоянии уже в скором времени усвоить все пропущенное и весной выдержал экзамен в первый класс. В этот период детства я отличался большой рассеянностью, некоторой ленью и нежеланием долго сосредоточиться на данном предмете. Если

вспомнить о моей шаловливости, то не трудно понять, что дяде Мите было не легко вести со мной занятия. Вспоминаю один эпизод. Мои занятия с дядей происходили у отца в кабинете, где находился диван. Как-то раз мать вошла в кабинет, чтобы послушать, и увидала, что я лежу на диване с одной поднятой ногой и рукой и в таком положении отвечаю на заданные вопросы. Но не успела она вспылить и накричать на меня за это безобразие, как дядя взял ее за плечи и сказал: «иди и не беспокойся, — слава Богу, что он и так мне отвечает».

Хорошо, что этой сцены не видал отец, а то, несмотря на протесты дяди, мне было бы сделано соответствующее внушение.

В то лето, когда я выдержал экзамен в 1-й класс, мой отец решил перестроить дом и значительно увеличить его размеры, так как он стал тесен для нашей семьи. От старого дома осталось только две комнаты, в которых могли жить отец и мать, а потому нас, детей, отправили в пансион В.В.Бобровой. Месяцы эти я вспоминаю без удовольствия, так как нам не хватало того приволья, к которому мы привыкли дома.

А дома тем временем шла спешная стройка, которая очень дорого обошлась моей матери. Отец, как архитектор, летом был перегружен делами, и потому возложил на мать ряд работ по постройке дома; она должна была принимать и выдавать материалы, а также отчасти наблюдать за ходом работ. В это время она уже страдала катаральным бронхитом, кашляла и при таком состоянии пребывание в атмосфере пыли, грязи, сквозняков и т.п. было для нее прямо губительным. Осенью она стала чувствовать недомогание и слабость, уже не могла заниматься с нами и вести хозяйство, была вынуждена много времени проводить в постели. В начале 1878 году ее положение настолько ухудшилось, что доктора предложили отцу немедленно отправить ее в Крым. В самом начале марта она

уехала, взяв с собою мою сестру Веру. Почти два года она прожила в Крыму, — сначала в Ялте, затем в Алупке. Болезнь обострялась: у нее был туберкулез и легких, и горла... В начале 1880 года она скончалась — 33 лет от роду...

В нашем доме все переменялось. Еще до отъезда матери, в качестве гувернантки к брату и сестре, была взята Анна Васильевна Мазанова, сестра В.В.Бобровой. Немного позднее, для ведения хозяйства и для ухода за детьми, была приглашена молодая особа Марья Петровна Долгова. Я упоминаю об этом обстоятельстве, потому что эта последняя женщина сыграла в нашей жизни очень большую роль: она взяла на себя полную заботу обо мне и о брате и полюбила нас, как родных.

После отъезда матери, я был взят из Классической гимназии и начал готовиться дома для поступления осенью во второй класс 3-ей Московской Военной гимназии. Мне не известно, почему было принято это решение и было ли на то согласие моей матери. Мне было десять с половиной лет, когда я выдержал экзамены во 2-й класс гимназии и надел ее мундирчик.

Обстановка в Военной гимназии была совсем не схожа с обстановкой в гимназии Классической. Прежде всего я сказал бы, что отношения между воспитательским персоналом и учениками были здесь более сердечными и мягкими, чем в гимназии Классической. Обязанности воспитателя Военной гимназии и классного наставника в Классической гимназии были существенно отличными. Воспитатель Военной гимназии должен был знать своих учеников не только формально, но и обязан был стараться вникать в их характер, знать их домашнюю обстановку. Руководители 3-ей Военной гимназии были на высоте этих требований. Во главе гимназии стояли: директор полковник Бертолотти, инспектор Езучевский и старший воспитатель В.К.Викторов. Эти три лица давали направление

всей педагогической деятельности гимназии и свойства их характеров, как будто, дополняли друг друга.

Директор гимназии полковник (а потом генерал) Бертолотти был воспитателем по призванию. Воспитанники его любили, уважали и боялись. Но боязнь была не следствием страха наказания, а более возвышенного чувства, которое невольно проявляется к любимым людям вследствие нежелания причинить им неприятность или боль. Мы все чувствовали, что он болеет душой, когда кто-нибудь совершает неблагоприятные проступки, и его наставления были проникнуты желанием нам только одного добра. Ранее назначения директором Военной гимназии он был ротным командиром в Александровском Военном Училище и там сохранилась о нем очень хорошая память. Я не ошибусь, если скажу, что не было ни одного воспитанника, даже удаленного по неспособности или по плохому поведению, который бы не сохранил наилучшего воспоминания об этом образцовом воспитателе и начальнике.

Инспектор классов Д.П.Езучевский, имевший своей главной задачей учебную часть, был хорошим педагогом и очень образованным человеком. Он преподавал математику, физику и космографию. Преподавание физики в средне-учебном заведении представляет, по моему мнению, очень трудную задачу. Для усвоения этого предмета необходимо преподавателю давать уроки в физическом кабинете, сопровождать их постоянными демонстрациями и опытами. Кроме того, в высшей степени было бы полезно ввести и практические занятия по физике. Но в то время в гимназиях физические кабинеты отличались очень большой бедностью в аппаратах и приборах. За все время прохождения физики в течении 3-х лет нам пришлось побывать в физическом кабинете только несколько раз.

Д.П.Езучевский был хорошим педагогом, умел заинтересовать своих учеников, отличался остроумием, но имел две

слабости, которые ему вредили. Если он кого-нибудь не любил, то при ответах такого ученика он сильно к нему придирался, сбивал его хитрыми вопросами и читал ему нотации в таком духе, что вызывал хохот всего класса. Правда, таких жертв было очень мало, не более двух, но все же этот прием, конечно, нельзя похвалить. С другой стороны, предполагая в скором времени уйти в отставку, он за последнее время несколько ленился и не уделял достаточного внимания внедрению в нас главнейших основ преподаваемого им предмета. Несмотря на эти слабости, я с благодарностью храню о нем хорошие воспоминания. Его самого больше всего интересовала астрономия (он перевел с английского книгу Локиера, изучив для этой цели, еще будучи в молодых годах, английский язык), и его уроки космографии были наиболее привлекательными.

Воспитатель старших классов Антон Калинович Викторов был грозой всего учебного заведения. Он был преподавателем русского языка в младших классах гимназии, так как окончил Учительскую Семинарию, которая давала право преподавания только в младших классах, но об этом надо только пожалеть, так как он был великолепным преподавателем. Именно ему мы были обязаны толковым усвоением русской грамматики и правильным правописанием. Несомненно, он много поработал над своим образованием и с успехом мог бы быть хорошим учителем и в старших классах; он помог бы нам лучше изучить и русскую литературу и научить писать сочинения (я позднее скажу, как преподавался русский язык в старших классах).

Что касается его воспитательской деятельности, то как я сказал ранее, он внушал страх всем воспитанникам гимназии. Он обладал красивой наружностью, был еще молодым человеком и по внешности имел военную выправку, хотя никогда не был подвергнут военной тренировке. Он ввел в гимназии такую железную дисциплину, которая была более пригодна Во-

енному Училищу, чем Военной Милютинской гимназии, которая в то время по духу воспитания очень мало отличалась от гражданских учебных заведений (различие сводилось к тому, что в Военной гимназии уделялось более внимания гимнастике и два часа в неделю отдавались фронтовому учению). Нисколько не отрицая пользы особой дисциплины в военном учебном заведении, я все-таки нахожу, что Викторов немного перегибал палку и проявлял иногда ненужную жестокость. Он был антиподом в этом отношении директору, но участие их обоих в воспитательском деле создавало такую атмосферу в гимназии, которая способствовала развитию хороших начал в характерах воспитанников. Несмотря на некоторые недостатки, Викторов несомненно являлся выдающимся педагогом и воспитателем, и приносил большую пользу для нашего умственного и морального развития.

Необходимо заметить, что 3-я Военная гимназия имела только приходящих воспитанников и была всесословной. В моем классе были князья и графы, сыновья мелких торговцев, дворяне и крестьяне. Так, на одной скамье сидели граф Салтыков и Мочалов, отец которого торговал рыбой в Охотном ряду. Никто не чванился своим происхождением; в гимназии царствовал дух демократии, и никакого покровительства не оказывалось воспитанникам с громкими фамилиями. Я отлично помню, что из нашего класса был удален кн. Оболенский за неспособность и частое непосещение гимназии.

Когда я был в 6-м классе, в 1882 году, военные гимназии по приказу военного министра Ванновского были переименованы в Кадетские Корпуса, но за два года моего пребывания в Корпусе не произошло никаких коренных реформ, и я кончил курс при старых порядках. Одна только произошла неприятная перемена: наш воспитатель Викторов в 7-м классе был заменен капитаном Зарницыным, так как было решено на верхах, что

воспитателями должны быть военные. Слава Богу, что нам пришлось иметь дело с таким воспитателем только один год. Это был такой господин, которого не следовало бы пускать ни в одно учебное заведение. Мы очень быстро раскусили его подленькую натуру и кроме презрения ничего не осталось у нас в памяти об этом субъекте.

Преобразование военных гимназий в кадетские корпуса впоследствии сильно изменили характер этого рода учебных заведений, и потому директор Бертолотти, а также инспектор Езучевский вскоре вышли в отставку. Не долго после моего окончания курса просуществовала и наша Военная гимназия, переименованная в кадетский корпус. Закрытие последовало потому, что Кадетские Корпуса не могли иметь приходящих воспитанников; воспитанники и учителя из 3-го Кадетского Корпуса были переведены в бывший в то время в Москве 4-й Кадетский Корпус, который с тех пор начал называться 3-м Московским Кадетским Корпусом.

Из других учителей хорошее воспоминание оставили преподаватель истории Апполон Николаевич Поливанов, два брата Вернер — учителя немецкого языка и преподаватель математики Петр Павлович Протопопов, у которого я также слушал лекции по механике в Александровском Военном Училище. Кроме того, не могу не вспомнить добром преподавателя естествознания Н.В.Сорокина, который сумел нас заинтересовать этим предметом, и летом во время вакансий мы собирали коллекции растений, насекомых и даже приготавливали черепа некоторых животных.

Самое неприятное воспоминание осталось у меня о преподавателе русского языка и словесности Мих. Вас. Световидове. Он был моим преподавателем 4 года, можно, пожалуй, сказать, что если бы его совсем не было, а кто-нибудь задавал бы уроки «отсюда досюда», то пользы было не меньше. Я не

могу припомнить, чтобы он когда-нибудь дал хотя бы одну надлежащую характеристику той или другой эпохи в истории русской словесности или понятно определил бы значение выдающихся корифеев нашей литературы. Это был в полном смысле бесцветный человек, не могущий возбудить интереса к такому крайне важному и вполне доступному для нашего тогдашнего мирозерцания предмету. Достаточно указать, каким было его отношение к классным и внеклассным сочинениям, для того, чтобы определить влияние на нас подобного преподавателя. Темы наших сочинений обоего рода были самые обыкновенные, и цель их, конечно, заключалась в том, чтобы ученик мог бы научиться понятно и правильно излагать свои мысли. С другой стороны, цель внеклассных сочинений заключалась также и в том, чтобы ученик мог бы ознакомиться с литературой и извлечь из нее необходимый для сочинения материал. Но вы будете удивлены, если я скажу, что я никогда не получал обратно представленных сочинений и потому никогда не мог узнать, в чем заключаются недостатки и ошибки моих письменных работ. И это относилось не только ко мне, но и ко всем моим товарищам. Однажды я не выдержал и обратился к нему во время урока с просьбой возвратить мне одно внеклассное сочинение, над которым я много трудился дома и даже получил помощь со стороны моего дяди Мити. Насколько я помню, тема этого сочинения была: «Быт русских царей». Мне было интересно узнать, почему я имел по своим сочинениями очень плохую отметку 7. Он был очень недоволен моей просьбой, ничего не ответил, сочинения не возвратил, а на выпускном экзамене оценил мое сочинение тоже 7-ю баллами.

В общем я могу сказать, что в 3-й Военной гимназии половина состава преподавателей была подобрана вполне удовлетворительно; что же касается прохождения курса, то для меня оно не представляло никаких трудностей, хотя я и не

отличался выдающимися способностями. Я должен заметить, что я не был очень прилежным учеником, и хотя по вечерам готовил заданные уроки, но не очень тщательно. Наибольшую леность я проявлял в 4-м и 5-м классах и перешел в 6-й класс по аттестационному списку 23 или 25 из 35 учеников нашего класса. Необходимо иметь в виду, что я был по возрасту самым младшим в своем классе и по умственному развитию также уступал своим товарищам.

Не могу не отметить странного психологического состояния, в котором я тогда находился, — состояния, несомненно, обусловленного теми религиозными верованиями, которые были навеяны мне всем укладом моего воспитания. Влияние моей матери, женщины несомненно передовых взглядов, прекратилось, когда мне было 10 лет. В доме за хозяйку осталась приглашенная в качестве гувернантки Анна Васильевна Мазанова (урожденная Боброва), женщина, которая не пользовалась нашей любовью и уважением, и которая совершенно не интересовалась ни нашим образованием, ни нашим правильным воспитанием. Отличаясь большим ханжеством, она внушала нам такие религиозные предрассудки, которые должны были в юношеской душе породить совершенно нежелательные понятия о Боге и его проявлении в человеческой жизни на земле. Поддержанная в этом отношении отцом, который был очень религиозным человеком, она в сильной степени способствовала развитию в нас нездорового религиозного верования, которое должно было отражаться и на правильном развитии умственных способностей, и даже на результатах нашего учения. В подтверждение такого ненормального состояния моего бытия я могу привести один факт, который характеризует наше неправильное понимание значения религии в обыденной жизни. Я рос очень религиозным мальчиком, и был верующим человеком во все времена моей жизни. Я никогда не раскаи-

вался, что основы религии были вложены в мою душу в детстве и в юности. Но под влиянием неправильных религиозных воззрений в моем сознании уживались такие предрассудки, которые были совершенно неприемлемы, как с точки зрения учения о Божестве, так и с моральной стороны. Может показаться даже смешным, чтобы мальчик в 12-13 лет, не приготовив уроков по лености, обращался к Богу с просьбой, чтобы учителя не вызывали его в классе для ответа. А между тем будучи в 5 классе, я и брат нарочно вставляли пораньше, чтобы перед классом забежать в церковь (в Кудрине) для принесения указанной выше молитвы. Я уверен, что если бы жила мать и узнала это, она бы разъяснила всю нелепость такого отношения к Богу, и успехи мои в 5-м классе были бы гораздо лучше. Что касается духовного влияния преподавателя Закона Божия, отца Сахарова, который был с высшим духовным образованием (даже магистр богословия), то оно было скорее отрицательным, так как он не пользовался уважением воспитанников и формально относился к исполнению своих обязанностей.

Здесь я должен более подробно рассказать о роли, которую сыграла в нашей жизни Анна Васильевна Мазанова. Войдя к нам в дом в качестве гувернантки незадолго до отъезда матери в Крым, через 10 месяцев после смерти матери она стала нашей мачехой.

Мы, дети (да я думаю и все наши родные и близкие знакомые), не только не уважали эту особу, но временами ее просто ненавидели. Отец находился под сильным ее влиянием, хотя я не думаю, чтобы он ее любил так же сильно, как мою мать. Мачеха почти совершенно не заботилась о нашем образовании, и жалела истратить лишний грош, чтобы помочь нашему умственному развитию. Нас даже не обучали дома иностранным языкам, о чем я очень часто сожалел, так как в зрелые

годы было гораздо труднее их изучать, да и другие дела и обязанности не давали возможности изучить язык в такой степени, как это легко можно было бы сделать в юности. А между тем отец в это время уже располагал хорошими средствами. Он имел свой дом и, как архитектор, зарабатывал большие деньги, так что вполне мог дать нам первоклассное образование. Но он находился всецело под влиянием мачехи, которая, уделив из них небольшую часть для нашей скромной жизни, остальные деньги обращала в свою пользу, покупая на свое имя процентные бумаги. Из скарденности мачехи у нас почти никто не бывал; она сумела так сделать, что даже родные перестали посещать наш дом. Мачеха была полным антиподом моей матери, которая была обаятельной женщиной, радушной хозяйкой и умела окружить себя образованным обществом. При жизни матери, как мне рассказывала моя тетка, ее сестра, у нас в доме бывали преподаватели, доктора и другие образованные люди.

Интересно отметить, с какими товарищами мы имели дружбу и имели ли они на меня и на брата какое-либо влияние. Наилучшим нашим другом был наш двоюродный брат Дмитрий Ипатьев, который продолжал учиться в Классической гимназии. Он жил тоже на Пресне, через два дома от нас, и мы поэтому часто видались. Это был очень серьезный мальчик, не крепкого физического сложения, но гораздо развитее меня в умственном отношении; он был годом старше меня. Впоследствии он был присяжным поверенным в Москве и умер около 40 лет от чахотки. Его влияние на меня было очень хорошим, и мы большею частью беседовали на различные темы, касающиеся учебных предметов или прочитанных книг.

Но зато, остальные товарищи по Военной гимназии представляли из себя таких субъектов, от которых благовоспитанным юношам надо было бы быть подальше. Отец был очень

строгим по отношению к нам, и мы не имели права уходить из дома без спроса. В гости к товарищам мы не могли ходить, так как наши родители не были знакомы между собою; мы могли только ходить к двоюродному брату, но также с разрешения старших. Но было несколько товарищей, главным образом, моего брата, которые приходили к нам для игр летом во время вакаций, но только в такое время, когда не было отца дома. Отец внушал страх не только нам, но и нашим товарищам, которые жили недалеко от нас, на Большой Пресне. Эти товарищи хорошо знали, что за все проделанные шалости им достанется в таком же размере, как и нам. Я не стану перечислять тех проделок, в которые мы бывали вовлечены по предложениям наших беспутных товарищей, но должен сказать, что несмотря на ознакомление со всеми непристойными вещами, наши натуры не могли воспринять сущности внушаемых нам представлений и понятий, и мы остались не упавшими в моральном отношении юношами. Эти три или четыре товарища, которые развлекали нас во время игр подобными рассказами, имели с нами общение в течение 2-х или 3-х лет, а затем они были удалены за дурное поведение и за неуспешность из Военной гимназии и к нашему благополучию совсем исчезли с нашего горизонта.

Моя педагогическая деятельность началась довольно рано. Будучи в 5-м классе я начал репетировать одного воспитанника 1-го или 2-го класса нашей гимназии Петра Шибкова, сына мелочного лавочника на Большой Пресне. Я должен был приготовить его к переэкзаменовке по арифметике и русскому языку. Помню, что он переэкзаменовку выдержал, и я заработал за это первые три рубля. Затем я понемногу продолжал репетировать и некоторых других воспитанников, но заработанные деньги я отдавал целиком родителям для покупки мне обмундирования.

Я перешел в 6-й класс, имея только удовлетворительные отметки. Это было в 1882 году, — когда мне было едва 14½ лет. До этого времени к учению я относился лишь формально, — уроки готовил только для того, чтобы не получать плохих отметок. Ни один предмет, которые мы проходили, меня не интересовал, — даже математика, к которой у меня была прирожденная склонность. Начало перелома в моем отношении к учению относится именно к этому времени.

Сейчас мне трудно разобраться в причинах, которые вызвали этот перелом. Возможно, что пробуждение интереса к учению было искусственно задержано моей чрезмерной молодостью (я уже говорил, что я был самым младшим в классе); с другой стороны, возможно, что и в этом сказались тяжелые переживания, связанные с болезнью и смертью матери и с переменами, которые в то время произошли в нашей семье. Чтобы у меня появился живой интерес к учению, организм должен был окрепнуть и преодолеть тяжелую раздвоенность. Во всяком случае в моей памяти начало этого перелома связано с одним моментом. Это было весной 1882 года, — на Великом Посту. Искренне религиозный, я всегда серьезно относился к говению и исповеди, — а потому настроение у меня во время поста всегда бывало сосредоточенным и внутренне подтянутым. Как раз в эти недели по физике мы начали проходить раздел о «химических явлениях». В учебнике Краевича, — особенно в тогдашних изданиях, — этот раздел был совсем кратким и сухим, — скучным и на примеры, и на объяснения. Но на меня он произвел сильное впечатление: меня поразила стройная связанность описываемых явлений, — и я снова и снова перечитывал эти немногие страницы, стараясь понять законы, которые эту связанность определяют. Конечно, я понял далеко не все, — но некоторые из основных линий наметились для меня в достаточной мере ясно. Помню, больше

всего меня интересовали законы постоянства состава и кратных отношений, а также атомистическая теория строения вещества. Мне казалось, что я впервые посмотрел на мир открытыми глазами, — и мне захотелось учиться, чтобы полнее и лучше его понимать.

Я и раньше больше других предметов любил математику, — теперь интерес этот стал осознанным, и я начал усиленно заниматься ею в размерах больших, чем того требовала программа. Большую помощь мне и в этот момент оказал дядя Митя, который давал в высшей степени ценные указания относительно методов разрешения различных алгебраических и геометрических проблем вообще. В результате изменившегося отношения к учению, в аттестационном списке уже за первую четверть 6-го класса я попал в разряд «хороших», заняв 8-ое место. Из 6-го класса в 7-ой я перешел уже 3-им, попав в разряд «очень хороших». В последнем классе я продолжал заниматься очень усердно, — особенно по математике и физике, — и на выпускных экзаменах отлично разрешил все письменные задачи по алгебре, геометрии и аналитической геометрии и окончил гимназию так же 3-им в разряде «очень хороших», — но не получил полного балла по поведению (за поведение я имел только 11 баллов): причиной была моя смелость в высказывании своего мнения относительно порядков гимназической жизни и неумение подлаживаться под тон нового воспитателя, капитана Зарницына.

На выпускном экзамене я имел по алгебре и геометрии по 10 баллов и по аналитической геометрии — 11, — несмотря на то, что ответил на все вопросы и без ошибок. Наш учитель математики, Петр Павлович Протопопов, остался верен себе: его любимой фразой было, что математику на 12 знает только Господь Бог, он, учитель, на 11, — а ученик не может знать больше, чем на 10. Этого правила он держался в течение года,

— не отступил от него он и на выпускных экзаменах. Лучших, чем я, отметок от него не получил никто, — такие, как у меня, отметки были только у 3 человек...

Выставляя мне такие отметки Петр Павлович, тем не менее был вполне убежден, — и говорил об этом, — что я вполне способен хорошо усвоить курс высшей математики и пригоден для поступления в Артиллерийское или Инженерное училище. Мне, действительно, хотелось пойти в Михайловское Артиллерийское Училище, куда я и подал соответствующее прошение. Но свои шансы на прием я с самого начала расценивал не высоко: я знал, что в других корпусах, — особенно, в провинциальных, — баллы выставляются не так строго, как у нас, что там учителя математики придерживаются иных критериев для оценки знаний своих учеников, чем П.П.Протопопов. А конкурс на приемах в Михайловское Училище тогда был очень большой: принимали всего только 50—60 чел., имевших в среднем по математике не меньше 11,5 баллов...

Мои опасения, конечно, оправдались, — и мне пришлось поступить в 3-е Военное Александровское военное училище, находившееся в Москве.

31-го августа 1884 года будучи 16 ½ лет от роду я покидал навсегда отцовский дом и избавлял отца от дальнейших расходов на мое образование, так как поступал в Военное Училище на казенный счет. Мое образование стоило очень мало: за все пребывание в гимназии в течение 7-ми лет отец заплатил за ученье 350 рублей, а обмундирование и содержание дома стоили по тогдашнему времени очень небольшую сумму. При прощании, отец обещал давать по 3 рубля в месяц «на перчатки и табак» и прибавил: «в жизни бойся Бога, будь правдив и честен и остерегайся женщин». Так началась моя самостоятельная жизнь...

После свободной домашней жизни привыкать к казенной обстановке было очень нелегко. Вновь поступивших пускали в отпуск сначала только раз в неделю, после занятий и до 10 часов вечера; только тем юнкерам, родители которых жили в Москве, разрешалось уходить в отпуск в субботу с ночевкой до воскресенья вечера.

Начальником Училища в то время был Свиты Его Величества генерал-майор Самохвалов, окончивший Академию Генерального Штаба по второму разряду и потому всю жизнь служивший не в штабах, а в армии. Этот генерал совершенно не понимал, каким должно быть воспитание будущих офицеров. Он, по-видимому, считал, что постоянными окриками и угрозами можно поддерживать дисциплину в Училище и создавать необходимый командный состав для нашей армии. Это поведение не могло внушать уважения, и юнкера чуть не с самого начала его появления в Училище дали ему презрительную кличку: «Епишка». На меня он производил с самого начала очень неприятное впечатление, и за все время пребывания в Училище я никогда не видал у него доброго выражения глаз: они были всегда злыми и пронизывающими, точно хотели в каждом юнкере найти не добрые начала, а порочные чувства и замыслы.

Необходимо заметить, что в 80-х годах, после убийства Александра II, в реакционное царствование Александра III, в военных кругах шло сильное гонение против всяких социалистических идей. Малейшее отклонение от установленного законом образа мыслей считалось политическим преступлением и виновные подвергались серьезным наказаниям, главным образом, ссылкой в места отдаленные. В год моего поступления в Александровское Военное Училище в Московском 4-м Кадетском Корпусе было обнаружено существование особого кружка кадет, которые доставали запрещенные начальством

книги и занимались обсуждением социальных и политических вопросов. В этот кружок входили самые способные кадеты, которые по своим успехам могли попасть в Артиллерийское и Инженерное Училища. В наказание за вольнодумство их лишили права поступать в специальные Училища (где несмотря на все меры всегда царствовало относительное вольнодумство), а для исправления отправили в Александровское Военное Училище. Таких кадет, насколько я помню, было 6-8 человек, и во время пребывания в Училище они находились под особым наблюдением. Начальник Училища, не понимая, как можно воздействовать на молодежь, считал своим долгом при каждом удобном случае произносить краткие речи на тему о порочности социализма и о его вреде для государства. Для него слово «социалист» и «мерзавец» были синонимы. А в виду нахождения среди нас юнкеров, заподозренных в восприятии вольнодумных идей, он особенно старался доказать нам, насколько низки и вредны подобные люди. Молодые юноши, конечно, принимали все эти проповеди с презрительной насмешкой; нашлись домашние поэты, которые складывали, не лишённые юмора, стихи об «Епишке», называя его «гонителем, мучителем, фараоном». Была даже написана целая поэма, — «Епифида». Надзор за чтением был очень строг, и ни одна книга без подписи курсового офицера не могла находиться в столике у юнкера. Мало того, если начальник Училища случайно находил у юнкера книгу, хотя бы и разрешённую офицером, но не относящуюся к военным предметам, то юнкер подвергался разносу, как человек, лишенный интереса к военной литературе.

Что касается строевых офицеров, которые являлись нашими ближайшими военными воспитателями, то они очень мало имели влияния на наше мировоззрение. Это были большей частью люди без высшего образования, мало развитые, главная

обязанность которых сводилась к тренировке нас для строя. Муштровка была очень серьезная и трудная. У нас были 12-фунтовые ружья системы Бердана, и промаршировать два часа в Городском Манеже учебным «Николаевским» шагом под барабан с винтовкой в одной руке, держа ее пальцами за скобку (называлось «на плечо»), было далеко не легким занятием для юношей 17-18 лет. Или, например, летом в лагерях на Ходынском поле в июльскую жару выдержать батальонное учение в течение 2½ часов в боевой амуниции со скатанными шинелями через плечо. После таких упражнений вряд ли кому захочется заниматься политическими спорами.

Что касается учебных занятий, то мы слушали ежедневно по четыре часа лекций, а вечером два раза в неделю сдавали репетиции по всем предметам. Мы имели только два не военных предмета на младшем курсе: механику и химию. Механику читал нам мой же преподаватель по корпусу Петр П. Протопопов, который вскоре умер; его место занял полковник Е.М. Пржевальский, брат знаменитого путешественника.

Полковник Пржевальский был прекрасным педагогом и великолепно читал лекции; он оценил мои математические способности, и на экзамене я имел полный балл 12, за что получил поздравление от начальства, так как такая оценка по механике у такого строгого преподавателя представляла в Училище большую редкость. Военные предметы, как то: тактика, фортификация, администрация и т.п. меня мало интересовали; исключением были лишь военная история.

В своей роте я был первым на первом курсе и окончил Училище или первым или вторым по роте, а по всему Училищу во втором или третьем десятке. По строевым занятиям я имел успех и был назначен портупей-юнкером. По успехам в строевых занятиях и по учению я должен был бы быть назначенным фельдфебелем, но вероятно начальство считало меня не совсем

благонадежным и слишком смелым в своих суждениях, а потому не совсем подходящим для занятия этой должности. Эта должность давала большие преимущества по окончании курса; фельдфебель имел право первым выбирать вакансию, несмотря на занимаемое им место в списке по учению, и выйти в любой гвардейский пехотный полк. Для меня это преимущество не имело значения, так как я решил отказаться от производства в офицеры, а перевестись в Михайловское Артиллерийское Училище на 3-й курс, чтобы позднее пойти в Артиллерийскую Академию.

Возможно, что один инцидент оказал большое влияние на то, что я не был назначен фельдфебелем. В день рождения наследника, 6-го мая, все юнкера должны были быть утром в церкви на богослужении в парадной форме. Я должен был к 9 часам утра явиться из отпуска (я имел право накануне праздников ночевать у родителей), одеть парадную форму и идти в церковь. Богослужение продолжалось очень долго, в церкви была духота, казенные сапоги сильно жали ногу; в результате под конец службы со мной сделалось дурно, и я упал без сознания, наделав своим падением суматоху в церкви. Мои товарищи вынесли меня из церкви и отнесли в лазарет, где я быстро пришел в себя. Начальник Училища, проходя по нашей роте после богослужения, остановился около моей кровати и спросил моего ротного командира, где я был накануне. Узнав, что я ночевал не в Училище, а дома, он, не спросив, как я провел время у моих родных, не нашел ничего более умного, как произнести с апломбом фразу: «Ну да, — от порочной жизни». К сожалению, мой ротный командир не сказал ничего в мою защиту, хотя он знал, что мое поведение было безукоризненным.

Что касается жизненных условий в Александровском Военном Училище, то лучшего, по-моему, нельзя было и желать.

Нас прекрасно одевали, здание содержалось в образцовом порядке, а питание было настолько хорошо, что за все время пребывания в Училище я не истратил ни одной копейки на покупку съестного. Каждый месяц заведывание кухней поручалось по очереди какой-либо роте, которая выбирала из своей среды артельщика. Он имел ключи от всех кладовых, принимал от поставщиков продукты, выдавал их поварам и вел всю отчетность. Каждый день в помощь ему назначались два юнкера: один от старшего курса, а другой от младшего, в качестве дежурных по кухне. При таком ведении хозяйства, офицер-заведующий хозяйством не мог пользоваться хотя бы частью из денег, отпускаемых на наше питание. В лагерях питание было еще обильнее.

В отношении довольствия и материальной стороны вообще начальник, несомненно, имел большие заслуги перед училищем, — но его бестактное отношение к юнкерам сводило на нет все эти положительные стороны его деятельности. Бестактную резкость отношений к юнкерам он переносил и на офицерский состав Училища, — это послужило причиной весьма прискорбного события, которое разыгралось в 1886 году, когда я был уже в выпускном классе, — и произвело самое тяжелое впечатление на все Училище.

Необходимо указать, что строевые офицеры, состоявшие в Училище, имели привилегию числиться по разным гвардейским полкам для производства в последующие чины; а так как в этих полках производство шло по каждому полку особо, то вполне могло случиться, что офицер более раннего выпуска мог обогнать в чине своего старшего товарища. Так случилось и на этот раз. Командиром моей роты был гвардии штабс-капитан Квалиев, грузин по национальности, георгиевский кавалер, отличившийся в 1877 году при штурме Ардагана. Он был хорошим военным и командиром, но, как кавказец, обла-

дал вспыльчивым нравом. Нашей ротой он командовал около года и пользовался в ней общей любовью. На Пасху 1886 года, старший субалтерн-офицер нашей роты гвардии штабс-капитан Клоченко был произведен в капитаны и таким образом стал в чине старше своего ротного командира, Квалиева. Выйти из этого неловкого с точки зрения военной дисциплины положения было легко: начальник Училища должен был только перевести Клоченко в какую-либо другую роту, где командиром был офицер, уже имевший чин капитана. Но генерал Самохвалов, недолюбливавший Квалиева за его прямой характер, поступил иначе: он сместил Квалиева с должности ротного командира и назначил на его место капитана Клоченко. В результате Квалиев оказался пострадавшим, — без всякой с его стороны вины.

Этот бестактный поступок начальника, конечно, возмутил Квалиева, — и он пошел к Самохвалову объясниться. Во время этого объяснения, раздраженный Квалиев нанес начальнику оскорбление действием, — за что, конечно, был предан военному суду. Когда об этом стало известно в Училище, общие симпатии всех юнкеров были всецело на стороне Квалиева. Мы надеялись, что кара, которой будет подвергнут Квалиев, окажется не очень суровой, — а нелюбимый начальник окажется вынужденным покинуть Училище. Вышло иначе. На суде генерал Самохвалов отрицал факт нанесения ему оскорбления действием, — утверждая, что дело не пошло дальше оскорбления на словах. Но этому противоречило показание главного свидетеля, — дежурного горниста, который находился в соседней комнате: он показал, что отчетливо слышал звук от удара рукой, — как он говорил, — «по мягкому месту». По разговорам, которые шли в Училище, горнист был, по видимому, прав: Квалиев, действительно, дал пощечину сво-

ему начальнику, — признать чего последний не хотел, так как этот факт бросал тень на него.

За оскорбление действием своего начальника военные законы карают очень строго: минимум каторга. Квалиев был приговорен к лишению чинов и орденов и к ссылке на каторжные работы на 8 лет. Вся операция суда была проведена с чрезвычайной быстротой, — и через 2 недели Квалиев уже был отправлен в Сибирь. В Училище говорили, что Император Александр III решил его помиловать и, что на место назначения уже был послан указ о возвращении Квалиеву офицерского чина и Георгиевского Креста, но было уже поздно: Квалиев покончил жизнь самоубийством в пути, не доехав до места назначения...

Мы очень жалели нашего ротного командира и все без исключения были на его стороне.

Вскоре после этого события, во второй половине мая 1886 года, Александр III был в Москве и посетил Александровское Училище. Я впервые видел царя и царицу и был поражен, как его внушительной фигурой, так и простотой обращения. Я помню: он подошел к группе юнкеров младшего курса, которым я объяснял сборку и разборку винтовки, и спросил меня, чем мы занимаемся. Не без волнения я дал краткий ответ, — на дальнейшие вопросы Царя отвечал наш новый ротный командир, капитан Клоченко. При отъезде Царя масса юнкеров, не взирая на военную дисциплину, бросились провожать и в вестибюле Училища произошла такая давка, что Царю и Царице лишь с большим трудом удалось пройти к экипажу. Какое впечатление это произвело на Царя, я не могу сказать, но отлично вспоминаю, что начальник Училища был сильно раздражен и не хотел нам объявить приказ Царя дать нам три дня отпуска.

Но взволнованная событиями юнкерская масса нашла выход своим настроениям, не считаясь ни с какой военной дисциплиной: группа юнкеров схватила начальника Училища и начала его качать, а потом, посадив на кресло, обнесла кругом Училища с криком «Ура». В процессии участвовало громадное количество юнкеров, которые использовали случай, чтобы досадить некоторым из нелюбимых строевых офицеров. В особенности досталось командиру 1-й роты капитану Алкалаеву-Карагеоргиеву, которого прозвали «Хухриком», — и среди криков «ура» очень часто слышалось: «Хухра»!

Все это свидетельствовало, что несмотря на суровый режим и частые оскорбительные разносы, в Училище не было надлежащей дисциплины, основанной на уважении к авторитету начальства.

Весь этот эпизод, однако, прошел благополучно: начальник истолковал его в свою пользу и поблагодарив юнкеров за патристическую встречу Царя, отпустил на 3 дня в отпуск с отменой одного экзамена, заменив его средним годовым баллом по репетициям.

Надо заметить, что после инцидента с Квалиевым, начальник сделался гораздо мягче в обращении с юнкерами, чувствуя, что в скором времени он должен будет покинуть Училище. Он действительно был смещен с этой должности после лагерного сбора и назначен только командиром бригады, что означало понижение, т.к. начальник Училища пользовался правами командующего дивизией.

Во время моего пребывания в лагерях перед разборкой вакансий, я подал заявление, что отказываюсь от производства в офицеры, и просил перевести меня на 3-й курс Артиллерийского Училища.

В этом последнем тогда существовало особое Строевое отделение (в отличие от другого, — Математического), куда

принимали юнкеров, окончивших военные училища по первому разряду и показавших наилучшие успехи в механике и артиллерии, причем они должны были вносить по 450 рублей за свое обучение. В скором времени из Михайловского Училища пришел ответ на мое прошение: меня не только приняли, — но и освободили от обязанности внести указанную сумму. Это было совсем необычным исключением, сделанным в виду того, что я имел полные баллы по механике, артиллерии и химии. Начальник Училища лично поздравил меня с успехом (помню, это было во время обеда) и отпустил меня в отпуск.

Глава II. Мои первые учителя химии

Я уже рассказывал, какое сильное впечатление произвела на меня, тогда 15-летнего гимназиста, глава о «химических явлениях» в учебнике Краевича. Я много раз перечитывал ее, стремясь лучше понять основные законы этих явлений. Теперь, когда я оглядываюсь на пройденный путь, мне ясно, что с этого момента интерес к химии стал основным для всей моей интеллектуальной жизни. Но заняться более серьезно изучением химии, — как это мне уже тогда хотелось, — я смог не скоро. Внешние условия были для этого далеко не благоприятными. В частности, как в Александровском, так и в Михайловском Военных Училищах преподавание химии стояло далеко не на должной высоте.

В Александровском Училище химию читал полковник Николай Павлович Нечаев. Я не могу сказать ничего плохого о нем, как о человеке. Вполне возможно, что он обладал хорошими душевными качествами. Его обращение с юнкерами во всяком случае отличалось мягкостью: он никогда не сердился, не кричал, не жаловался на нас дежурным офицерам, — хотя наши проделки на его уроках были способны вывести из себя любого преподавателя. Но учителем он был определенно плохим. Возможно, что в этом не все нужно отнести за его личный счет. Метод преподавания химии в то время был еще совершенно не разработан и не имелось ни одного хорошего учебника. Конечно, тогда уже появилось второе издание «Основ химии» Д.И. Менделеева, но нам оно было совершенно недоступно в виду его полноты и сложности. Проф. Потылицын написал краткий учебник, приноровленный к программе Военных Училищ, причем главным материалом для него служила книга Менделеева, — но и этот учебник был полон недостатков. Основным из них была недостаточность внимания, уделенного закону периодичности элементов, который необ-

ходим для понимания закономерности химических соединений; в результате учебник Потылицына не мог научить нас ни пониманию главнейших законов химии, ни умению составлять химические формулы. Я вспоминаю, что на своих лекциях Н.П. Нечаев пытался объяснить нам законы химии при помощи схем, но, не обладая сам хорошим пониманием этих законов, не был в состоянии привести их в стройный вид перед нами.

Мне нередко приходилось встречаться с мнением, что ученики не способны правильно оценить знания и достоинства своих преподавателей. Это мнение мне никогда не казалось правильным. Мой личный опыт всегда учил меня правильности обратного. Так было и в деле с Н.П.Нечаевым. Совершенно незнакомые с химией, мы, юнкера, быстро разобрались, что и наш преподаватель является профаном в этой науке и что его уроки пользы нам не принесут. К этому прибавились его внешние манеры, делавшие его смешным. Несмотря на то, что ему шел пятый десяток, он обладал замечательной подвижностью. Читая свои лекции, он так жестикулировал, что невольно заставлял вспоминать провинциальных фокусников. Это помогало созданию соответствующей атмосферы в классе. К концу года, когда мы лучше узнали нашего учителя и потеряли опасение быть «взгретыми» (особое юнкерское выражение: наложение наказания строевым офицером по жалобе преподавателя), уроки химии стали заполняться разговорами, которые не имели никакого отношения к предмету. Юнкера придумывали и задавали Нечаеву каверзные вопросы. Вспоминаю, нас сильно интересовало, за что он получил иностранные ордена, которыми была украшена его грудь, так как нам было хорошо известно, что ни в каких боевых операциях он не участвовал. Постепенно мы выяснили, что все эти ордена были славянско-го происхождения, — болгарские, сербские и черногорские, —

и что получены они им были за его учебники по геометрическому черчению, которые он подносил сильным мира сего... Конечно, это не повысило его авторитета в наших глазах...

Для меня лично помощь, оказанная Н.П.Нечаевым, сводилась почти к нулю. Единственное, что хоть немного помогало мне разобраться в химии, это были опыты в химическом кабинете, — но таких опытов было очень мало. И если я тем не менее с самого начала выделялся в своем классе знанием химии, то этим я обязан почти исключительно самому себе. С самого начала пребывания в Александровском Училище я стал изучать этот предмет, не только по учебнику проф. Потылицына, но и по курсу неорганической химии Кольбе, который был переведен с немецкого проф. Сабанеевым и был тогда принят во многих высших учебных заведениях. Эта последняя книга меня так заинтересовала, что я не только в свободные часы, но и на многих других лекциях только тем и занимался, что изучал ее. Помню: в особенности часто это я делал на уроках богословия. Тем не менее, как это мне теперь ясно, основы химии мною тогда совсем еще не были усвоены. Знакомство с книгой Кольбе помогло мне только в смысле лучшего понимания некоторых отдельных химических реакций, но нисколько не двинуло меня вперед в приложении законов химии к изучению химических явлений. Химические формулы я мог писать только наизусть, не зная правил, выводимых из учения о валентности элементов.

В старшем классе Александровского Училища химия не проходила, — но я тем не менее продолжал пользоваться свободным временем, чтобы читать книги по химии. Мой товарищ по курсу Гаврилов, приехавший из Петербурга, где он учился в Михайловском Артиллерийском Училище, рассказал мне, как много внимания уделяется там изучению химии, — не только теоретическому, но и практическим работам в лабора-

тории. Эти рассказы оказали свое влияние на мое решение поступить в это училище. К сожалению, как я вскоре убедился, они страдали сильным преувеличением.

1-го сентября 1886 года я приехал в Петербург и явился начальству Михайловского Артиллерийского Училища.

На Строевое Отделение в тот год был принят 21 юнкер. Строевым оно называлось потому, что большое внимание было обращено на практические строевые занятия: на занятия с орудиями, на стрельбу, верховую езду и пр. Но из этого отнюдь не следует делать вывода, что на нем была в загоне математика. Наоборот, работать нам приходилось даже больше наших товарищей-математиков, так как мы были должны в один год догнать этих последних по предметам, которые они изучали в течении трех лет. Поэтому нам приходилось ежедневно слушать 2-3 лекции по математике: высшей алгебре, дифференциальному и интегральному исчислению, приложению дифференциального исчисления к аналитической геометрии и по механике. Это требовало в высшей степени напряженной работы. Нашим счастьем было, что математику нам преподавал Петр Емельянович Рошин, очень известный в Петербурге математик, позднее издавший великолепный курс дифференциального и интегрального исчисления. Основы своей любимой науки он нам излагал в такой простой и в то же время увлекательной форме, что мы от его лекций получали не только пользу, но и громадное удовольствие. Я лично не пропустил ни одной из его лекций и отчетливо понимал все его математические выводы. На вечерних репетициях он давал нам дополнительные разъяснения и тем еще более прочно закреплял в нашем сознании основные начала высшей математики, которые должны были нам так пригодиться в будущем.

На нас, юнкеров, личность П.Е.Рошина производила огромное впечатление еще и потому, что при огромной мате-

матической эрудиции, он отличался удивительной скромностью и спокойствием, никогда не позволял себе высмеивать наше незнание или промахи, а старался разъяснить ошибки и направить на правильный путь мышления. Я никогда не слышал, чтобы он сердился или возвышал голос. Мы платили ему громадным уважением и вниманием, и этот пожилой (около 60 лет), небольшого роста, не очень крепкого сложения штатский человек сумел создать в классе такую дисциплину, какой мог бы позавидовать любой военный командир. О таких преподавателях, как П.Е.Рощин, благодарная память остается на всю жизнь!

Часто говорят, что преподавателями в Военных Училищах должны быть только военные, так как только военные могут внушить юнкерам надлежащее к себе уважение и поддерживать дисциплину. Чтобы резче подчеркнуть полную неосновательность этого утверждения, я здесь же, непосредственно вслед за рассказом о невоенном преподавателе П.Е.Рощине, расскажу о преподавателе военном, который никакого уважения нам внушить не мог, хотя и имел большой военный чин. Я имею в виду преподавателя химии, генерала М.В.Котикова.

В Михайловском Училище химия преподавалась на двух курсах: на втором (среднем) — неорганическая, и на третьем органическая (краткий курс); кроме того, на третьем велись практические занятия по неорганической химии. Преподавателями были генералы Н.П.Федоров и М.В.Котиков. В бытность юнкером Михайловского Училища иметь дело с генералом Федоровым мне почти не приходилось, а потому о нем я расскажу ниже, когда речь будет идти о годах моего пребывания в Михайловской Артиллерийской Академии. В Училище мне пришлось иметь дело только с генералом М.В.Котиковым.

Я должен оговориться, что генерал Котиков умер в 1892 году, — в последний год моего пребывания в Академии, и мне

тогда было поручено написать его биографию. Она напечатана в «Артиллерийском Журнале» за 1892 год. В ней я дал характеристику главным образом научной деятельности покойного; вдаваться в критику его педагогической деятельности я, конечно, не мог, да и не хотел, — и лишь вкратце отметил его добрые качества, как это полагается во всех некрологах. Если я здесь говорю о другой стороне медали, то делаю это лишь для того, чтобы показать, при каких неблагоприятных условиях мне приходилось начинать изучение химии.

М.В.Котиков был несомненно больным человеком. В умственном отношении он был положительно ненормальным, и все с полным основанием считали его полоумным. Уже сама его фигура предрасполагала к смеху, — особенно, если он был в военном мундире. Он был сутуловат, имел, как говорят, петушью правую ногу (несколько отклоненную от вертикали) и во время лекций и при разговорах постоянно вздрагивал правой рукой. Лектором он был определенно плохим. Представления об основных законах химии дать он и не пытался, все время рассказывая только об отдельных химических реакциях и о различных веществах, — причем постоянно повторялся, по много раз рассказывая одно и то же. На протяжении курса органической химии, которую я у него прослушал, он буквально десятки раз повторял элементарные сведения о глицерине, жирах, нитроглицерине, динамите и гремучей ртути; на лекциях по химии неорганической (я сам их у него не слушал, но хорошо знал о них по рассказам) его излюбленными темами были сера и азот, и он почти каждую лекцию начинал с серы, чтобы затем, в определенный момент, со словами «а за сим азот», перейти к последнему.

В этих условиях понятно, что его лекции превращались в настоящий балаган. Особенно это относится к лекциям на математическом отделении, где было больше слушателей. Эти

лекции он читал в большой химической аудитории, которая была рассчитана на 400—500 человек, причем места шли амфитеатром: внизу находилась большая кафедра, приспособленная для производства опытов. Слушателей на эти лекции приходило по 30—50 человек. Вместо того, чтобы усесться внизу, поближе к кафедре, они забирались на самый верх и рассаживались по разным углам. Когда появлялся Котиков, раздавалась обычная команда: встать! Затем воцарялась тишина. Неизменно изумленный Котиков обращался с просьбой спуститься вниз, — и тогда вся масса юнкеров с шумом и гамом бежали к кафедре. Когда водворялось некоторое спокойствие, Котиков начинал свою лекцию, — обычно вопросом: о чем я читал прошлый раз? Это было сигналом к новому взрыву. Одни кричали: об азоте! Другие возражали: о сере!... Так шло и дальше. Лекция все время прерывалась вопросами, которые не имели никакого отношения к химии. Вместо того, чтобы послать юнкера, задающего такой вопрос к дежурному офицеру, Котиков сначала бросал свою обычную фразу «п-с-ш-те, это к химии не относится», — но затем все же давал какой-нибудь ответ на заданный глупый вопрос, вызывая новые и новые взрыва смеха.

Много материала для насмешек давала юнкерам страсть Котикова к балету. Старый холостяк, он любил проводить вечера в балете, — но старался скрывать эту свою слабость. Если юнкер сталкивался с ним в театре, то Котиков обычно подходил к нему и пускался в объяснения, что попал сюда случайно, так как «все билеты в драматическом театре проданы, а в гости я ходить не люблю, там всегда накурено». Это объяснение все знали, — и все над ним подтрунивали. Утверждали, что предметом особого увлечения Котикова была известная балерина Петипа, находившаяся тогда в расцвете своей славы. Поэтому на лекциях Котикова тишина нередко

прерывалась возгласом: «Петипа!». Котиков отрывался от доски, на которой писал свои формулы, оглядывал аудиторию, — и вновь принимался писать дальше, не сказав ни слова. Через минуту раздавался новый возглас: «Котиков!». Тогда он обращался к аудитории и сердито заявлял, — со своим обычным пришепетыванием:

«П-с-ш-те, прошу не прерывать лекцию, — иначе я обращусь к дежурному офицеру».

В моей памяти остался только один случай, когда он попытался привести эту угрозу в исполнение и действительно пожаловался дежурному офицеру, штабс-капитану Герберту, на то, что класс его не слушается, — в ответ на что получил вполне заслуженный отпор:

«Ваше Превосходительство, — возразил ему Герберт, — я только штабс-капитан, а меня слушается все училище. Вы же генерал, — и не можете добиться порядка с небольшим числом юнкеров».

Раздраженный Котиков растерянно ответил:

«Прошу не забывать, что я не сам себя сделал генералом!» Легко понять, какой успех имела эта реплика у юнкеров! Надо добавить, что Котиков как бы нарочно подстрекал юнкеров к разговорам на балетные темы. Я в то время имел знакомства в артистическом мире, бывал в гостях, между прочим, у заслуженной артистки Е.Н. Жулевой и как-то на вечере у нее имел удовольствие танцевать с Марией Мариусовной Петипа. Мои товарищи, узнав об этом, не преминули рассказать Котикову, который сначала бросил свою обычную фразу, что к химии это не имеет отношения, но затем подошел ко мне, чтобы узнать, верен ли этот рассказ. После моего утвердительного ответа, он спросил:

«П-с-ште, она худенькая?»

И, после моего да, прибавил:

«Они все худенькие!»

Спустя несколько лет, я как то рассказал М.М.Петипа, какого поклонника она имела в лице генерала Котикова и как мы его дразнили ею... Мой рассказ заставил ее посмеяться.

Рассказывать обо всех балаганных выходках, которыми сопровождалась лекция Котикова, конечно, нет никакой возможности. Я упомяну здесь еще только об одной, — чтобы полнее охарактеризовать атмосферу, создавшуюся на лекциях по химии. Среди юнкеров был один, особенно выделявшийся своим вспыльчивым характером, — это был Войно-Оранский, прозванный нами «бешеный хвост». Котиков его недолюбливал за его поведение на лекциях и старался сбить во время репетиций. Войно-Оранский в химии ничего не понимал, но обладал великолепной памятью и все заучивал наизусть, а потому на вопросы Котикова давал правильные ответы. Котиков не отставал, — и, наконец, добился, что на один из его вопросов, — как получают меркаптаны, — Войно-Оранский не смог сразу ответить. Котиков со злорадством сказал: «Вот и не знаете!» Простояв около доски около минуты, Войно-Оранский вдруг прицелкнул пальцами (жест действительно недопустимый в военном училище) и воскликнул:

«Действием сульфгидратом калия на галлоидо-производные углеводов».

Ответ был правилен, но Котиков настаивал, что он был дан не сразу. «Ваше Превосходительство, — возражал Войно-Оранский, — да Вы меня разбудите ночью, — я и тогда отвечу Вам на этот вопрос».

«Я в Ваши ночные дела не вмешиваюсь», — отрезал Котиков, и поставил не то 8, не то 9, — хотя Оранский заслуживал не меньше 10 баллов.

Кроме лекций, мы имели 2 часа в неделю для практических занятий в химической лаборатории. К сожалению, эти занятия тоже не приносили нам пользы, так как были совершенно нерационально организованы. Вместо того, чтобы делать важнейшие реакции по основному курсу неорганической химии с объяснением их значения для усвоения основ химии, нас заставляли делать качественные реакции на металлы первой и второй группы качественного анализа. Пособием служила краткая книжка Бельштейна и Явейна: «Введение в качественный анализ», которая рассказывала, как провести ту или другую реакцию, не давая никакого объяснения их значения. Такая работа, — без системы и без понимания ее значения, — не вызывала никакого интереса у занимающихся и сводилась к механическим манипуляциям, — на подобие уроков поваренного искусства. Естественно, что у юнкеров не было серьезного отношения к этим занятиям. Преподаватель нам совершенно не помогал. Все было как бы сознательно направлено на то, чтобы убить в нас всякий интерес к химии...

Мне лично в отношении изучения химии год, проведенный в Михайловском Училище, дал в высшей степени мало. Записки, которыми пользовались юнкера (они были составлены генералом Федоровым), были очень кратки и не давали самого главного: теории строения органических соединений. Все их содержание составлял рассказ о важнейших химических реакциях, — без всяких разъяснений, с какой целью они применяются. Все химические уравнения приводились чисто эмпирически, без объяснения строения исходных и получаемых соединений. Все приходилось брать на память. Последняя у меня была великолепной; кроме того, я, вероятно, имел особую способность к химии, а потому умел немного разбираться в том материале, который нам подносили. Поэтому у Котикова я постоянно имел полный балл, и он, после неудач-

ной попытки сбить меня на первой репетиции, стал хорошо относиться ко мне. Среди товарищей я приобрел даже репутацию химика, и они порой подтрунивали надо мною, называя меня «Котиковым». Но я отлично сознавал, как слабы мои познания и как много мне нужно учиться. Уделять больше времени химии я не мог, так как должен был за сравнительно короткое время основательно усвоить большой курс математики. Но именно в это время я принял для себя решение при первой же возможности завести свою собственную небольшую лабораторию для практического изучения химии. Вскоре мне удалось провести в жизнь это решение.

Курс я окончил первым по Строевому Отделению, имея по математике и химии полный балл (12); в аттестационном списке всего выпускного класса мое имя стояло на 11 месте, — что дало мне возможность взять хорошую вакансию: во 2-ю резервную артиллерийскую бригаду, стоянка которой была в г. Серпухове, недалеко от Москвы. Я ценил это, так как мог часто бывать в Москве.

В офицеры я был произведен 7 августа 1887 года, — в день того солнечного затмения, когда Д.И.Менделеев совершил свой знаменитый научный полет на воздушном шаре. При производстве мы получили от казны деньги на обмундирование, прогонные и т.д.; со своей стороны и отец подарил мне некоторую сумму, так как казенных денег для приличного обмундирования было недостаточно. Подсчитав необходимые расходы, я увидел, что у меня останется около 100 рублей. По настоящему я должен был их истратить на покупку зимнего офицерского пальто с барашковым воротником. Но, с другой стороны, я понимал, что если я теперь не обзаведусь хотя бы небольшой своей лабораторией, то мне придется проститься с планами в ближайшее время приступить к самостоятельному изучению химии на практике. Колебался я не долго; соображе-

ния о необходимости зимнего пальто отвел тем доводом, что юнкером я три года ходил в холодной солдатской шинели, — и решил истратить всю оставшуюся сумму на оборудование небольшой лаборатории. Как много раз потом мне приходилось вспоминать об огромной пользе, которую я получил от этой лаборатории, и хвалить себя за тогдашнее решение!

Месяц отпуска, который я имел перед явкой в бригаду, я провел в Москве, где и сделал необходимые закупки. Конечно, все оборудование предназначалось исключительно для качественного анализа: о количественном я не мог и мечтать, так как одни химические весы стоили около 100 рублей.

12-го сентября я прибыл в Серпухов и явился к командиру бригады, генералу Писареву, — человеку очень простому и симпатичному. Помню, он сказал про меня своему адъютанту, поручику Мясоедову: «Он мне нравится», — и сохранил это отношение на все время моего пребывания в бригаде. Меня назначили в 3-ю батарею и поручили вести батареиную школу. В ней было около 20 солдат, из которых лучшие по окончании школы предназначались к поступлению в бригадную школу для подготовки в фейерверкера. С ними у меня быстро установились хорошие отношения. Они оказались славными ребятами, способными к восприятию грамоты и основ артиллерии, которые я им преподавал. Это был мой первый опыт на поприще педагогической деятельности, — и опыт, по-видимому, удачный, так как на экзамене в конце года ученики давали хорошие ответы. Начальник артиллерии округа, генерал Кильхен, присутствовавший на этих экзаменах, обратил внимание на их ответы, поинтересовался узнать, кто их учил, и похвалил меня.

В школе я занимался по утрам, — с 8 до 12, — и задавал уроки, которые они проходили днем с моим помощником, старшим фейерверкером. Все время после обеда я был свобо-

ден, и решил посвящать его занятиям по химии. В одной из двух комнат, которые я снимал, я устроил вытяжной шкаф, в котором я мог выпаривать кислоты и проделывать реакции с вредными газами. Я работал настолько аккуратно, что мой сосед по квартире, очень пожилой человек, никогда не имел основания жаловаться на порчу воздуха.

Из предыдущего ясно, как недостаточны были тогда мои познания. О законах химии я имел самое смутное представление. Благодаря моей хорошей памяти, в моей голове держался ряд фактов, возбуждавших мою любознательность и заставлявших искать их объяснения в изучении химических реакций, происходящих при различных условиях взаимодействия между реагирующими телами. Опыт практической работы в лабораториях и Александровского, и Михайловского Училищ учил скорее тому, как не следует вести работу, — чем тому, как ее вести следует. Мне пришлось идти буквально ощупью. Огромным счастьем было, что на русском языке существовали две такие замечательные книги, как «Основы химии» Менделеева и «Аналитическая химия» Меншуткина. Обе они имели огромное воспитательное значение, позволяя работать без преподавателя и приучая самостоятельно думать. Эти две книги и были моими действительными учителями химии. Я ежедневно прочитывал по несколько страниц из «Основ химии» и затем старался проделать в моей лаборатории те главные реакции, с которыми я только что ознакомился. Параллельно я проделывал реакции с различными элементами по качественному анализу Меншуткина, — и таким образом у меня создавалось достаточное представление о свойствах того или другого из элементов, — об его способностях вступать в различные реакции. Этот метод изучения, который я нащупал тогда совсем интуитивно, без помощи с чьей-либо стороны, — был позднее рекомендован мною всюду, где я преподавал. К

нему же впоследствии пришли и другие профессора и учителя химии. В настоящее время он является общепринятым.

В то время я старался работать и над пополнением своего общего образования, и много читал, — главным образом по философии и по естествознанию. Именно в Серпухове я познакомился с Дарвином, Тимирязевым, Спенсером, Огюстом Контом и др. Времени свободного у меня было много, — а жажды знания еще больше. Когда я приступал к своим работам, я представлял самого обычного молодого человека, ничем особенным не выделяющегося. Обо мне никто не говорил, что из меня выйдет выдающийся ученый. Окружающие знали, что я имею намерение пойти в Артиллерийскую Академию и что меня специально интересует химия. Но среди артиллеристов это не представлялось чем-то исключительным. Признаюсь, мой жизненный путь не был ясен и для меня самого. Усвоение химии самоучкой, без помощи преподавателя, давалось нелегко. Я вспоминаю, особенно большого напряжения и времени потребовали от меня закон валентности и периодический закон Менделеева. В то время теория строения химических соединений применялась только в органической химии, — и потому в руководствах неорганической химии и даже в «Основах химии» Менделеева эта теория не оказывала помощи при составлении химических формул. Если начинающий не усвоил надлежащим образом теорию валентности, то ему приходилось все брать на память. Лишь после того, как я вник в тайны периодического закона и научился пользоваться периодической таблицей при изучении элементов неорганической химии, я понял, что многие свойства элементов можно читать на основании их положения в периодической таблице.

Еще большие трудности я встретил при усвоении закона Авогадро-Жерара, — этого важнейшего закона химии, устанавливающего равнообъемность всех молекул в парообразном

или газообразном состоянии при прочих одинаковых физических условиях. Я вспоминаю, как проходили недели и месяцы, а я был занят обдумыванием сути этого закона и выводимого из него следствия, которое позволяет по плотности пара определять вес молекул всех тех соединений, которые могут быть обращены в пар, не разлагаясь.

Трудность усвоения этих концепций была настолько значительна, что порою меня охватывали сомнения и мне начинало казаться, что я вообще мало пригоден для научной деятельности. Несколько успокаивало меня лишь одно: из разговоров с товарищами я знал, что даже для тех из них, кто был наиболее силен в математике и физике, закон Авогардо-Жерара в изложении тогдашних учебников представлял огромные трудности. Я совсем успокоился позднее, когда из биографии знаменитого голландского химика Ван-Гоффа, моего современника, я узнал, что закон Авогардо-Жерара представил не мало трудностей и для него...

Занятый моими работами, я не мог не держаться несколько в стороне от внеслужебной жизни офицеров. В гости я почти ни к кому не ходил; сравнительно редко посещал и офицерское собрание. Частым гостем я был только в одной очень хорошей семье, — у Никитиных, которые были в свойстве с семьей моей мачехи. Старшие дочери в этой семье были образованными девушками, получили очень хорошее образование в Москве, в очень известном пансионе Арсеньевой, и интересовались литературой и науками. В них я имел благодарную аудиторию, которая охотно слушала мои рассказы о прочитанных книгах. Я понимал, что такие рассказы полезны и мне самому: они приучали меня понятно и просто излагать свои мысли. В годы юности таким умением я не обладал, часто запинаясь и вообще говорил несвязно. Поэтому теперь я стал приучать себя излагать свои мысли о прочитан-

ном, два или три раза рассказать написанное самому себе, — и только после этого выступать перед другими. Несколько позднее я начал выступать и с лекциями, — как у Никитиных, так и в офицерском клубе. За два года моего пребывания в Серпухове таких лекций я прочел около 10. Это, действительно, дало мне хорошую практику, которая очень пригодилась позднее.

Жизнь бригады тем временем шла своим чередом. По своему благодушному характеру она нередко заставляла вспомнить о «Капитанской дочке» Пушкина. Офицеров в батареях был двойной комплект, — и это давало им возможность не переобременять себя работой. Дисциплина была не строгая. Поддержанию таких порядков способствовал тот факт, что в некоторых батареях командиры и старшие офицеры были не на высоте положения и не следили за развитием артиллерии. Кроме того, кое кто позволял себе присваивать часть денег, отпускаемых на наем помещений, покупку фуража и пр. Бригада была расквартирована по частным помещениям, — и это способствовало развитию злоупотреблений. Я могу писать об этом с полной категоричностью, потому что служил в 3-ей батарее, где командир и заведующий хозяйством наживались буквально на каждом предмете батарейного хозяйства. Из помещения, нанятого для канцелярии и для школы, выкраивалась площадь для добавки к квартире батарейного командира. Школу поместили в надворной постройке, переделанной из сарая, и вообще боялись показывать во время инспекторских смотров. Один раз генерал Кильхен, ревизуя бригаду, пожелал заглянуть в школу, — в результате вышел большой конфуз: фельдфебель, чтобы убрать с глаз домашнюю птицу, которая принадлежала командиру, засадил ее в помещении школы. Легко себе представить, каково было изумление ревизора, — да и нас тоже, — когда из открытой двери школы наружу

вырвалось его пернатое население, негодующими криками выражая протест против совершенного покушения на его свободу. Генерал сделал нашему командиру сердитый разнос и обещал не повышать его по службе, — но это, конечно, не помогло, все осталось по-старому, — и по-старому продолжал красть заведующий хозяйством, крайне злобный и несимпатичный человек, ненавидимый всеми солдатами.

Еще хуже обстояло дело с точки зрения военно-технической. Образовательный уровень офицеров был не высок. Большинство вышло из пехотных училищ; окончивших Михайловское Артиллерийское Училище было не более 7-10%. Они выделялись из среды офицеров, как своим общим развитием, так и знанием артиллерийского дела. Именно они способствовали введению новых приемов стрельбы из орудий; они же разрабатывали вопросы о координации действий артиллерии с действиями других частей в полевой войне. В обоих этих отношениях наша артиллерия того времени была очень далека от желательного уровня. Правила стрельбы, методы пристрелки, боевое использование артиллерии, — все это было мало известно тогдашним командирам батарей, — которые в большинстве были пожилыми офицерами, не побывавших в офицерской артиллерийской школе, которая незадолго перед тем, была открыта и ставила своей задачей готовить офицеров для должности командиров батарей. Из 6 командиров батарей нашей бригады только один побывал в этой школе, — и окончил ее далеко не блестяще. Усовершенствованиями, которые разрабатывала наука для повышения боевой способности артиллерии, наши офицеры не интересовались, о них никто не знал...

Познания командиров в артиллерийской стрельбе мне были хорошо известны, так как во время лагерных сборов я состоял при командире бригады для наблюдения за стрельбой.

Командир моей батареи, совершенно не имевший представления о правилах стрельбы, заранее просил меня помочь ему вести стрельбу, обещая различные льготы и лишний отпуск в Москву. Пришлось поддаться искушению и осторожно помогать ему. С командирами других батарей выходили прямо анекдоты, — и нам, молодым офицерам, было положительно совестно перед солдатами за незнание ими артиллерийского дела.

В таком состоянии наша полевая артиллерия оставалась до русско-японской войны. В конце 90-х годов было решено перевооружить ее 3-дюймовыми скорострельными пушками, близкими по своим баллистическим свойствам к новой французской пушке. Но закончить это перевооружение не удалось, и в Манчжурию наша артиллерия пошла со старыми орудиями. Лишь очень немногие батареи имели орудия нового типа. Полное незнание современных тактических приемов вело к тому, что наша артиллерия была бессильна бороться с японской, которая быстро приводила ее к молчанию. Учиться новым приемам, — таким, как стрельба с закрытых позиций, — нам пришлось в ходе войны. В этом деле большая заслуга принадлежит вел.кн. Сергею Михайловичу, который еще будучи командиром батареи в совершенстве изучил боевые свойства нового орудия, — для того, чтобы позднее, став Инспектором Артиллерии, начать вводить новые порядки. Мне еще придется вернуться к этому вопросу в дальнейшем, — тогда я дам и общую характеристику этого великого князя.

Подводя теперь итоги, я вижу, что за 20 месяцев, проведенных мною в Серпухове, я проделал большую работу. По математике я основательно повторил все курсы, которые мною были пройдены в кадетском корпусе и в Артиллерийском училище; очень основательно я прошел весь громадный курс артиллерии, знание которого требовалось при поступлении в

Михайловскую Академию. Но наиболее значительной была, конечно, работа, проделанная мною по химии: я проделал почти все реакции качественного анализа главных элементов, а так же очень многие реакции по получению кислот, щелочей, хлорангидридов и т.п. «Основы химии» Д.И. Менделеева и «Аналитическую химию» Меншуткина я не просто выучил, как их учат обычно студенты, но и продумал, проверяя их выводы теми анализами, на которые они в своих выводах опирались. В результате по химии я знал много больше того, что требовалось для поступления в Академию. Остальные предметы, как то тактику, фортификацию и пр., как имеющие малое значение при приеме в Академию, я отложил до экзаменов.

В то время существовало правило, что офицеры, желающие держать экзамены в Академию, освобождались от службы за 4 месяца перед экзаменами. Они имели возможность эти месяцы полностью посвятить подготовке. Конечно, я воспользовался этим правом и в первых числах мая 1889 года покинул Серпухов, перебравшись в дом моего отца. Туда я перевез и мою лабораторию, в которой продолжал усиленно работать в течении всех летних месяцев.

До этого времени химию я изучал в буквальном смысле слова самоучкой. К весне 1889 г. относится моя встреча с первым настоящим химиком, с которым я мог говорить о химии и у которого я мог кое-чему поучиться. Это был Гедвилло, владелец химической лаборатории, помещавшейся на Лубянке, в верхнем этаже того дома, где тогда находилась контора Первого Российского Страхового Общества, а позднее обосновалась В.Ч.К. При своей лаборатории Гедвилло имел небольшую мастерскую, в которой изготавливал аналитические весы, — и когда я, весной 1889 года, принял решение обзавестись такими весами, то меня направили к Гедвилло. Поляк по про-

исхождению, Гедвилло представлял из себя очень интересный тип. Ему было уже за 70, он страдал старческой чахоткой, был замкнут, — почти нелюдим. Прежде, чем истратить столь значительную (особенно по моим тогдашним средствам) сумму на покупку химических весов, я хотел основательно ознакомиться с устройством этого важнейшего для химика инструмента. Гедвилло отнесся ко мне сначала недоверчиво и почти не хотел со мною разговаривать. Только постепенно, убедившись в моем интересе к химии и в моей настойчивости, он сменил гнев на милость. Мы о многом говорили. Он был знающим аналитическим химиком, подолгу жил за границей и рассказывал мне много интересных и полезных вещей. Первые весы, которые он мне сделал, не вполне меня удовлетворили, — и он, не очень сердясь, изготовил другие, которые мне верно служили в течении ряда лет. К концу лета мы с ним стали настоящими друзьями, и я был искренне взволнован, когда вскоре после моего переселения в Петербург узнал, что он умер.

Глава III. В Михайловской Артиллерийской Академии

В начале августа 1889 года я отправился в Петербург. Насколько я помню, первый экзамен по математике, — алгебре, геометрии и тригонометрии, — был назначен на 7-е или 8-е: все три предмета в один день. Нас приехало 36 человек, а вакансий было только 18. Принимая во внимание, что приехавшие все были воспитанниками Артиллерийского Училища с великолепной подготовкой по математике, конкурс предстоял очень трудный. Мы были разделены на две очереди, и я попал в первую.

На первом экзамене по элементарной математике мне пришлось отвечать последним около 3-х часов дня. Несмотря на то, что я был утомлен долгим ожиданием и находился в нервном возбужденном состоянии, я написал на доске все, что относилось к билету, но чуть-чуть не срезался по алгебре на одном вопросе, заданном мне одним из экзаменаторов, проф. Н.С.Будаевым. На его вопрос: чему равен корень квадратный из одной десятой, — я, не подумавши, ответил: «одной сотой», — и за такой ответ, несмотря на то, что я прекрасно рассказал свой билет, я получил отметку 8. Это был предельный балл; кто получал менее 8 по математике и артиллерии, тот терял право продолжать приемные экзамены; тому приходилось возвращаться в бригаду и держать экзамены только в следующем году. Я могу предполагать, что за меня заступился другой экзаменатор П.Е.Рощин, у которого я всегда имел полный балл — 12. После такого инцидента, я, понятно, не мог быть оценен хорошими баллами по геометрии и тригонометрии, хотя и дал хорошие ответы. В среднем по элементарной математике я получил 9 баллов, и очутился в самом конце списка поступающих в Академию.

В довершение моих несчастий, я узнал, что на следующем экзамене по аналитической геометрии требуют вне программы особый отдел, называемый «ученье о параметрах», который проходил в среднем классе Училища на Математическом Отделении, но который не читался у нас, на Отделении Строевом. Этот отдел был не очень велик, — 120 литографированных страниц, — но очень труден для усвоения. Экзамен по аналитической геометрии был назначен через один день, и потому в течении такого короткого срока мне предстояло повторить весь курс по аналитической геометрии и пройти учение о параметрах. С экзамена я пришел в 4 часа дня с сильной головной болью и очень расстроенным от первой неудачи, но не упал духом, а решил употребить все усилия для того, чтобы поправить дело на следующих экзаменах по высшей математики, которую я знал довольно основательно. Я избавился от головной боли при помощи одного приема антипирина, совершил большую прогулку в Таврическом саду, немного вздремнул и засел за параметры. К 3-м часам ночи я разобрал и усвоил все теоремы этого отдела и, выпавшись, на другой день повторил днем курс аналитической геометрии, а вечером второй раз прочитал отдел о параметрах.

На экзамене мне на этот раз пришлось отвечать первым. Какова была моя радость, когда я вынул на экзамене билет как раз из отдела параметров. Мой ответ был безукоризненным, и на все частные вопросы я дал хорошие ответы. Я заслуживал полного балла, но мои экзаменаторы оценили меня 11-ю баллами, вероятно припомнив мой неудачный ответ по алгебре на предыдущем экзамене. Это была большая победа, так как многие из державших получили плохие отметки по аналитической геометрии, а некоторые даже срезались. Конечно, после этого успеха я воспрянул духом и на следующем экзамене по дифференциальному и интегральному исчислениям я получил

полные баллы — 12. Остальные экзамены прошли благополучно, а на экзамене по химии я имел выдающийся успех и привел в изумление моих экзаменаторов, в том числе и генерала Котикова. Ответы моих товарищей по химии были ниже всякой критики; по совести сказать, они совсем не знали предмета. По химии никто не срезался, так как надо было или всех провалить или всех пропустить. В результате, — по среднему баллу всех экзаменов я очутился в списке поступающих на 18-м месте, т.е. последним, который мог быть принят. Я имел средний балл по всем предметам более 10-ти и из этого можно видеть, насколько строгим был конкурс при поступлении в Академию.

Когда я узнал о том, что принят в Академию, то считал себя самым счастливым человеком: исполнилась моя давнишняя мечта посвятить свои силы изучению химии. Но переживая счастливые минуты, я не мог не вспомнить, что моя судьба зависела от многих случайностей, столь часто имеющих место на конкурсных экзаменах, и что я очень легко мог с неприятным чувством возвратиться на прежнюю мою строевую службу.

Через несколько дней начались лекции, и учебная жизнь потекла обычным порядком. Сначала я дам общую характеристику профессоров и состояние учебного дела в Академии, а потом более подробно сообщу о преподавании химии и химической технологии.

Михайловская Артиллерийская Академия должна была давать высшее техническое образование офицерам, которые должны были служить инженерами на казенных заводах, как то ружейных, патронных, трубочных, пороховых, взрывчатых и, кроме того, быть приемщиками всей материальной части артиллерии и других предметов, поставляемых в армию частными заводами. Кончившие Академию получали места в Ар-

тиллерийском Комитете Главного Артиллерийского Управления и должны были заниматься разработкой новой материальной части артиллерии и стрельбы из орудий и проверять деятельность всех казенных заводов. Окончившие Академию предназначались также и для педагогической деятельности, так как по своей подготовке по математике и артиллерии могли быть хорошими преподавателями по этим предметам в военных училищах и корпусах. Наконец, офицеры, любившие строевую службу, могли выходить обратно в артиллерийские части и там приносить большую пользу по проведению в жизнь всех новых усовершенствований в артиллерии.

Таким образом, питомцам Академии предстояла в будущем самая разнообразная деятельность. Это было хорошо, но многопредметность и громадные курсы, которые приходилось усваивать в Академии, делали ее прохождение очень трудными. Надо сказать, что Артиллерийская Академия по сравнению с другими военными Академиями (Генерального штаба, Инженерной и Юридической) давала гораздо менее преимуществ по службе. Окончившие Академию не получали никакого особого звания, например, инженера (впоследствии, — во время революции, — это звание было дано), — и не имели никаких преимуществ по продвижению в воинских чинах. Можно определенно сказать, что в Артиллерийскую Академию шли люди не за карьерой, понимая это слово в худшем смысле, а за знаниями и из-за интереса к тем предметам, которые там преподавались. Весь штат слушателей на 3-х курсах академии состоял из 60-ти человек; кроме того, в ней были несколько вольнослушателей: офицеры флота и офицеры болгарской и сербской службы.

Система преподавания, по моему мнению, была очень удачной. Лекции читались в продолжении 2—3 месяцев, а затем начинались репетиции или экзамены. Во время чтения

лекций выполнялись только практические занятия, проэскты и работы в лабораториях. Эта система была схожа с системой преподавания, установленной в высших учебных заведениях Швеции, откуда она и была перенесена в нашу Академию бывшим инспектором классов, известным генералом Гадолиным. Посещение лекций было обязательным, а на репетициях и экзаменах необходимо было получить удовлетворительную отметку, в противном случае слушатель немедленно отчислялся в свою часть. Режим был строгий, но в общем правильный и отвечающий духу высшего военного учебного заведения. Отношения профессоров и преподавателей к слушателям Академии были очень гуманное, и я бы сказал даже заботливое.

Во главе Академии стоял в то время профессор артиллерии генерал-лейтенант Николай Афанасьевич Демьяненко, малорос по происхождению, получивший звание профессора скорее за выслугу лет, чем за свои самостоятельные исследования в области артиллерии. Он не пользовался любовью офицеров, как начальник, и не был уважаем как профессор. Это был ловкий и хитрый человек, умевший приспособляться ко всякой обстановке и льстить, если видел в том пользу для себя. Достаточно сказать, что он преподавал артиллерию 22-м великим князьям, в том числе и Николаю 2-му, когда тот был наследником. Его главное достоинство заключалось в умении говорить речи перед собранием юнкеров Училища и офицеров Академии на злободневные темы и в царские праздники; ему бы следовало поднести титул Златоуста, так как он мог говорить на одну и ту же тему на различные манеры и лады. Зная, что военный министр Ванновский не очень долюбивал нашу Академию, Демьяненко в угоду ему не старался защищать ее интересы и не поддерживал на надлежащей высоте ее престиж в военном ведомстве.

Что касается важнейшего вопроса о составе профессоров и преподавателей Академии, то должно сказать, что в ней, как и в каждом учебном заведении, были выдающиеся педагоги, были средние и даже плохие. Научный престиж Артиллерийской Академии стоял очень высоко, и из нее вышли выдающиеся работники, как в артиллерии, так и на других поприщах деятельности, и надо отметить, что это обуславливалось нахождением среди ее педагогического персонала талантливых профессоров, известных не только в России, но и за границей. Таковыми были Остроградский по математике, Вышнеградский по механике, Гадолин по механической технологии и кристаллографии, Маевский по баллистике, Чернов по металлургии и другие.

Я застал еще в Академии А.В.Гадолина и Маевского, но они читали курс уже последний год, так как достигли предельного возраста. Гадолин первым ввел у нас в артиллерии скрепление орудий посредством стальных колец, которые надевались на ствол орудия в горячем состоянии; при охлаждении, эти кольца сжимали стенки ствола и тем самым сильно повышали его сопротивляемость. Вследствие такой конструкции в канале орудия можно было развивать гораздо большие давления, чем в орудиях с обыкновенными стволами. Этот метод скрепления орудий кольцами нашел себе широкое применение в артиллерии других стран. За свои знаменитые исследования по кристаллографии он был избран ординарным академиком Петербургской Академии Наук. У нас он читал курс пороходелия (черного пороха) и механической технологии, но я уже не слыхал его лекций.

Имя Маевского было хорошо известно за границей, и его исследования по внешней баллистике получили очень лестную оценку. Он был выбран членом корреспондентом Академии Наук. Фирма Круппа его пригласила для производств балли-

стических испытаний на их полигоне, — а она редко делала такие вещи с иностранцами. Маевский был моим профессором, но читал лекции уже последний год. Приемником его был Н.А. Забудский, значительно уступавший ему в своих способностях.

По математике и теоретической механике в Артиллерийской Академии в то время были профессорами Будаев, Рощин и Шифф; все они были знатоками своего предмета, и об них я сохранил очень хорошую память. Преподавателем по практической механике был Михаил Николаевич Барановской, который позднее получил звание профессора. Это был в высшей степени остроумный человек, великолепно читал лекции и приносил громадную пользу. Его курсы, великолепно написанные, выдержали несколько изданий и продолжали служить пособием даже после ухода его в отставку.

Что касается артиллерии, то ее преподавание в Академии в мое время не стояло на надлежащей высоте. Для того, чтобы доказать правоту этого моего суждения, я приведу краткие характеристики некоторых преподавателей.

Лекции по оружейному делу читал генерал-лейтенант Чебышов, брат знаменитого математика, члена Академии Наук, Пафнутия Львовича Чебышова. Что он читал на лекциях, я не могу вспомнить: я его лекций не слушал, — как не слушали его и другие. Его курс был своего рода достопримечательностью: написанный не менее, чем за два десятилетия перед тем, еще до русско-турецкой войны 1877-78 годов, он носил на себе печать тех споров, которые велись в артиллерийском мире тех лет. Достаточно сказать, что в нем усиленно проводилась мысль о преимуществе железных заварных стволов перед стальными. К нашему времени этот спор был уже давно закончен; вся наша армия уже была перевооружена винтовками системы Бердана № 2 со стальными стволами. А мы, будущие

активные работники по улучшению вооружения, должны были на экзаменах с серьезным видом повторять старую ерунду о преимуществах заварных стволов.

Начальник Академии, он же профессор артиллерии, Н.А. Демьяненко читал очень важный предмет: «Организация различных видов артиллерии и их приложение». Он приходил в класс, садился спиной к слушателям и рассказывал обо всем, что угодно, — только не о том предмете, о котором надо было говорить. Его потом заменил талантливый артиллерист фон дер Лауниц, но, к сожалению, на нашем курсе он прочитал только несколько лекций.

Во время моего пребывания в Академии читать по металлургии был приглашен известный своими работами по стали инженер технолог Дмитрий Константинович Чернов. Он долгое время был помощником начальника Обуховского Завода и там поставил производство стальных орудий на такую высоту, что обратил внимание сталелитейщиков всего мира. Этот замечательный русский самородок заслужил высокое признание как в России, так и за границей, и оценка его научной деятельности была сделана многими его учениками (в особенности Н.Т.Беляевым) как при жизни, так и после его смерти.

Свою преподавательскую деятельность в Артиллерийской Академии Д.К.Чернов начал в 1889 году, когда ему было 48 лет. Имея громадную заводскую практику и владея в то же время теоретическими методами для изучения структуры стали (он первым начал микроскопическое исследование стали и железа и первым же указал на зависимость структуры стали от температуры ее нагревания и охлаждения), он являлся идеалом для профессора технологии. Его лекции были увлекательны и ясны, и слушались с глубоким вниманием; многие из них оставались в памяти на долгие годы. В 1892 году он получил звание профессора Академии, и оставался в этом звании до

прихода большевиков. В 1917 году он переселился в Крым, где и умер в сильной бедности 76 лет от роду. За 25 лет его профессорской деятельности он дал своим ученикам богатый материал для их будущей работы в артиллерийской технике. Насколько его ценили за границей можно видеть из того, что известный американский металлург Хове посвятил свою книгу Д.К.Чернову, как отцу современной сталелитейной промышленности. Огромную роль он сыграл и в моей жизни, — об этом я расскажу ниже.

Мое пребывание в Артиллерийской Академии я буду описывать в хронологическом порядке, следуя учебному плану, установленному для каждого класса, которых в Академии было три: младший, средний и дополнительный, причем последний почему-то назывался «курсом» и был самым коротким, так как последний выпускной экзамен из Академии должен был быть закончен в наше время к 1-му мая.

В младшем классе лекции начинались в первой половине сентября, сейчас же после вступительных конкурсных экзаменов. Главными предметами были математика, теоретическая и практическая механики. Математику, главным образом интегральное исчисление и приложение дифференциального к аналитической геометрии, читал П.Е.Рощин (мой преподаватель в Артиллерийском Училище), лекции которого слушались в Академии с таким вниманием, что мы боялись пропустить каждое его слово. Я уже достаточно охарактеризовал его светлую личность, когда описывал мою учебу в Артиллерийском Училище. Мы не только уважали, но и любили нашего дорогого Петра Емельяновича, и светлая память о нем сохранилась у нас на всю нашу жизнь. Как редко, к сожалению, такие педагоги!

Другой профессор, Н.С.Будаев (профессор Петербургского Университета), читал нам курс теоретической механики, —

очень трудный курс, имевший философско-математический характер. Хотя в то время существовал литографированный курс его лекций, изданный Артиллерийской Академией, но большинство из слушателей редко прибегало к его помощи; обычно мы готовились к экзаменам по записям всех прочитанных Будаевым лекций. Его лекции были превосходны, отличались систематичностью и ясностью; Н.С. никогда не ошибался в математических выводах. Он преподавал в Академии и Училище до 70-летнего возраста, в течении около 30-35 лет, и никто из его слушателей не мог сказать, что он когда-либо прибегал к помощи какой-либо записки или стер на доске написанный им неверный вывод. Для характеристики этого замечательного педагога интересен рассказ об его последней лекции, которую он прочитал в Академии; это событие описал один из слушателей, штабс-капитан Чернявский в журнале «Михайловец» (Белград, 1937 г.):

«В один из учебных дней было по расписанию 2 часа лекций Н.С.Будаева. Как обыкновенно, Будаев вошел в класс, завернул тщательно мел в бумажку и начал писать на доске какой-то сложный вывод, сопровождая его очень немногочисленными объяснениями. Уже подходя к концу, вдруг мы увидели, что Будаев остановился, стал смотреть на доску, точно что-то ища; взял в руки губку, и чего с ним никогда в жизни не было, стер несколько строк, но бедный старик не смог все-таки найти сделанной им где-то ошибки, прекратил лекцию минут за 10 раньше срока и вышел в профессорскую комнату. Мы все молча продолжали сидеть, чувствуя и сознавая, что перед нами разыгрывается драма человеческой жизни. После 10-минутного перерыва, во время которого мы видели, что Н.С. сидит в профессорской комнате, курит и смотрит какую-то бумажку, очевидно проделывая неудавшийся ему сложный вывод. Когда начался 2-й час лекции, Н.С.Будаев вошел в

класс, сел как то бочком на стул, не взялся за мел, а несколько минут помолчал, а затем тихим голосом сказал: «Жса (господа), Будаев ошибся, запутался, состарился и больше не годится». Встал и, кланяясь на ходу, вышел из класса. Это была его последняя лекция, и мы его в последний раз видели в живых».

Этот человек науки и большой педагог в скором времени скончался, ибо жить без профессорской деятельности он не мог, а продолжать ее — не было сил. В память незабвенного учителя, его ученики собрали 3000 рублей для учреждения премии его имени; проценты с этой суммы должны были выдаваться за лучшие успехи по математике в Михайловском Артиллерийском Училище.

Я и некоторые из моих товарищей после лекций Будаева, дома вечером переписывали записанную за ним лекцию на чисто и таким образом подготавливались к слушанию новой его лекции. Насколько помню, я не пропустил ни одной его лекции и при таком способе изучения предмета я имел у Н.С. всегда полный балл, как на репетициях, так и на экзамене.

Первая репетиция по теоретической механике назначалась в начале декабря и можно сказать, что для каждого слушателя Академии она являлась пробным камнем для определения его способности к дальнейшему прохождению курса. Кто получал на этой репетиции по механике балл ниже 7, тот тотчас же отчислялся от Академии; такие случаи были редки, но тем не менее они имели место; офицеры, отчисленные за неудовлетворительный балл по механике, получали название «декабристов».

Лекции по практической механике М.Н.Барановского были очень интересны, так как он обладал удивительной способностью ясно и красиво излагать свой предмет. Его манера говорить, выражение его подвижного лица, особые жесты привлекали к нему внимание всей аудитории и безусловно

можно было сказать, что слушатели с большим удовольствием посещали его лекции. Параллельно с теоретическим курсом сопротивления материалов мы производили расчеты деталей машин и приступили к проектированию болтов, гаек, разного рода передач и т.п. Все слушатели Академии были очень довольны преподаванием М.Н. и относились к нему с большим уважением и любили его за его остроумие и находчивость, хотя он и был довольно строгим экзаменатором.

Каждый курс Академии имел своего штаб-офицера, который являлся непосредственным начальником слушателей и через которого они получали все распоряжения по Академии; за их невыполнение офицеры подвергались дисциплинарным наказаниям. Штаб-офицер был обязан составить себе полную характеристику своих слушателей и следить за их поведением, как в стенах Академии, так и вне ее. В моем классе штаб-офицером был полковник Н.Пл.Потоцкий, очень спокойный и милый человек; он преподавал в Артиллерийском Училище материальную часть артиллерии, а на младшем курсе Академии — начертательную геометрию. Впоследствии он получил в Академии звание профессора артиллерии, но, хотя обладал большой эрудицией и написал очень хорошие курсы по артиллерии, он был самым заурядным преподавателем, не способным вызвать в своих слушателях особого энтузиазма.

Одним из важных предметов, преподаваемых в Академии, была металлургия. В младшем классе курс металлургии давал описание железных и медных руд, находящихся в России, способов получения из них металлов, устройства металлургических печей и всех материалов для их сооружения и для плавки руд; различных сортов топлива, начиная с древесного (т.к. на Урале для доменных печей употреблялся исключительно древесный уголь), и кончая нефтью, которая в то время только что начинала применяться в значительных количествах

в различных видах промышленности. Курс металлургии знакомил только в общих чертах с процессами получения чистых сортов чугуна и стали, так как в то время уже вводился новый курс сталелитейного и чугунного дела на дополнительном курсе Академии и для этой цели был приглашен, как уже указано было ранее, инженер-технолог Д. К. Чернов.

В младшем классе металлургию начал читать в то время капитан Григорий Александрович Забудский, брат Н. А. Забудского, ассистента проф. Маевского по баллистике. Насколько Н. А. Забудский баллистик пользовался уважением в Академии среди слушателей, настолько Г. А. возбуждал среди своих учеников критическое отношение к своим познаниям в химии и в тех предметах, которые на ней базировались. Большая часть моей преподавательской деятельности в Академии протекала в тесном контакте с этим педагогом, и я более, чем кто-либо, мог судить о его научном багаже и о его способностях. Будучи слушателем Академии, я имел удовольствие слушать читанные им курсы: металлургию, пороховое дело и теорию взрывчатых веществ; затем он руководил качественным анализом, количественным анализом и на последнем курсе изготовлением взрывчатых веществ. Во время летних практических занятий, он был нашим руководителем на Охтенском Пороховом Заводе по изготовлению черного пороха (бездымный порох только что начал фабриковаться в малых размерах). Кроме того, он был помощником заведующего химической лабораторией. В то время заведующим химической лабораторией состоял генерал М. А. Котиков; в Академии лекций он не читал, участия в практических занятиях не принимал и было очень странно, почему именно он был назначен заведующим лабораторией, после ухода в отставку генерала Н. П. Федорова.

Когда я в младшем классе стал слушать лекции Г. А. Забудского, то ему уже было 38-39 лет и, казалось бы, что в этом

возрасте должен был бы сложиться ученый с определенной технической специальностью и хорошо знакомый с основами химии. Но достаточно обратить внимание на разнообразие читанных им курсов, чтобы прийти к заключению, что у него не могло быть такой отрасли науки, где он был бы действительно знающим специалистом. Прежде чем говорить об его преподавании и химических познаниях, я позволю себе сообщить о нем некоторые биографические сведения.

Г.А. кончил Нижегородский Кадетский Корпус в 1870 или 1871 году и поступил в Михайловское Артиллерийское Училище; после службы в артиллерии он поступил в Академию и окончил ее первым в 1879 году; его имя было записано на мраморной доске. Вследствие такого блестящего прохождения курса, он был оставлен при Академии инструктором (репетитором) для подготовки к профессорской деятельности. Его товарищи по Академии говорили мне, что Г.А. обладал хорошей памятью, и приписывали его успех усиленному прилежанию и сильной зубрежке. Будучи оставлен в Академии по химии, он скоро сделался помощником заведующего лабораторией у генерала Н.П.Федорова, в высшей степени способного и интересного человека, но не получившего солидного химического образования, и потому не могшего направить молодого репетитора на правильный научный путь.

Для того, чтобы не быть голословным, я считаю необходимым сказать несколько слов об его учителе Н.П.Федорове. После окончания Академии Н.П.Федоров попал под начальство преподавателя химии в Академии и Училище полк. Леона Николаевича Шишкова, который был строителем химической лаборатории. Молодой репетитор Н.П. не мог получить от знающего химика Шишкова (он получил химическое образование в Германии у проф. Бунзена) правильной помощи в изучении научных методов химии, потому что Л.Н.Шишков, построив

лабораторию, тотчас же вышел в отставку и уехал в свое имение в Рязанской губернии. Н.П. Федоров сделался заведующим химической лабораторией и защитил диссертацию на звание преподавателя Академии на тему: «Состав газов, образуемых при горении бурых порохов». Эта чисто аналитическая работа сделана по методу, который был разработан Бунзеном и Шишковым для исследования горения черных порохов. Кроме указанной выше работы, Н.П. не напечатал никакого другого исследования, но тем не менее он был знатоком в области порохов и взрывчатых веществ. Артиллерийский Комитет, где он был совещательным членом, часто использовал его эрудицию для разрешения важных вопросов в этой области.

Каждый репетитор Академии должен был по истечении 3-х лет представить в конференцию Академии диссертацию по своей специальности для получения звания штатного преподавателя Академии и Училища. Тема для диссертации может быть дана или конференцией, или же репетитор сам может представить свою тему, но конференция должна непременно ее утвердить. Мне неизвестно, кто дал тему Г.А. Забудскому для его диссертации: «Исследование углистого остатка, полученного при обработке чугунов смесью, медного купороса и хлористого аммония». Эта диссертация была рассмотрена конференцией Академии, и Г.А. получил звание штатного преподавателя Академии и Училища. Эта работа была налитографирована в Академии, но в химических журналах, насколько я помню, не была опубликована и только некоторые краткие сведения из нея были помещены в «Горном Журнале». Мне пришлось подробно познакомиться с этой работой, и я должен сказать, что она имела главным образом аналитический характер; было сделано много анализов углистых остатков получаемых после растворения чугунов в указанной смеси солей и в разведенных кислотах. Во всех остатках всегда было найдено,

кроме углерода и водорода, еще и значительное количество кислорода. Если подсчитать эмпирическую формулу этих углистых остатков, то выходит, что их состав близок к составу углеводов. Этот вывод и был сделан Г.А. в его диссертации и можно было думать, что он первым подметил это соотношение. Но совершенно случайно, я впоследствии ознакомился с работой Шютценбергера в «Compts Rendus», где он гораздо ранее Г.А. подметил это соотношение и сделал смелое сравнение¹ этих углистых остатков с углеводами растений и животных. В то время в Академии не было публичной защиты диссертации, и конференция Академии решала вопрос о достоинстве работы по докладу назначенных ею экспертов.

После получения звания преподавателя химии и технологии Г.А. был командирован за границу на один год для усовершенствования в своих познаниях по технологии порохов. Заграницей им были собраны данные относительно состояния порохового дела в различных государствах Европы, и эти данные были опубликованы в виде отдельной книги. Позднее Г.А. имел много командировок в России на различные металлургические заводы Урала и Юга и всякий раз представлял обстоятельные отчеты о своих командировках, но и они не давали каких-либо новых идей, а содержали лишь подробное описание виденного. В 1893 году Г.А. был командирован в Америку на Чикагскую выставку; результатом этой командировки явилась его брошюра: «Производство алюминия в Соединенных Штатах». Научных химических работ Г.А. не производил и ни разу не делал докладов в Русском Физико-Химическом Обществе.

1 Между прочим, в диссертации Г.А. приводится то же сравнение, — но ссылка на Шютценбергера отсутствует.

Эта краткая характеристика научной деятельности Г.А. свидетельствует, что он не мог в начале своей деятельности сосредоточиться на какой-нибудь отрасли промышленности для того, чтобы сделаться ценным специалистом и организовать в лаборатории научные исследования для усовершенствований способов производства. Он занимался металлургическими процессами, когда ему было надо получить лекции по металлургии; но не упускал из виду и пороховые проблемы, рассчитывая получить кафедру пороходелия. Все это он изучал очень поверхностно, не вникая в суть тех химических реакций, которые положены в основу технических процессов, а стараясь лишь описать те, что им было осмотрено. Из этого ясно, почему лекции Г.А. не представляли никакого интереса. Можно без преувеличения сказать, что его почти никто не слушал. К тому же он не обладал никаким ораторским талантом, имел плохую интонацию голоса, и без помощи заранее составленных записок (шпаргалок) не мог прочесть ни одной лекции. Такой важный и интересный курс, как металлургия, в лекциях Г.А. являлся скучнейшим предметом, а составленные им записки требовали для усвоения значительной переработки: видно было, что они были написаны не знатоком этого дела. Не могу здесь не привести одного курьеза, имевшего место в его курсе. Для вычисления высоты дымовых труб металлургических печей ему пришлось составить уравнение, в котором должна была фигурировать скорость дымовых газов. Интегрирование этого уравнения было сделано неверно, и понятно, что получился неправильный вывод. Мы, владевшие математикой лучше, чем наш преподаватель, тотчас же обратили его внимание на неправильность всех его рассуждений и выводов, но он, не будучи в состоянии найти в литературе, откуда он взял столь импозантные математические выкладки, так и не мог дать нам удовлетворительного объяснения. С тех пор, эти

страницы его курса получили в насмешку название: «Интегрального дыма».

На качественный анализ, которым он руководил единолично в младшем классе Академии, полагалось 3½ годовых часа, из коих полчаса отводилось на чтение лекций, на которых должны были быть даны объяснения, как надо изучать в лаборатории этот важнейший отдел химии. В то время методы преподавания химии не были разработаны и не велось никаких практических занятий по химии, параллельных преподаваемому курсу неорганической химии. Поэтому для начинающего химика изучение реакций, приводимых в учебниках качественного анализа, было первой практикой в лаборатории, и помимо целей качественного анализа могло служить также и для усвоения основ неорганической химии. Но для того, чтобы последнее могло быть достигнуто, курс качественного анализа должен был быть составлен таким образом, чтобы занимающийся мог бы при помощи приводимых реакций уяснить химическую природу изучаемого элемента. Начинаящий работать должен был себе уяснить, что для разделения элементов друг от друга и для их распознавания в качественном анализе все элементы разделены на группы и под группы, не по сходству их главнейших соединений, а по специальному их свойству образовывать определенные соединения, наиболее удобные для целей качественного их определения. Как известно, качественный анализ пользуется для этой цели сернистыми соединениями элементов. Приступающий к изучению качественного анализа должен был это услышать на первых же лекциях от своего руководителя, который также должен был выбрать подходящее пособие по качественному анализу, в особенности принимая во внимание почти полное незнание слушателями основ химии.

Г.А. Забудский не прочитал ни одной лекции по введению в занятия по качественному анализу и пользовался самым неподходящим курсом последнего, составленным Фрезениусом (перевод с немецкого). Этот курс очень полон, но пригоден только для лиц, хорошо усвоивших основы неорганической химии. В противном случае изучение качественного анализа по этому пособию сводится к механическому проделыванию реакций, не отдавая отчета, почему надо брать те или другие условия для правильного ее выполнения. Мои бедные товарищи с первых шагов встретили громадные затруднения и видя, что со стороны руководителя они не получают никакой помощи, стали обращаться ко мне за разъяснениями.

Я ранее знал характер курса Фрезениуса, так как сам начал изучать качественный анализ по этому пособию, но скоро убедился, что гораздо лучше его изучать по курсу Н.А. Меншуткина. Как я уже рассказал, в Серпухове я изучал параллельно реакции элементов и по курсу основной химии, и по качественному анализу, — и научился химически мыслить и понимать, почему для открытия того или другого элемента надо брать определенную реакцию, и что надо делать, когда надо разделять элементы друг от друга. Замечательный курс Меншуткина давал возможность изучать качественный анализ без помощи руководителя и при плохом знании неорганической химии. Поэтому теперь я стал рекомендовать именно его в качестве пособия для изучения качественного анализа. Всякий, кто приступал к занятиям по качественному анализу, должен был изучать сначала отдельные реакции элементов, а потом учиться их разделять. Только после такого порядка изучения, он будет способен открывать элементы, которые входят в состав вещества, предложенного ему преподавателем в качестве задачи.

Г.А.Забудский поступал обратно: он сразу давал задачу слушателю Академии, совершенно не интересуясь, насколько последний усвоил себе качественные реакции данной группы элементов. В конце концов на практических занятиях по анализу мне пришлось быть волей-неволей их руководителем. Меня это ничуть не тяготило; напротив, меня радовала эта возможность укрепить мои познания по химии. Так как я заявил Забудскому, что я самостоятельно прошел весь качественный анализ, то он мне дал для проверки моих знаний две задачи: одну для определения металлов, а другую на определение металлов и кислот. Последняя задача была в особенности трудная, так как содержала много нерастворимых в кислотах соединений, для перевода которых в растворимое состояние приходилось прибегать к сплавлению их с содой. Кроме того Г.А. предложил мне сделать анализ одной земли, присланной из Туркестана, в которой предполагалось такое содержание азотнокислых солей, что ее можно было бы использовать для добывания из нея селитры. Сделанный мною анализ не оправдал этого предположения, и мои данные вполне совпали с числами полученными другим аналитиком, лаборантом нашей химической лаборатории.

После того, как я был проверен в моих познаниях по качественному анализу, я приступил к анализу количественному и попросил Г.А. дать мне для анализа какой-нибудь сплав.

Химическая лаборатория Артиллерийской Академии в то время не находилась на надлежащей высоте, хотя здание, которое она занимала могло быть отлично приспособленным для различных химических работ. Химическая лаборатория была построена в самом начале шестидесятых годов Шишковым по образцу тогдашних европейских лабораторий. Л.Н. сам работал в лаборатории Бунзена и был хорошо знаком с состоянием химии во Франции, которая в то время занимала в Европе

первое место. Для закупки всего оборудования Л.Н. послал в Европу Н.П.Федорова. Насколько была хорошо построена и оборудована химическая лаборатория Академии и Училища в то время, можно судить по отзыву А.М.Бутлерова, профессора химии Петербургского Университета. Он посетил нашу лабораторию перед своим отъездом за границу, куда он был командирован с целью осмотра лучших химических лабораторий для собирания материала на предмет оборудования лаборатории Петербургского Университета. По своем возвращении из-за границы А.М. заявил, что химическая лаборатория нашей Академии является одной из лучших современных лабораторий высших учебных заведений. Но Л.Н.Шишков скоро ушел в отставку, а новый заведующий лабораторией Н.П. Федоров и его помощник Забудский, не имея склонности к изучению теоретических вопросов химии, совершенно не заботились о поддержании лаборатории на нужной высоте.

Во время моего пребывания в Академии (с 1889 по 1892) химическая лаборатория была приспособлена только для учебных работ по качественному и количественному анализу.

Видя такое запущенное состояние лаборатории и принимая во внимание, что она закрывалась в 5 часов дня, я решил снова пустить в работу свою личную лабораторию. Главная трудность была в получении разрешения со стороны полиции, которая в то время очень подозрительно относилась к устройству лабораторий на частных квартирах, так как под предлогом невинного изучения химии, можно было наладить приготовление взрывчатых веществ. Несмотря на все предупреждения, я пошел на риск, и отец, по моей просьбе, выслал мне мою старую лабораторию в адрес химической лаборатории Академии.

Всю осень 1889 года я работал в химической лаборатории Академии, проделал несколько анализов сплавов, стал изучать

органический анализ и сделал сжигание некоторых органических веществ. В то же время я подал начальнику Академии рапорт с просьбой о разрешении оборудовать в моей квартире химическую лабораторию. Начальник Академии положил резолюцию, что я должен получить разрешение полиции. Несмотря на все мои хлопоты, пристав того участка, где я проживал, мою просьбу отклонил, посоветовав обратиться с этим делом непосредственно к градоначальнику. В то время градоначальником был генерал Грессер, в высшей степени свирепый человек, гроза всего населения, имевший большие полномочия и установивший большой порядок в Петербурге. Он пользовался большим доверием Александра III.

Получив разрешение начальника Академии, я решил лично представиться Грессеру и объяснить ему обстоятельства дела. Как сейчас помню, как я, молодой поручик, с просьбой в руках ждал в приемной появления грозного градоначальника. На приеме было десятка два штатских посетителей, только я один военный, одетый в парадную форму, и одна пожилая дама, оказавшаяся немкой, так как она объяснялась с градоначальником по-немецки. Эта дама, когда дошла до нее очередь, стала проделывать такие уморительные книксены и строить такие умильные глаза, что я, несмотря на мое робкое настроение, был едва в состоянии удержаться от смеха; эта комическая сцена невольно изменила мое настроение и придала мне храбрости, тем более, что в суровом выражении лица Грессера я заметил оттенок некоторой веселости и, пожалуй, добродушия. Может быть, эта сценка немного смягчила настроение грозного градоначальника, — во всяком случае, он внимательно выслушал мои объяснения и обещал рассмотреть мою просьбу. По его вежливому тону я понял, что он не будет чинить особых препятствий. Формального ответа я не получил,

но через несколько дней пристав мне заявил: «начинайте работать, там увидим, а мой помощник будет Вас навещать».

Конечно, я не замедлил воспользоваться этим разрешением, перевез лабораторию из Академии на квартиру и приступил к работе.

Одним из трудных анализов являлось определение азотной кислоты в дымных порохах, — в особенности бурых и шоколадных (для больших калибров). Я задался целью проверить некоторые существующие способы определения азотной кислоты и очень увлекся этой работой. На мое счастье мне удалось в нашей классной библиотеке получить литографированные записки репетитора Академии С.В.Панпушко, который готовил свою диссертацию по взрывчатым веществам на звание штатного преподавателя и собирал также материал относительно аналитических методов определения азота в различных органических соединениях. Я выбрал метод анализа азота в порохах при помощи окисления солей закиси железа в соли окиси и титрованием оставшейся соли закиси химелеоном. Мне удалось подобрать такие условия опыта, что я получал всегда близкие результаты.

Желая ускорить работу, я в течении двух-трех дней не ходил в Академию, — что явилось причиной очень неприятной для меня истории. Я послал рапорт в Академию, что я заболел, и так как я не приходил в Академию уже три дня, то начальство, думая, что я серьезно заболел, командировало старшего академического врача Г.М.Николаева для оказания мне помощи. Но доктор донес, что он не нашел меня по адресу, который я сообщил в Академию. Поэтому, когда я явился в Академию, то мой штаб-офицер полковник Потоцкий вызвал меня для объяснения и заявил мне, что об этом уже доложено начальнику Академии и что на меня будет наложено дисциплинарное взыскание, размер которого будет определен после выяснения

всех обстоятельств дела. Оказалось, что я, переменяв квартиру, забыл сделать отметку в Академии, и доктор поехал навестить меня по старому адресу. Эта моя вина была не столь велика, и потому я мог немного поторговаться с моим милым начальником, полковником И.П.Потоцким, и получить только одни сутки ареста на гауптвахте вместо двух дней, как он предполагал ранее.

Так как я в то время давал уроки по математике одному юнкеру, то мне представили право выбрать для ареста день, который для меня был бы более удобным. Арест на гауптвахте не сопровождался особыми лишениями, и хотя арестованные офицеры должны были сидеть в отдельных помещениях, но по вечерам нам, товарищам по несчастью, было разрешено собираться вместе и пить чай в приятной компании. Я был выпущен двумя часами ранее срока и прямо отправился на урок, конечно, не сказав своему ученику, откуда приехал его учитель. Это был единственный случай в моей жизни, когда я был арестован; даже большевики не посягнули на арест моей личности.

Хорошо, что доктор не постарался узнать на старой квартире моего нового адреса: моя вина была бы значительнее, если б доктор, приехав ко мне, нашел бы меня совершенно здоровым. Но было бы совсем плохо, если бы доктор не застал меня дома, а это было вполне возможно, так как по моим расчетам, как раз во время визита доктора мне пришлось отправиться в магазин для покупки реторт. Наказание за такой поступок оценивалось по меньшей мере пятью сутками ареста.

В начале 1890 года выяснилось, что моим товарищам для весеннего экзамена по качественному анализу недостает соответствующего пособия. Так как фактически я был их руководителем в течении всего года, то они и обратились ко мне с просьбой, чтобы я составил записки по установленной про-

грамме. Я согласился и написал записки по качественному анализу в размере около 200 страниц, которые были напечатаны Академией и розданы моим товарищам. Экзаменаторы — капитан Забудский и Панпушко остались довольны ответами моих товарищей, а последние горячо поблагодарили меня за мою помощь.

Эти записки были напечатаны перед Пасхой в 1890 году, и я, отправляясь в отпуск навестить больного отца, повез ему это первое мое напечатанное произведение. Отец, еще не старый человек (ему было 49 лет), был болен астмой и артериосклерозом, и я застал его в ужасном состоянии. Приступы удушья повторялись почти каждые двадцать минут; он испытывал страшные мученья и постоянно просил вспрыснуть ему морфий, чтобы облегчить страдания и дать возможность заснуть на несколько часов. Нельзя было без слез видеть его мучения. Я выбрал подходящую минуту и преподнес ему экземпляр моего первого печатного произведения. Он внимательно, насколько мог, рассмотрел мой труд и со слезами благодарил меня за этот подарок; мы оба долго не могли придти в себя после этой незабываемой сцены.

После поступления в Академию я узнал, что при Университете существует Русское Физико-Химическое Общество и понятно, что мне захотелось стать его членом. Препятствием был тот факт, что по уставу членами Общества могли быть только лица, окончившие высшие учебные заведения, а не студенты. Однако мне все же посоветовали подать прошение с двумя рекомендациями, так как окончание мною курса в специальном Михайловском Артиллерийском Училище, которое по программам математики, физики и химии далеко превосходило среднее учебное заведение, могло повлиять на решение в мою пользу. Так и случилось в действительности. После рассмотрения вопроса Советом, я был принят в члены

Общества в 1890 году и состоял в нем до 1937 года, когда оно, по постановлению советского правительства, вычеркнуло мое имя из списка членов, и даже запретило русским химикам, при ссылках на мои научные работы, опубликованные за границей, упоминать мою фамилию.

Во главе Физико-Химического Общества стояли такие научные светила, как Менделеев, Меншуткин, Бекетов, Бейльштейн, Марковников и др., — не говоря уже о плеяде даровитых их учеников. Одно сознание, что ты, начинающий химик, младенец в науке, сидишь среди таких ученых и можешь слышать их ценные замечания по поводу сделанных докладов, приводило меня в особое настроение, которое одухотворяло все мое существо и побуждало меня в дальнейшей моей жизни следовать по избранному мною пути.

Председателями Общества в то время поочередно были Д.И.Менделеев и Н.Н.Бекетов. Оба они с громадным вниманием следили за докладчиками и всегда выступали в прениях. Д.И.Менделеев с присущей ему страстностью оценивал выслушанный им доклад; если он видел в доложенных исследованиях научное значение, он очень одобрял докладчика и давал ему советы относительно дальнейшей работы; если же Д.И. замечал несерьезное отношение к делу, то, пользуясь своим авторитетом, он так нападал на докладчика, что тому ничего не оставалось, как скорее уйти с кафедры. Такие случаи были крайне редки. Мне пришлось присутствовать при двух, и я должен сознаться, что в одном случае он был не прав.

В первые же годы моего посещения Общества мне пришлось познакомиться с доцентом Горного Института Тюриным, коего специальность была термодинамика. Достаточно было видеть только один раз этого оригинального человека, чтобы навсегда его запомнить. Небольшого роста, слабого сложения, с длинными неаккуратно причесанными волосами и

бородой, с некоординированными робкими движениями, не-ряшливо и бедно одетый и всегда с пледом на плечах, он производил впечатление человека не от мира сего; с первого же взгляда было ясно, что это ученый, весь погруженный в научные размышления, а потому рассеянный и невольно вызывающий улыбку, а иногда и смех у людей, приходящих с ним в соприкосновение. Он получал от Горного Института очень малое содержание, и должен был содержать еще своих сестер, а потому его научные работы протекали в обстановке крайне тяжелой, не очень-то располагающей к научному творчеству. Однако, несмотря на все эти обстоятельства, его работы в области термодинамики были напечатаны в «Журнале Русского Физико-Химического Общества» и были очень хорошо оценены экспертами. Я видел в Тюрине глубокого мыслителя, очень скромного человека и питал к нему симпатию.

Мне пришлось выслушать его два доклада, из которых один касался очень интересного вопроса, — о влиянии центробежной силы на распределение растворенного тела в растворе. На основании своих вычислений, он предполагал, что при вращении трубки с раствором с большой скоростью, концентрация раствора будет в трубке неодинакова и потому считал, что подобные опыты должны быть очень интересны с научной точки зрения. Д.И. Менделеев, не разобрав, как следует, всех деталей, так обрушился на бедного Тюрина, что тот, как робкий человек, не мог ничего сказать в защиту своих тезисов. Мы знаем теперь, что подобная же идея, реализованная Свеаборгом в быстро вращающихся турбинах, дала возможность выделять из коллоидальных растворов частички тел определенного молекулярного веса в зависимости от скорости движения.

Другой раз Д.И. напал на приват-доцента М.Ю. Гольштейна, преподавателя химии в различных средних учебных заведениях Петербурга. М.Ю. был магистром химии и защи-

шал диссертацию (кажется, в Харькове) на тему о капиллярных явлениях. Я сказал бы, что сюжет, им выбранный, был не лишен интереса, но выполнение опытов оставляло желать много лучшего. На одном из заседаний Общества Гольштейн сделал доклад на тему: «Изменение концентрации растворов при прохождении их через пористые тела». На основании анализов он обнаружил уменьшение концентрации соли в растворе при пропускании, напр., через порошкообразный кремнезем и т.п. Но приведенные им данные были не очень убедительны и с таким материалом было преждевременно выступать в Химическом Обществе. Менделеев, будучи председателем на этом заседании, обрушился на докладчика и с такой иронией прокритиковал работу, что вызвал смех аудитории и полный конфуз Гольштейна. С тех пор М.Ю. уже не выступал более в Химическом Обществе и не публиковал более своих работ в журнале Р.Ф.-Х.О.

Я привел эти факты, чтобы показать, какое воспитательное значение имело Русское Физико-Химическое Общество на молодых начинающих химиков; оно учило нас быть очень осторожными в своих выводах и серьезно относиться к выполнению экспериментальной работы.

После трех-четырёх докладчиков, секретарь отделения знакомил вкратце с наиболее выдающимися работами, сделанными за границей и здесь также происходил обмен мнений. Заседания Общества происходили раз в месяц (в первый четверг месяца), кроме летних месяцев, и продолжались обычно с 7½ до 10-11 часов вечера, причем во время заседания подавался чай с сухарями. Иногда после заседания химики шли в ближайший ресторан выпить кружку пива и поговорить о насущных химических вопросах; эти беседы были очень интересны, — в особенности, когда приезжали иногородние

химики; их приглашали в ресторан, и они рассказывали, как о своих работах, так и о работах их коллег.

Другой председатель Физико-Химического Общества Николай Николаевич Бекетов, был человеком совершенно другого характера!

Это был замечательно добрый, деликатный человек, который за всю свою научную жизнь, сначала в Харьковском Университете, а потом в Академии Наук, стяжал себе симпатию и любовь буквально всех людей, которые когда-либо имели с ним дело или просто завели с ним знакомство. Я в своей жизни ни разу не встретил человека (был бы он профессор или бывший студент), который не отзывался бы о личности Бекетова с громадным уважением и любовью. Такие люди, как Н.Н., очень редки, и про него можно сказать, что он был «ученый-святой». Несмотря на свои выдающиеся работы, он был крайне скромным человеком, обходительным и доступным, совершенно лишенным зависти и желания умалить работы других ученых; он был идеальным председателем Общества, и эту должность он исполнял много раз до конца своей долгой жизни. Мне придется не раз вспомнить об этом удивительном человеке, оставившем после себя добрую память среди всех русских химиков.

Я могу определенно сказать, что Р.Ф.-Х.О. было моим первым учителем по химии, и каждое посещение заседаний открывало передо мной новые горизонты и знакомило меня с новыми явлениями, до тех пор мне неизвестными.

Весенние экзамены в апреле и мае прошли вполне благополучно, и особенно я имел удовлетворение на экзамене по теоретической механике, на котором я получил от проф. Будаева полный балл и даже похвалу. На экзамене по математике у проф. Рощина мой ответ был также очень хорошим, но на один частный вопрос об интегрировании какого-то уравнения я не

дал сразу ответа, а мне пришлось некоторое время обдумывать, какой искусственный прием надо применить, чтобы сделать это интегрирование. Подумавши, я дал правильный ответ. На экзамене ассистентом у проф. Рощина был капитан П.А. Шифф, — очень хороший математик, преподававший в Академии теорию упругости и проектирование лафетов. После моего ответа он вышел из класса, и я, встретив его, спросил, как он нашел мой ответ? «Ответ Ваш хорош, но все-таки Вы не совсем владеете анализом». «Да, господин капитан, — ответил я, — но я ведь химик, и с меня достаточно и этих познаний, а Вы, вероятно, совсем не владеете химическим анализом». Он похлопал меня по плечу и прибавил: «Я знаю, что Вы любите химию: и будете скоро настоящим химиком».

Я привел этот маленький эпизод для того, чтобы показать, какие либеральные отношения существовали между нами слушателями и нашими учителями в Академии. К П.А.Шиффу относились с большим уважением, как к ученому математику, но мы не стеснясь беседовали с ним на различные злободневные темы, и не боялись высказывать свои смелые взгляды.

В то время в Академии существовал очень строгий режим, как относительно учебной жизни, так и моральных отношений, как в стенах Академии, так и вне ее. Никто из слушателей Академии не имел право выходить к доске на экзаменах с какой-либо шпаргалкой; билеты для ответа на экзаменах смешивались самим профессором, и никто не имел права класть их в таком порядке, который был бы известен державшим экзамен. Такие правила существовали и в Артиллерийском Училище. Позднее, когда были увеличены штаты Артиллерийских училищ, — Михайловского и Константиновского, — и когда известное число юнкеров не могло усвоить всего курса, то училищные строевые офицеры стали приходить на помощь юнкерам и на экзаменах клали билеты в таком порядке, что

юнкера наперед знали, какой билет им достанется. В наше время это было совершенно недопустимо и считалось бы за позорное деяние.

Что касается моральных отношений, то с этой стороны мы зорко следили за поступками наших товарищей, и если замечали что-либо предосудительное с точки зрения чести гражданина и офицера, то немедленно принимали надлежащие меры. Я помню один случай: один офицер нашего класса (назову его Х.), подделал подпись своего товарища с целью взять из заемного капитала 60 рублей с обязательством уплачивать эту сумму вычетом из жалования в течении нескольких месяцев. Когда это обнаружилось, то мы упросили бухгалтера, ведавшего этим капиталом, не поднимать истории, обещав ему расследовать это дело. Общее собрание офицеров решило предложить этому офицеру немедленно подать рапорт об отчислении из Академии; в случае отказа было решено сообщить об этом поступке начальнику Академии. Помню, что по жребию мне и другому офицеру пришлось вести переговоры с Х. и уговорить его подать рапорт об отчислении. Мне было очень тяжело вести эти переговоры, так как Х. вместе со мной окончил Артиллерийское Училище и мы были в дружеских отношениях. Я никогда не ожидал, что он может быть способным на подобный поступок. Через день после наших переговоров Х. подал прошение об отчислении от Академии, и мы ему обещали, что никто не будет знать об его поступке, и что мы не будем ему мешать, если он поступит в другую. Академию, — например, в Николаевскую, Инженерную и т.п.

Летние месяцы, июнь и июль, предназначались для практических занятий на заводах. Эта работа приносила нам громадную пользу. На младшем курсе мы должны были в течении двух месяцев работать на заводах Колпинском и Обуховском. На первом заводе в течении 5-ти недель мы должны были озна-

комиться с кузнечными работами, плавкой чугуна и отливкой изделий, приготовлением стали в пудлинговых и мартеновских печах, с прокаткой болванок, изготовлением брони для судов и т.п. Мы должны были описать подробно производство и сделать карандашом все чертежи установок и печей. Все эти работы мы должны были сдавать руководителю (у нас таковым был капитан А.А.Брике, преподаватель гидравлики) тотчас же по их исполнении. Руководитель жил также в Колпине и ежедневно обходил всех офицеров, наблюдая за ходом работ.

Я добросовестно выполнил все задачи, сдавая их в срок, работал по вечерам, чтобы хорошенько описать работы. Меня наиболее интересовали металлургические процессы и их изучение принесло мне большую пользу. Но все свободное время я посвящал изучению, химических анализов, которые применялись на заводе в различных процессах, а также методов анализа окончательных продуктов. Химическая лаборатория Колпинского Завода (Колпинские Ижорские заводы были основаны еще Петром Великим) служила исключительно аналитическим целям и находилась под руководством химика Арциховского, окончившего Петербургский Университет. Его помощником был горный инженер Хмурский. Оба они были поляками, и, насколько я помню, патриотами своей родины. Я не сказал бы, что они увлекались своим делом; работа была рутинная, мало интересная. Но для меня ознакомление с методами анализа всех металлов и их сплавов представляло большой интерес, и я с увлечением записывал все, что находил важным. Я обратил большое внимание на анализ чугунов и стали и в особенности старался изучить анализы для определения небольших количеств хрома и марганца в специальных сортах стали. Я очень сдружился с этими химиками, и мне было приятно говорить с ними на различные химические темы. Арциховский не увлекался разговором, но зато Хмурский

любил рассуждать о философских химических вопросах, и это было очень полезно для моего химического развития.

В начале июля мы должны были сделать еще 4 недели работы на Обуховском сталелитейном заводе. Здесь мы изучали бессемеровский процесс, который был образцово поставлен Д.К.Черновым.

Химическая лаборатория на Обуховском заводе была оборудована гораздо лучше и производство анализов здесь было поставлено можно сказать образцово. Ею заведывал очень опытный аналитик А.А.Котляров, уже пожилой человек с университетским образованием. Помощником был его ученик, кончивший только городское начальное училище, но очень пунктуальный и точный в работе. Мне было очень полезно ознакомиться со всеми приемами количественного анализа, которые были установлены на Обуховском заводе. Это было мое первое знакомство с точной аналитической работой, и я старался почерпнуть из нее все для себя полезное. В особенности я обратил внимание на трудный анализ углерода в стали по способу Ульгрена, для производства которого был необходим большой прибор, требовавший тщательной сборки. На собирании этого прибора я научился, как надо работать с химическими приборами и на что надо обращать внимание при их сборке. А.А.Котляров был так любезен, что позволил мне в виде особого исключения ежедневно посещать лабораторию и изучать разнообразные методы анализа. Мой руководитель А.А.Брике очень скоро заметил, что я часто пропадаю в химической лаборатории, и не раз говорил мне: «поменьше в лаборатории, больше на заводе». И хотя я очень добросовестно выполнил все работы по заводам, но они не были оценены полным баллом, и я понял, что это — результат моего увлечения работой в химических лабораториях.

Из происшествий, за первый год моего пребывания в Академии наиболее интересным был 500-летний юбилей русской артиллерии, введенной у нас великим князем Дмитрием Донским во время Куликовской битвы. Празднование это продолжалось три дня и началось торжественным заседанием в Артиллерийском музее. На заседании присутствовали Александр III с Государыней, генерал-фельдцейхмейстер вел.кн. Михаил Николаевич, много великих князей и высшие чины армии; слушателям Артиллерийской Академии были также даны билеты для посещения заседания. Артиллерийский генерал Бранденбург, изучивший историю развития русской артиллерии, в часовой лекции вкратце изложил главнейшие этапы ее развития. После заседания Государь и гости осмотрели хорошо оборудованный Артиллерийский музей, в котором были собраны редкие экземпляры исторического русского оружия.

К сожалению, по приходе большевиков к власти музей был заброшен, никто за ним не наблюдал, и только через 20 лет вспомнили, что имеется богатейшее собрание русского исторического оружия; тогда стали принимать меры к реставрации музея и к разборке образцов, сваленных в кучи.

Несколько лет тому назад (1937-1938 г.г.) я прочитал в «Последних Новостях», что большевики решили восстановить Артиллерийский музей, но должны были сознаться, что много исторически ценного материала погибло вследствие варварского отношения к этому учреждению. Тут, как и во всех деяниях большевиков, сказалась полная некультурность их власти, все разрушающей без всякого смысла, не имеющей никакой любви к прошлой истории государства.

После практических летних занятий, в конце августа и в сентябре, я с полным успехом сдал экзамены для перехода в старший класс Академии. 1-го октября начались лекции, но вскоре я получил телеграмму, что скончался мой отец, и я вые-

хал в Москву на похороны, где и пробыл около недели для устройства домашних дел, так как был назначен отцом его душеприказчиком. Я очень горевал о преждевременной смерти отца (ему было ровно 50 лет), которого я очень любил и уважал. Он был на редкость честным человеком, никогда никого не обманывавшим, с твердым характером. Хотя он занимал очень хорошую должность архитектора 1-го Российского Страхового Общества (самого богатого и старого в России), он никогда не позволял себе покривить душой и принять какую-нибудь взятку при оценке убытков. А соблазн часто был велик, и двое его товарищей (всего было 3 архитектора при Обществе) после своей смерти оставили изрядные состояния. В этом отношении отец был безупречным человеком, и о нем сохранилась в Москве добрая память; даже много лет спустя мне часто приходилось слышать очень лестные отзывы об его честности, правдивости и независимости.

После смерти отца остался небольшой дом (особняк) на Средней Пресне в Москве, который надо было продать и из вырученных денег часть передать моей сестре, часть бедным и церкви св. Иоанна Предтечи, где он был прихожанином всю свою жизнь. Откладываемые отцом деньги из жалованья за последние десять лет (после смерти моей матери), он передавал нашей мачехе Анне Васильевне, которая впоследствии, став игуменьей монастыря Влахернской Божьей Матери (в 60 верстах от г. Москвы, около г. Дмитрова), передала имевшиеся у ней деньги в казну монастыря.

В старшем классе Академии читались технические предметы, которые не представляли для меня особого интереса, или потому что они были мало связаны с химией, или потому что они читались профессорами, которые не могли возбудить надлежащего интереса к предмету, ими излагаемому. Так, например, пороховое дело, которое ранее очень интересно

читал профессор генерал Гадолин, было передано Г.А.Забудскому, который по записке и ужасным, крикливым голосом рассказывал об изготовлении порохов также бессвязно, как бессвязно он читал лекции по металлургии: конечно, его никто не слушал. Точно также очень милый и симпатичный профессор генерал Тахтарев, постоянный член Артиллерийского Комитета, в течении 3-х часов в неделю, повернувшись лицом к доске, монотонным голосом излагал расчеты деталей машин (цепей, крюков и т.п.), повторяя очень часто одни и те же фразы: «как легко видеть», «это приравняется» и т.п. Все эти данные можно было найти в составленном им курсе или даже в различных справочниках. Часто он не мог закончить свою речь вовремя и отнимал часть времени от нашей десятиминутной перемены, вызывая неудовольствие слушателей. Однажды, когда профессор затянул свою лекцию более, чем на пять минут, один из его слушателей поручик Михайлов, не выдержав характера, вскочил со своего места и демонстративно вышел из класса, хлопнув дверью. Генерал Тахтарев не мог не заметить этой выходки, но не сделал никакого замечания и не пожаловался штаб-офицеру, но жестоко отомстил Михайлову на экзаменах и при оценке проекта он поставил ему самый низкий балл за проект крана, хотя тот был сделан очень внимательно и правильно; а на экзаменах, к которым Михайлов должен был готовиться особенно усердно, он был оценен довольно низкой отметкой.

В старшем классе Академии я слушал только одного профессора математики капитана Шиффа, который читал нам теорию упругости и теорию конструкции лафетов. Он был знатоком математики и состоял членом Математического Общества, где делал доклады о своих исследованиях в области математического анализа. Курс теории упругости им был очень хорошо составлен и не представлял особой трудности для

нашего понимания. Что же касается теории лафетов, то капитан Шифф читал этот курс в первый раз, после ухода в отставку профессора генерала Фишера. П.А.Шиффу захотелось построить свой курс на новых началах, и он просил нас подробно записывать его лекции для того, чтобы по ним готовиться к репетиции, а к экзамену он обещал написать курс. После каждой его лекции, мы собирались вместе для того, чтобы уяснить весь ход его выводов и понять предложенные им методы интегрирования дифференциальных уравнений. Для выполнения последней задачи им был введен особый термин: «рестрикторы», т.е. особые ограничения, с помощью которых можно было получить определенные решения относительно величины напряжений, развивающихся в лафете при выстреле.

П.А.Шифф эти свои математические выводы представил для доклада в Академию Наук и сделал доклад о них в Математическом Обществе. Он показал нам отзыв знаменитого академика П.Л.Чебышева, напечатанный в протоколах Академии, где указывалось на значение подобных исследований. Но на нашу долю выпала очень трудная задача усвоить подобную теорию и подготовиться к репетиции. Не одну неделю мы потратили на ее изучение, и хотя с грехом пополам сдали полугодовой экзамен, но не думаю, чтобы у кого-нибудь из нас было бы ясное представление о возможности применения этой теории для проектирования лафета. На экзамене мы по выбору могли отвечать по старому курсу генерала Фишера или же по лекциям Шиффа, причем в последнем случае мы могли при ответе пользоваться своими записками. Большинство из нас решило использовать вторую возможность, и все прошло благополучно. Но новая теория лафетов Шиффа не получила права гражданства в Академии. Уже через год он написал другой курс, куда не вошли «рестрикторы», но который был составлен иначе, чем курс его предшественника.

Мои товарищи, испытав пользу составленных мною записок по качественному анализу, обратились ко мне с просьбой составить также руководство по количественному анализу, как для работ в лаборатории, так и для ответа на экзаменах. Я сообщил об этой просьбе инспектору классов генералу К.Е. Гуку, и он, — вероятно после того, как поговорил с Забудским, — разрешил мне составить подробное руководство. С конца 1890 года я приступил к его написанию и к весенним экзаменам 1891 года это руководство было налитографировано. В течении долгих лет оно служило для слушателей старшего и дополнительного классов. Совершенно случайно, будучи в 1938 году в Белграде, я встретил моего бывшего товарища по Академии, серба Бойковича (до войны он был дважды военным министром). Он мне сказал, что у него сохранился экземпляр моего руководства по количественному анализу и что он с удовольствием может мне его передать. Я очень был ему благодарен, и присланный экземпляр в настоящее время хранится в моей библиотеке.

Глава IV. Первые попытки самостоятельной работы

Большим событием моей жизни за время пребывания на старшем классе были первые попытки применить мой небольшой накопленный опыт на практике, — в области самостоятельной работы по химическому анализу. Эти попытки мною были сделаны по просьбе проф. Чернова. Я был очень польщен, когда он обратился ко мне с вопросом, не смогу ли я произвести один анализ, связанный с его работами. Дело было в следующем: при изломе особого сорта весьма кремнистого чугуна, — в раковине (пустоте), которая образовалась при медленном остывании металла, — Д.К. обнаружил какое-то неизвестное кристаллическое вещество, по своим внешним свойствам напоминавшее кристаллы графита. Д.К. полагал, что это действительно графит и просил меня проверить это определение путем химического анализа. С моей стороны было рискованно браться за этот анализ, но я решил испытать свои силы.

Как известно, графит очень трудно поддается сожжению, — труднее, чем алмаз. Поэтому попытку сожжения его надо было производить в печи для органического анализа при особо высокой температуре и в струе чистого кислорода. Каково же было мое удивление, когда даже при самой высокой температуре, какая только допустима при органическом анализе, я не мог сжечь этого вещества и не получил никакого привеса в аппарате с едким калием. После анализа вещество осталось без какого-либо изменения. Тогда я стал пробовать его качественным анализом, пытаясь подвергнуть растворению в различных кислотах и щелочах. В конце концов мне удалось его окислить при помощи смеси кислот серной и азотной: мое вещество превратилось нацело в белый порошок, который по анализу оказался чистой кремневой кислотой. На основании этого ис-

следования можно было заключить, что данные мне кристаллы представляли из себя не графит, а кремний, который выделялся в виде одного из своих аллотропических видоизменений: а именно в виде графитовидного кристаллического кремния. Полученные данные и остаток вещества я с гордостью передал проф. Чернову, который остался очень доволен моей работой.

С тех пор началось мое знакомство с этим выдающимся человеком, оказавшим громадную услугу металлургической промышленности. Узнав, что я интересуюсь научными вопросами, Д.К. вскоре обратился ко мне с новым предложением: сделать анализы особых кристаллов стали, найденных в одной из отлитых болванок, которая была подвергнута очень медленному охлаждению. Эти анализы ему были необходимы для того, чтобы решить, насколько правильна теория двух французских ученых Осмонда и Верта, которые предложили целлюлярную теорию структуры стали, — в то время, как Д.К. своими микроскопическими исследованиями доказывал, что сталь имеет кристаллическую структуру. Для того, чтобы объяснить мне подробно, какие опыты и анализы я должен сделать, Д.К. пригласил меня к себе. Я был так увлечен его объяснениями, что не замедлил дать согласие, — хотя в душе сознавал, что будет не легко посредством одних химических анализов дать ответ на такой сложный вопрос, каким является вопрос о строении стали.

Необходимо заметить, что это было 50 лет тому назад, когда по почину Д.К. Чернова только начали приступать к микроскопическому анализу шлиффов стали, и когда еще никто из химиков не пытался разобраться в тех химических соединениях или твердых растворах, которые образуют железо и углерод и другие металлы, введенные в состав стали и подтвердить их нахождение при помощи микроскопических снимков. Теперь, когда я пишу эти строки, я отлично сознаю, что подобная

проблема мне была совершенно не под силу и что мне, ранее, чем приступить к этому исследованию, надо было бы многому научиться. Но молодость не рассуждает долго, — в особенности, если сам учитель настаивает, что ученик может справиться с предлагаемой задачей. Это была первая моя научная работа, и я должен сознаться, что, по своим результатам она оказалась наихудшей из всех сделанных мною когда-либо работ. Но если бы меня спросили, было ли б лучше, если бы я совсем не делал этой работы, я ответил бы отрицательно: она не только научила меня, как не надо делать научных работ, — но и заставила критически разобрать различные теории строения стали, глубоко проникнуть в идеи моего учителя и научиться выражать свои мысли так, чтобы они были понятны всем читателям, интересующимся предметом.

Взявшись за это исследование, я должен был подумать об улучшении моей лаборатории; в особенности важно было провести газ; до тех пор я пользовался в своей лаборатории только спиртовыми и керосиновыми лампами.

Бюджет офицера, обучающегося в Академии, очень невелик: я получал в месяц 70 рублей и, конечно, мне было очень трудно уделять много денег для покупки приборов и химикалей. Тем более, что мне приходилось помогать моей бабке и ее дочери, сестре моей матери, которые имели очень скудные средства. Мой отец всегда помогал им, но после его смерти их положение сделалось очень тяжелым. Они никогда не просили меня о помощи, зная, что я сам имею немного, но в одном из писем тетка написала мне, что она заболела и что ей необходимо сделать небольшую операцию, не упомянув, как она сможет покрыть расходы. Я понял, что ей нужны деньги для лечения, и послал ей все, что имел, — оставшись почти без копейки до получки жалованья.

Я не знаю, как справился бы я со всеми этими трудностями, — помог счастливый случай. Не прошло нескольких дней после отсылки денег, как мой знакомый генерал Христич, преподаватель артиллерии в Николаевском Кавалерийском Училище, вызвал меня к себе и сделал предложение, которое сначала поставило меня в очень затруднительное положение: сестра генерала служила главным бухгалтером на франкорусском заводе Берда и пользовалась там громадным престижем за свое на редкость умелое ведение денежной отчетности; директор завода, г. Буше, уже пожилой человек около 60 лет, обратился к ней с просьбой рекомендовать ему учителя русского языка, так как он желал хотя бы немного научиться по-русски для своих сношений с деловыми русскими кругами; сестра Христича (насколько я помню, Надежда Афанасьевна) решила рекомендовать меня и хотела, конечно, иметь мое согласие. Я мог ожидать каких угодно предложений, только не такого, и сказал, что я не настолько хорошо знаю французский язык, чтобы давать уроки такому почтенному человеку. Но и сам генерал Христич, и его сестра и слышать не хотели о моем отказе и прибавили, что для меня это будет великолепный случай еще лучше выучить французский язык. В результате они уговорили меня взять этот урок, но я сохранил право, если мне это покажется очень трудным, через некоторое время отказаться, и просил заранее предупредить об этом г. Буше.

В ближайшие дни я был представлен последнему, и он, поговорив со мной, предложил давать ему уроки 3 раза в неделю, от 6-ти до 8-ми часов вечера, за 65 рублей в месяц. Квартира директора была при заводе, на Пряжке, в конце Офицерской улицы, на довольно большом расстоянии от моей квартиры. Это был очень щедро оплачиваемый урок, а мой ученик был очень симпатичным интеллигентным человеком, и мы в скором времени стали хорошими друзьями. Он поражался

моей точности: я звонил в его квартиру за 2 минуты до 6-ти часов. Легко понять мою радость, когда я в первый раз получил 80 рублей (прошло немногим больше месяца), и г. Буше сказал, что доволен моим преподаванием и намерен долго продолжать изучение русского языка.

Этот урок дал мне возможность приступить к улучшению оборудования моей лаборатории. В то время я уже имел небольшую отдельную квартиру из трех комнат и кухни на Фурштадской улице в доме генерала Серебрякова. Этот генерал был правой рукой известного Клейнмихеля и принимал большое участие в сооружении Николаевской железной дороги между Москвой и Петербургом. Как известно, эта постройка стоила баснословных денег (километр дороги обошелся 155.000 рублей) и главные строители, в том числе и Серебряков, получили очень хорошее вознаграждение. Моя квартира находилась во дворе над сараем для дров и экипажей, и я платил за нее 26 рублей в месяц с дровами и с услугами дворника. Квартира была светлая, сухая, и я с большим удобством разместил в ней лабораторию; и устроил хорошую тягу. Мой денщик Николай Воробьев жил на кухне, где были устроены палаты, удобные для сна.

Н. Воробьев был великолепным денщиком, был мне очень предан и старался ограждать от всяких неприятностей. Он хорошо стряпал, и потому я имел дома простую и здоровую пищу. Его отец был прасолом на Юге России (торговал скотом), и Воробьев смолоду научился понимать толк в разных сортах мяса; пользуясь тем, что я числился химиком, который «может сделать любой анализ», он доставал в лавках самое лучшее мясо и по дешевой цене: «Мой барин — химик, и если вы отпустите плохое мясо, то вам попадет», — заявлял он, и мясники его побаивались. От отца он получил в наследство 5000 рублей, и у него на текущем счету в сберегательной кассе

лежало около 500 рублей. Несомненно, что Воробьев в денежном отношении был гораздо богаче меня, т.к. я не имел ни одной копейки свободных денег, тратя все свои сбережения на лабораторию. Он помог мне и в деле расширения лаборатории.

От знакомых я узнал, что преподаватель химии в гимназии Гуревича М.Ю.Гольштейн продает лабораторию, так как прекращает работы по химии. М.Ю.Гольштейн был членом Химического Общества и, как я уже рассказал, подвергся суровой критике со стороны Д.И.Менделеева; вероятно, после этой неприятности он и решил прекратить работы по химии. Я отправился осмотреть лабораторию и убедился, что она очень подходит для меня. В числе наиболее ценных предметов были очень хорошие короткоплечие весы Бунге, которые новые стоили около 300 рублей; весы были в полном порядке и к ним полагались платинированные выверенные разновески. Было только одно затруднение: я не имел свободных денег, а М.Ю. хотел получить деньги сразу и шел на большую уступку при платеже наличными. В печальном настроении я вернулся домой. Когда я рассказал Воробьеву, он тотчас же предложил:

«Ваше Благородие, зачем Вам беспокоиться? Завтра же я получу из сберегательной кассы, сколько Вам потребуется. Отдадите, когда накопите, — за Вами ничего не пропадет».

Я, конечно, был обрадован этим предложением и попросил его дать мне 300 рублей, причем прибавил, что я ему могу дать большой процент, но он категорически отказался и согласился брать только тот процент, который платила сберегательная касса. На другой же день я получил деньги, дал ему расписку и приобрел у Гольштейна всю лабораторию, — насколько помню, за 325 рублей.

Для меня это было громадное приобретение, и моя лаборатория сразу приобрела солидный вид, так что мои товарищи по Академии, когда я пригласил их на открытие обновленной

лаборатории, были очень удивлены. Оставалось только провести в лабораторию газ. По смете, которую я получил от Газового Общества, проводка должна была обойтись в 135 руб. и кроме того я должен был купить газометр. Я решил пойти на этот расход, но так как эту работу нельзя было произвести без согласия хозяина дома, то я обратился к домоуправляющему и просил его получить разрешение генерала Серебрякова, объяснив, что газ мне нужен для научных целей. Через очень короткое время генерал Серебряков попросил меня прийти к нему для личных переговоров. Нельзя сказать, что я шел со спокойной душой; мне думалось, что он может попросить меня совсем съехать с квартиры, опасаясь каких-либо неприятностей со стороны химической лаборатории. Мои опасения были напрасны: Серебряков принял меня очень радушно и стал расспрашивать, где я служу, что меня интересует и какие исследования я произвожу. Он обладал очень симпатичной наружностью, был высокого роста и держался бодро и прямо, несмотря на свои 80 лет. Я побеседовал с ним около часа, и получил разрешение на проводку газа. Через две недели моя лаборатория имела уже газовую проводку и могла в полной мере называться химической лабораторией. Все расходы, как по проводке газа, так и за газометр взял на себя мой милый домохозяин, генерал Серебряков, за что я ему, конечно, был в высокой степени признателен.

Теперь я мог спокойно приступить к научной работе, которую мне дал Д.К.Чернов. Но прежде, чем приступить к ней, я решил, по совету одного моего знакомого, доцента Петербургского университета, Власия Михайловича Судейкина, поговорить о моей работе с Д.И.Менделеевым. Так как я еще не был представлен последнему, то, по совету того же В.М.Судейкина, я решил получить к нему рекомендательное письмо от проф. Советова, тогдашнего декана физико-

математического факультета, с которым В.М.Судейкин был знаком.

Профессор Советов был уже на конце седьмого десятка и пользовался в университете огромным уважением и как профессор, и как кристально честный человек. Во всех речах слышалась доброта и желание помочь всякому, кто к нему обращался с деловой просьбой. Это был типичный профессор-шестидесятник, лучший представитель тогдашней русской интеллигенции. Меня он принял в высшей степени любезно, при мне написал очень хорошее рекомендательное письмо к Д.И. и, кроме того, обещал при встрече с последним лично попросить его помочь мне советом. Мне он посоветовал пойти с его письмом на квартиру к Д.И., — лучше всего часов около четырех дня.

Я последовал этому совету и через несколько дней уже звонил на квартиру Д.И.Менделеева, который тогда жил на Кадетской линии, на Васильевском острове. Я испытывал большой страх, когда переступил порог его квартиры и передал письмо проф. Советова девушке, которая открыла мне дверь. Прошло несколько минут, — пока Д.И., вероятно, ознакомился с письмом, — и я услышал его голос: «А кто принес это письмо?», на что девушка ответила: «Офицер». После этого девушка пригласила меня снять пальто и войти в кабинет.

Д.И. сидел около небольшого стола, заваленного в беспорядке книгами и бумагами, не вставая, протянул мне руку и пригласил сесть напротив. В манере говорить и в обращении Д.И. представлял полную противоположность проф. Советову. Я сразу почувствовал, что он едва ли уделит много внимания моей особе и скорее всего сочтет меня за какого-нибудь карьериста, ищущего протекции больших людей. Узнав, как я изучал химию и что я имею собственную лабораторию, он мне сказал, что «Вам надо изучать побольше теории, а то, как я

вижу, у Вас руки чешутся по работе, а знаний у Вас еще очень-очень недостаточно». Я ответил ему, что я стараюсь следить за литературой по химии и теперь приобрел только что вышедшую книгу Оствальда «Общая и физическая химия» (на немецком языке), которую и читаю. «Это прекрасно», — сказал Д.И., — «но Оствальд не классик (потом я узнал, что Д.И. очень критически относился к Оствальду, когда последний был профессором в Риге), а Вы должны изучать классиков химии; Вам нужно ознакомиться с эпохой Берцелиуса, потом Гмелина и др., а опытные исследования Вы будете делать, когда у Вас будет надлежащая эрудиция».

Я просидел у него целый час и дал только несколько коротких ответов, а остальное время он говорил сам, как профессор на кафедре, и под конец от его поучения у меня пошла голова кругом и потемнело в глазах. Я понял, что практических указаний от этого великого ученого я не получу, и что мне не надо более затруднять его своим присутствием. Я собирался уходить, но Д.И. задержал еще меня на несколько минут и уже в более ласковом тоне прибавил, что в Артиллерийской Академии имеется выдающийся металлург Д.К.Чернов и что я должен к нему обратиться за советом в будущей моей деятельности. Только тогда я смог сказать, что именно Д.К.Чернов и предлагает мне проблему о химическом исследовании структуры стали. Д.И. вполне одобрил эту тему, — на этом и закончилось мое первое знакомство с этим гениальным ученым.

Выходил от него я в очень подавленном настроении от сознания, что я не должен был обращаться за помощью к такому большому человеку, когда мои познания по химии были столь малы, и я не имел еще ни одной научной работы, по которой он мог бы судить о моих способностях. Его совет приступить к изучению эпох Берцелиуса и Гмелина мне казался совершенно не педагогическим. Я понимал, что очень полезно познако-

миться с развитием химических воззрений за последние полвека, но считал, что начинающему углубление в историю химии не только не полезно, но даже вредно, так как оно будет отвлекать его от понимания современных химических идей и новейших направлений. Точно также одобрение им темы, которую мне дал проф. Чернов, — явно не задумываясь над тем, могу ли я, при моем научном багаже, справиться с этой задачей, свидетельствовало, что ему вовсе не хотелось обращаться на меня мало-мальски значительное внимание.

Известно, что Д.И., будучи гениальным ученым, философом химии, во время своей профессорской деятельности в университете, имел только очень небольшое количество лиц, которые вели с ним экспериментальную работу и могли считаться его ассистентами. Этим он отличался от А.М.Бутлерова и других выдающихся профессоров, которые создавали школы экспериментаторов, продолжающих разработку их идей. Несмотря на это, я полагаю, что Менделеев должен быть причислен к числу выдающихся педагогов за его в высокой степени талантливые лекции, слушать которые приходили студенты всех факультетов, а главное за его классическую книгу «Основы Химии», которая химически воспитала не одно поколение русских химиков. Такого руководства по химии не было не только в русской, но и в иностранной химической литературе. Только человек, открывший величайший закон природы, — периодический закон элементов, — и мог написать такую книгу, показав, как надо изучать эту науку. Моим учителем химии была именно эта книга, — «Основы Химии», которую я читал, обдумывал и перечитывал по несколько раз, стараясь вникнуть во всю глубину мыслей великого ученого, и я полагаю, что многие из моих коллег проделывали тоже самое.

Отрицательный результат моего посещения Д.И. я объясняю исключительно тем, что ему было трудно указать мне тот экспериментальный путь, который мог бы способствовать моему усовершенствованию в химии, — в особенности, если принять в соображение, что он уже несколько лет, как ушел из университета и не имел лаборатории.

Мой пыл к изучению химии, конечно, несколько не уменьшился после моего визита к Д.И., и я приступил к разработке темы «О структуре стали», установив в своей лаборатории методы анализа образцов стали, которые мне были даны проф. Черновым. Они были названы им «гранулями», т.к. представляли из себя неправильно развитые кристаллы, сцепленные по плоскостям спайности. В некоторых образцах можно было механически очень легко отделить их друг от друга. Каждая грануля имела размер до 0,5 сантиметров в длину. Д.К.Чернову удалось их получить из стали, содержащей 0,75% углерода, которая была подвергнута в расплавленном состоянии чрезвычайно медленному охлаждению, — в течении, может быть, нескольких месяцев. Если эти гранули имели кристаллическую решетку, то анализ должен был бы показать распределение углерода, как в центре, так и на периферии. Если же стать на точку зрения французских металлургов Осмонда и Верта, не признававших кристаллического строения стали, а допускавшей нахождение в стали целлюлей (клеток), то приходилось допустить, что стенки должны состоять из особых карбидов, которые таким образом и являются цементом, связующим эти целлюли в одно целое.

Д.К. Чернов полагал, что если химический анализ покажет большее содержание углерода в этих гранулях, чем в центре, то это будет свидетельствовать о правильной теории Осмонда и Верта; в противном случае новое подтверждение получит его теория кристаллического строения стали. Если бы этот вопрос

возник теперь, то рентгеновская диаграмма через несколько часов дала бы его решение. Но пятьдесят лет тому назад приходилось прибегать к химическому анализу или, в лучшем случае, к обыкновенному микроскопу. Хотя мною и были сделаны многочисленные анализы углерода и железа различными методами, но при всех опытах я получал при всевозможных обработках кристаллов, как в центре, так и на периферии одинаковое содержание указанных элементов. Мои симпатии, конечно, были на стороне теории кристаллической структуры, но это убеждение было скорее интуитивным, чем основанным на экспериментальных данных. Уже после того, как моя работа была закончена и мною был сделан доклад в Императорском Техническом Обществе (в феврале 1892 г.), я и проф. Чернов пришли к заключению, что при помощи этих анализов нельзя экспериментально отвергнуть целлюлярную теорию стали, а необходимо применить новые методы, чтобы разобраться в вопросе о распределении карбидов железа в стали и в чугунах.

К весне 1891 года мною было составлено и отлитографировано «Руководство для количественного анализа», согласованное с программой Академии; оно принесло большую пользу для работающих в лаборатории, и в течение многих лет слушатели Академии им пользовались для производства анализов.

В старшем классе Академии мы имели значительное количество практических работ по практической механике; несколько проектов по деталям машин и один большой проект подъемного крана. Кроме того, мы имели задачи по баллистике: по проектированию снарядов и по вычислению сопротивления воздуха на снаряд, а также по вычислению траектории снаряда при данной его начальной скорости. Все эти проекты и вычисления требовали громадной работы вне лекционного времени. Хотя мы и должны были все проекты вычертить в

стенах Академии, — после того, как профессор просмотрит наши вычисления, тем не менее нам удавалось на праздниках часть чертежной работы выполнять у себя на дому. Так как среди моих товарищей по Академии было много очень хороших математиков, но слабых по химии, то они обращались ко мне за помощью по производству химических анализов, и за эту помощь обещали делать для меня вычисления. Это было мне на руку, так как избавляло меня от рутинной работы, и в то же время давало мне большую практику в количественном анализе. Понятно, я был при этом в курсе всех вычислений, так как должен был объяснить профессору ход расчетов, но черновую работу с меня снимали и освобожденное время я мог тратить на изучение химии. Хотя это и было незаконно, но я полагаю, что это делывалось во всех высших учебных заведениях, что такая тайная специализация была полезна, так как уже в стенах учебного заведения давала возможность вырабатываться специалистам.

Я уже в Академии решил, что мне не надо особенно погружаться в тонкости математических проектов, так как был уверен, что моя будущая деятельность будет базироваться на изучении химических процессов, как с теоретической, так и с практической точек зрения. Поэтому все предметы, связанные с химией, я старался постигнуть в полной мере и знакомился не только с пособиями, принятыми в Академии, но старался достать и другие сочинения по разным химико-техническим вопросам. Изучение технологии порохов и взрывчатых веществ, а равно теории их горения и взрывов было для меня очень интересной задачей; я вспоминаю, что сочинения Бертелло, Сарро и Виеля, Абеля и др. уже в то время были в моих руках, и я почерпнул из них очень много полезного.

Половина экзаменов была выполнена в мае, а другая в сентябре, после практических летних занятий. Эти последние

на старшем классе состояли в работе главным образом на Охтенском Пороховом заводе и продолжались 6 недель. Работы было очень много, и мы должны были описать в общих чертах производства черного пороха и бездымного пороха, выделка которых была там начата. Кроме того, мы должны были изучить во всех деталях какую-нибудь отдельную операцию изготовления черного или бурого пороха, и описать ее с детальными чертежами. На мою долю пришлось очень трудная задача изучить прессование шоколадного пороха для дальнобойных 11- и 14-дюймовых пушек; надо было также изучить и описать автоматическое действие прессов, работающих под большим давлением. Эту работу я выполнил блестяще и получил за нее не только высшую отметку, но еще и похвалу. На взрывчатом заводе мы ознакомились с приготовлением различных капсюлей, с изготовлением гремучей ртути и т.п. Все эти работы представляли для меня огромный интерес и были мною выполнены с большой добросовестностью.

Мои уроки русского языка с директором Буше продолжались и летом, но были перенесены на утро, так как по вечерам он уезжал к своей семье на дачу. Мне приходилось вставать в 5 часов, чтобы вовремя попасть на урок. Преподавание шло удовлетворительно, но должен сознаться, что я преуспевал во французском языке больше, чем мой ученик в русском...

Осенние экзамены в общем прошли благополучно, но я припоминаю два эпизода, которые остались в моей памяти на всю жизнь и часто тревожили меня во время сна.

В первом случае мне повезло. Курс деталей машин, читанный, как я уже сказал ранее, проф. Тахтаревым, заключал в себе около 1200 литографированных страниц; он был весь наполнен эмпирическими формулами, служащими для расчета частей машины. Так как я в течение года не слушал лекций и знакомился во время проектирования крана только с некото-

рыми частями курса, то мне было очень трудно подготовиться к экзамену. Я осилил лишь две трети, а третью часть не успел даже прочесть. Я рассудил, что если я хорошо отвечу на билет из первых двух частей, то незнание третьего билета не окажет сильного влияния на отметку. Но случилось то, чего я не ожидал: после очень хорошего ответа на первые два билета, профессор не стал спрашивать третьего и поставил мне полную отметку. В благодарность за эту милость, я дал обещание на дополнительном курсе сесть на первую парту и слушать внимательно курс паровых машин, который читался тем же проф. Тахтаревым; я это исполнил, хотя следить за его лекциями было очень трудно.

Но если мне так повезло на экзамене по прикладной механике, то на экзамене по внешней баллистике у проф. Николая Забудского мне пришлось испытать очень неприятные переживания. Внешняя баллистика имеет целью изучение движения снаряда в воздухе, и она сводится к интегрированию дифференциальных уравнений, что, конечно, представляет очень трудную задачу. Курс был распределен на 12 билетов, и я самым тщательным образом готовился к экзамену и усвоил все, кроме последнего билета. Легко представить мое несчастье, когда я вытащил именно этот билет, и мне пришлось у доски производить вывод уравнений, напрягая все свои силы и знания и стараясь быть как можно более спокойным. На полугодовом экзамене по баллистике я имел полную отметку (т. е. 12), но, конечно, на экзамене я не мог рассчитывать удержать ее. Кое как я справился с ответом, но получил, вероятно, 9, т.к. окончательно у меня вышло 10 (экзаменный балл удваивался, а потом складывался с полугодовым и тогда выводился средний). Видно, не всегда бывает счастье, должны быть и неудачи, — и только тогда мы научаемся нужным образом ценить удачу.

Лекции в дополнительном классе начинались 15-го октября и заканчивались в феврале; главная масса времени уделялась артиллерийским проектам: орудий, лафетов и паровых котлов, а также приготовлению порохов и взрывчатых веществ. Лекции были только по 4-5 теоретическим курсам. Для меня были самыми интересными лекции проф. Д.К. Чернова. Он не обладал красноречием, но в каждом его слове слышалось глубокое знание предмета, о котором он сообщал на лекциях. Его сравнения металлургических процессов с химическими и механическими, а также с другими явлениями делали его лекции особенно содержательными. Он сам увлекался при изложении важнейших вопросов структуры стали, зависимость которой от ее тепловой обработки он первым показал. Некоторые мои коллеги химики говорили про Чернова, что он не настоящий ученый металлург, а что свои открытия в структуре стали он сделал на основании интуиции. С моей точки зрения вопрос об учености Д.К. является совершенно праздным, так как я считаю, что наивысшим атрибутом всякого выдающегося ученого должен быть талант наблюдений над явлениями, совершающимся вокруг нас.

Сотни ученых металлургов отливали болванки стали с целью приготовить из них стволы орудий; к каким только хитростям не прибегали эти ученые, чтобы получить прочную орудийную сталь, прибавляя иногда различные секретные порошки, а в результате стальные орудия разрывались после нескольких выстрелов. Чернов первым обратил внимание на то, что структура стали зависит от того, как она будет охлаждаться. Для каждого сорта существует особая температура (720—750°), — пишет в одной из своих статей Чернов, — при которой сталь имеет гомогенное аморфное строение. Он назвал эту точку на термической скале буквой А. Смотря потому, как вы будете охлаждать сталь после этой температуры, можно

получить или никуда негодную сталь, или, наоборот, сталь высоких качеств, сопротивляющуюся высоким давлениям. На дворе Обуховского заводе валялось много забракованных стволов; Д.К. предложил сделать из этих негодных отливок — орудия, пригодные для стрельбы под большими давлениями. Ему дали возможность проделать эти опыты, и результаты получились блестящие. При помощи микроскопического анализа Д.К. доказал, как тепловая обработка стали влияет на развитие кристаллической структуры; он подметил, что железо принимает при этом различные аллотропические формы, и наглядно показал, что делается со структурой стали при ее закалке и отжиге. Как великий художник, он набросал талантливой рукой сюжет картины, в которой главные действующие лица вырисованы так характерно, так верно с действительностью, что зритель получает от нее незабываемо глубокое впечатление, — несмотря на то, что некоторые детали ее не дорисованы до конца. Д.К. не брал патентов, а свои замечательные открытия публиковал в Записках Императорского Технического Общества. Незамедлительно его изобретения стали известны всему металлургическому миру, и такие заводы, как Крупп и др., конечно, сейчас же использовали идеи Д.К.

Я считаю, что Д.К. был одним из величайших металлургических исследователей и горжусь, что я был не только его учеником, но и хорошим знакомым в продолжении длинного ряда лет. Мы были знакомы домами, виделись почти каждую неделю, и во время моих бесед с ним я многому научился и оценил его ум, талант и любовь к науке. Я вспоминаю, что еще будучи слушателем Академии, — после того, как я начал изучать проблему структуры стали, — я часто посещал Д.К. на дому, и он показывал мне различные шлифы железа и стали под микроскопом, делая при этом очень ценные замечания и

наблюдения. Помню, какой восторг я испытывал, когда он мне показал прозрачные кристаллы гексагональной формы, которые он считал алмазами. Все говорило в пользу этого предположения, — в особенности после опытов Муассана, который получил мелкие кристаллики алмаза из стали, при отливке ее под давлением. В последствии ни предположение Д.К., ни заключения Муассана не подтвердились; по всем вероятностям кристаллы Чернова представляли из себя карборунд. Несмотря на то, что записки лекций проф. Чернова по сталелитейному и чугунолитейному делу были уже изданы, я самым подробным образом записывал все его лекции и некоторые из этих записей сохранились у меня до сих пор.

В своем отечестве редко признают пророка. Судьба открытий проф. Чернова — лишнее подтверждение правильности этой старой истины. Я сам убедился, что некоторые профессора металлургии в своих руководствах не посвящали специальной главы вопросам термической обработки стали по данным Д.К., — хотя работы последнего были опубликованы задолго до появления этих курсов. Неудивительно, что у нас о Чернове долго совсем мало знали. Помню, в 1895 году мне пришлось ехать на Урал для ознакомления с металлургической промышленностью. На пароходе по р. Каме я столкнулся с группой студентов-горняков, которые ехали на практические работы. Я поинтересовался узнать, какие сведения они имеют относительно сталелитейного дела, и был очень изумлен, узнав, что они даже не слышали имени нашего знаменитого металлурга и, конечно, не имели никакого представления об его теории. Они очень благодарили меня за те сведения, которые я им сообщил, как необходимейшие для понимания процесса изготовления стальных изделий, от которых требуется особая прочность. А ведь это были студенты последнего курса Горного Института,

для которых знание теории Д.К. представляло существеннейшее значение.

За то заграницей работы Чернова были превосходно известны. Очень интересный эпизод случился с одной русской фирмой, которая собиралась изготовлять бронебойные снаряды больших калибров для морского ведомства. Она пожелала приобрести секреты изготовления таких снарядов у мировой немецкой фирмы Крупп. Последняя за известное вознаграждение согласилась дать им технический совет. Какого же было их удивление, когда им была прочтена лекция, касающаяся термической обработки стали, и были даны указания, всецело базирующиеся на данных Д.К.! В заключение им был дан совет ознакомиться подробно с лекциями Чернова, читанными им в Артиллерийской Академии.

Другим интересным для меня предметом был курс взрывчатых веществ. Он разделялся на две части: теоретическую и описательную. Чтение этого курса было поручено молодому преподавателю Академии капитану Семену Васильевичу Панпушко. В старшем классе Академии он заведывал количественным анализом и по своему химическому развитию и по своим способностям стоял несравненно выше Г.А.Забудского. Его специальностью были взрывчатые вещества. Во время своей заграничной командировки он посетил много французских, английских и немецких заводов, изготовляющих пироксилин, нитроглицерин и пр., — собранный им богатый материал был напечатан в виде особой книги. Кроме преподавания в Академии, Панпушко был привлечен к работе в Артиллерийском Комитете при Главном Артиллерийском Управлении и ему было поручено заняться снаряжением снарядов сильно взрывчатыми веществами. Мне очень часто приходилось разговаривать с Панпушко, который охотно пускался со мною в беседу на различные химические темы. Он был очень приятным

собеседником; в его речах не было никакой хитрости; он не стеснялся говорить, иногда довольно резко, правду в глаза, — и видно было, что он не боялся никакого начальства, так как сознавал приносимую им пользу на благо нашей артиллерии. Его главная работа сосредоточилась на изучении бризантного действия пикриновой кислоты (тринитрофенола).

М.Вертело, знаменитый химик и специалист по теории взрывчатых веществ, после сделанных опытов по взрыву пикриновой кислоты пришел к заключению, что она не есть взрывчатое вещество, так как не может быть взорвана при помощи двухграммового капсюля гремучей ртути. Но французский же инженер Тюрпен доказал, что пикриновая кислота — сильно взрывчатое вещество, — только взрывать ее надо не прямо гремучей ртутью, а при помощи особых детонаторов, т.е. тоже сильно взрывчатых веществ, которые при взрыве дают достаточно сильную взрывную волну. Это открытие Тюрпена имело громадное значение. Многие нитросоединения, на которые прежде не обращали внимания, теперь могли быть употребляемы, как взрывчатые вещества. В начале для взрыва пикриновой кислоты употребляли детонатор в виде шашки сухого пироксилина, который взрывался от капсюля гремучей ртути. Панпушко на Артиллерийском Полигоне в особой мастерской впервые стал заливать гранаты пикриновой кислотой, применяя пироксилиновый детонатор. Работа с сухим пироксилином очень опасна, и в скором времени он был заменен прессованной порошкообразной пикриновой кислотой; приготовление подобного детонатора не представляло никаких опасностей, и он не давал преждевременных взрывов в канале орудий, что иногда случалось при употреблении сухого пироксилина. В Морском Ведомстве детонатор сухой пироксилин употреблялся для взрыва влажного пироксилина (содержащего

22-24%) влажности), которым наполняли особые цинковые футляры, вкладываемые в морские снаряды больших калибров.

С.В.Панпушко также работал с пироксилиновыми снарядами. Он с энтузиазмом отдавался этому делу и, не боясь опасности, сам с солдатами заливал в снаряды расплавленную пикриновую кислоту (меленит). Когда мы бывали на практических занятиях на Полигоне (Охта), то видели С.В. за работой, в кожаном переднике, с окрашенными в желтый цвет руками, всегда веселого и рассказывающего нам смешные истории. За свою ответственную и опасную работу он получал от Артиллерийского Управления грошовое вознаграждение (400 рублей в год) и разъездные деньги за каждое посещение Полигона (2 руб. 50 коп.). Конечно, в то время еще недостаточно знали свойства пикриновой кислоты и не отдавали отчета, насколько должна быть осторожна работа с подобными взрывчатым веществом. Но Панпушко, будучи от природы храбрым человеком, даже по тому времени слишком бравировал и часто не принимал необходимых предосторожностей. Мне представляется, что это происходило от того, что С.В. не получил основательных навыков в изготовлении взрывчатых веществ. Как-то в разговоре с ним я сказал ему:

«Семен Васильевич, Вы очень способный человек, и если Вы будете продолжать так усердно работать на пользу нашей артиллерии, то достигнете высокого положения и уважения, и благодарное отечество воздвигнет Вам памятник; но, простите меня великодушно, Вы никогда не будете ученым химиком, потому что после окончания Академии Вы не прошли настоящей химической школы и не восприняли тех научных методов, без усвоения которых нельзя сделаться ученым».

Симпатичный С.В. выслушал меня, молодого птенца, посмеялся моей наивности и смелой моей откровенности и при-

бавил, что он увлечен практикой, как инженер, и не собирается быть кабинетным ученым.

Не долго нам пришлось слушать интересные лекции Панпушко: в конце ноября 1891 года в мастерской, где он работал над снаряжением снарядов, произошел взрыв, который убил С.В. и трех или четырех солдат; из присутствовавших, при работе уцелел только один солдат, и он сообщил, что взрыв произошел потому, что при завинчивании дна в снаряде, — после того, как он был залит пикриновой кислотой, — приходилось часто ударять по ключу, при помощи которого происходило завинчивание. Несколько раз такой недопустимый прием сходил с рук, но пришел случай, когда пыль пикриновой кислоты, попавшая в нарезку дна снаряда, взорвалась и детонировала всю массу меленита. Этот взрыв произвел потрясающее впечатление. Похороны погибших жертв были обставлены особой торжественностью и издержки были приняты на государственный счет. Д.И.Менделеев, лично знавший Панпушко, возложил на гроб венки и сказал при этом очень чувственную речь. Его друзья и почитатели собрали деньги для постановки памятника на Полигоне, а в химической лаборатории Академии был повешен его большой портрет.

После смерти Панпушко, курс теории взрывчатых веществ был передан Г.А.Забудскому, который излагал свои лекции буквально слово в слово по запискам, составленным С.В.Панпушко, — но у него эти лекции выходили также безинтересными, как и все другие его лекции.

Несмотря на большую нагрузку по Академии, к концу 1891 года я успел закончить все анализы по исследованию кристаллов стали для Д.К.Чернова. Когда я ему сообщил полученные мною результаты, то он предложил мне написать статью, с разбором теории Осмонда и Верта. Он заявил мне, что если написанное мною окажется подходящим для доклада

в Императорском Техническом Обществе, то он предложит Председателю 1-го Отдела, проф. Д.П. Коновалову поставить мой доклад на повестку дня. Я постарался немедленно выполнить эту работу и представить ее на рассмотрение Д.К. После некоторых замечаний и поправок, он попросил меня показать ее Д.П. Коновалову, профессору Петербургского университета, получившему кафедру неорганической химии после Д.И. Менделеева. Со страхом и трепетом я отправился знакомиться с этим выдающимся химиком и профессором. Д.П. Коновалов очень любезно принял меня в своей лаборатории, обещал просмотреть мою рукопись и дать ответ. Через короткое время я был им приглашен для выслушивания некоторых замечаний и поправок, и в результате он сообщил мне радостную весть, что доклад будет поставлен в феврале 1892 года (насколько помню, это было 13-го февраля) на повестку заседания 1-го Отдела Технического Общества. Это было мое первое публичное выступление по химии и, конечно, мне пришлось пережить не мало волнений. Я решил говорить, а не читать по рукописи, и это еще более усложняло мою задачу.

На заседание собралось значительно больше народа по сравнению с другими заседаниями, так как заглавие моего доклада: «Опыт химического исследования структуры стали» представляло интерес для большого числа лиц, как химиков, так и инженеров. На доклад пришли и мои преподаватели по химии в Училище и в Академии, генерал Котиков и капитан Забудский; на докладе присутствовал и мой брат Николай, который в то время был на младшем классе Николаевской Инженерной Академии и жил вместе со мной. Я довольно удачно и с увлечением сопоставил обе теории строения стали и подверг критике теорию Осмонда и Верта. В экспериментальной части я пытался подтвердить правильность моих рассуж-

дений. Я говорил около часа и заслужил единодушное одобрение, может быть, больше за мою молодость и увлечение. В продолжительных прениях приняло участие значительное количество лиц, — только не мои преподаватели. Когда проф. Коновалов обратился к Г.А.Забудскому с вопросом, не хочет ли он что-либо сказать по поводу доклада, то Г.А. робко заявил, что он «много читал по этому вопросу», но никаких замечаний по существу не высказал. Что же касается генерала Котикова, то он не задал мне ни одного вопроса, но мой брат, сидевший вблизи от него, слышал, как он сказал вполголоса своему соседу какое-то неодобрение по поводу доклада... В это время он был полупомешанным и через две недели он скончался от кровоизлияния в мозг.

В общем мое первое выступление было удачно, и хотя я не был членом Технического Общества, но было постановлено напечатать мою работу, и она появилась примерно через два месяца в Записках Общества.

Не помню, кто именно мне посоветовал доложить эту работу и в заседании Русского Физико-Химического Общества; ободренный успехом, я попросил секретаря Химического Общества поставить мой доклад на повестку ближайшего заседания. В то время председателем Химического Общества был Д.И.Менделеев, и мне пришлось выступать первый раз среди химиков в присутствии такого грозного судьи, который не стеснялся в критике докладываемых работ. Мой доклад был поставлен вторым, и я сильно волновался, — несравненно больше, чем перед докладом в Техническом Обществе. Я решил несколько сократить доклад и обратить больше внимания на экспериментальную часть.

Когда я взошел на кафедру и поздоровался с Д.И., то, несмотря на свое волнение, я заметил, что он узнал меня и в миролюбивом тоне предложил мне сделать доклад; такое отно-

шение несколько приободрило меня, я быстро успокоился и удачно изложил суть моей работы в продолжении 30—40 минут. После доклада мне были заданы некоторые вопросы, и я помню, что молодой адъюнкт Горного Института Н.С.Курнаков, интересовавшийся этой же проблемой, сделал очень интересное замечание и отнесся одобрительно к моему первому химическому исследованию. По окончании прений Д.И. сказал несколько одобрительных слов и заявил, что ему пришлось видеть на Юге России, на одном металлургическом заводе, при выломке ладового камня, кристаллы стали, образовавшиеся, вероятно, при тех же условиях, какие указаны докладчиком. Таким образом, мое первое выступление в Химическом Обществе прошло для меня вполне благополучно, и я был бесконечно счастлив. Мне было очень приятно сознавать, что Н.С.Курнаков, уже адъюнкт Горного Института, заинтересовался моими работами, посетил мою скромную лабораторию на Фурштатдтской и вел со мной продолжительную беседу на тему о карбидах железа и о структуре стали.

30 мая я сдал последний выпускной экзамен и, таким образом, кончил с большим успехом Артиллерийскую Академию. По старшинству баллов я занимал третье место. Первым окончил В.М.Трофимов, который был одним выпуском ранее меня из Артиллерийского Училища, но в Академии он пробыл два года на первом курсе, так как на экзаменах он заболел тифом и потому был отчислен от Академии и снова держал вступительные экзамены вместе со мной. В.М.Трофимов после окончания Академии был сразу приглашен на Артиллерийский Полигон для производства артиллерийских опытов. Вторым по списку был мой товарищ по Училищу, А.Н.Холкин, — замечательный человек по своим математическим способностям; он отличался большой замкнутостью, удивительной честностью и скромностью. Он взял место на Охтенском Пороховом заводе в

особой испытательной комиссии по исследованию баллистических свойств новых бездымных порохов. Он был со мной в дружеских отношениях, и мы нередко беседовали с ним на разные философские темы. Что касается моей дальнейшей судьбы, то она была, по-видимому, предreshена ранее моего окончания Академии. Издание двух записок по качественному и количественному анализу, работа по структуре стали и отличные успехи по химии и химической технологии представляли достаточные основания для того, чтобы судить о моих способностях к химии, а потому не было никаких возражений со стороны начальства к оставлению меня при Академии в качестве репетитора (инструктора) для подготовки в будущем к преподавательской деятельности.

Тотчас же после окончания Академии я просил Начальника Академии съездить в краткосрочный отпуск в Москву для устройства своих личных дел. Счастливый и радостный я ехал в Москву, где должна была решиться судьба моей личной жизни: я сделал приблизительно за месяц перед тем предложение Варваре Ермаковой, с которой я был знаком уже около 10 лет, и она мне ответила, чтобы я по окончании экзаменов приехал в Москву для окончательного решения этого важного жизненного вопроса. В Москве я получил согласие, как со стороны ее, так и ее родителей, и было решено, что свадьба будет в конце июля.

По возвращении в Петербург мы, кончившие Академию, должны были представляться Государю Императору и великому князю Михаилу Николаевичу, как начальнику всей артиллерии. Представление Государю не состоялось, потому что он уехал отдыхать в Данию, — и мы были представлены только великому князю Михаилу Николаевичу, а потом военному министру П. С. Ванновскому.

Великий князь отнесся к нашему представлению очень формально и когда начальник Академии сказал про меня, что я, как выдающийся, оставлен конференцией при Академии, то он не задал мне никакого вопроса. Военный министр проявил больше интереса к судьбе каждого из нас; на меня Ванновский произвел впечатление очень серьезного человека, с твердой волей, с проницательным взглядом умных глаз, способных разбираться в человеческих натурах. Он был любимцем Александра 3-го, который ему всецело доверял, узнав его хорошо во время русско-турецкой войны 1877 года, когда Александр 3-й, будучи наследником, командовал Руцукским отрядом, а Ванновский был у него начальником штаба. Генерал Ванновский не очень долголюбил артиллеристов-академиков, а также офицеров генерального штаба; я полагаю, что Ванновский, не получив высшего военного образования, но будучи очень способным человеком, не мог переносить известного рода бахвальства, которое было присуще многим офицерам, окончившим Академию Генерального Штаба. Что касается артиллеристов, то его не очень дружелюбное отношение к ним объяснялось тем, что ему не нравился либерально независимый дух, который был привит нам в стенах Михайловского Артиллерийского Училища и Академии. Во время пребывания Ванновского военным министром, артиллеристы-академики потеряли некоторые права из тех небольших преимуществ, которые они получали за окончание Академии. Только в царствовании Николая 2-го с большим трудом удалось вернуть эти утраченные преимущества, о чем я буду говорить впоследствии.

По окончании Академии я имел право на 4-х месячный отпуск с сохранением содержания, но для его получения, а также и для получения разрешения вступить в брак, я должен был явиться в мою артиллерийскую бригаду, которая в то время находилась на лагерном сборе около села Клементьева, в

25 верстах от города Можайска, Московской губернии. Мне было приятно явиться в свою часть, повидать своих товарищей и похвастаться перед ними, что моя цель достигнута и что я не напрасно работал в своей маленькой лаборатории, вызывая часто усмешки со стороны многих из них.

26 июля состоялась моя свадьба. Венчание происходило в церкви 1-й московской классической гимназии на Пречистенке. Три недели я прожил в семье моей жены на даче под Москвой в селе Хорошове.

6-го августа 1892 года был отдан Высочайший приказ о моем назначении репетитором Академии с зачислением меня по полевой пешей артиллерии, при чем я был произведен в штабс-капитаны. Я не использовал 4-х месячного отпуска (пробыл в отпуску только около 2-х месяцев), и 12-го августа с женой приехал в Санкт-Петербург и вступил в исполнение своих новых обязанностей.

Глава V. Начало педагогической деятельности

В начале сентября выяснился характер моей работы. Мне, только что оставленному репетитору, было поручено вести качественный анализ на младшем классе Академии, для чего было отведено 3 часа в неделю на практические занятия и полчаса на чтение лекций, разъясняющих методы анализа. Как я уже сообщал, когда я был в Академии, таких лекций нам не читали. Химия вообще считалась вспомогательным предметом и предполагалось, что знания, полученные в Артиллерийском Училище, совершенно достаточны для того, чтобы следить за курсом химической технологии и ознакомиться с методами качественного и количественного анализа.

Надо помнить, что в те годы для нужд армии изготавливались только дымные пороха, которые представляли из себя механические смеси селитры, угля и серы. Химия в артиллерийской технике тогда не играла особой роли, а из взрывчатых веществ только в некоторых случаях применялся, в сравнительно небольших размерах, пироксилин и нитроглицерин. Как раз в годы моего пребывания в Академии в европейских армиях стали вводить бездымный порох и новые взрывчатые вещества, фабрикация которых требовала уже более расширенных сведений по химии, в особенности по органической. Но артиллерийское начальство еще не признавало всей важности правильной постановки преподавания химии как в Училище, так и в Академии. Г.А.Забудский не обладал достаточным авторитетом, чтобы поднять вопрос о необходимости расширить программу. Если он сам не находил нужным прочитать несколько лекций для объяснения методов качественного анализа, то о каком расширении программы он мог ратовать в конференции!

Видя на своих товарищах, как трудно изучение качественного анализа при той слабой подготовке, которую давало

училище, я решил начать чтение лекций в младшем классе Академии, уделяя для этого один час в неделю. На этих лекциях я имел в виду, во-первых, ознакомить подробно с законами химии и с учением о валентности, а затем изложить методы открытия элементов и их разделения друг от друга. В качестве пособия, я рекомендовал книгу Н. А. Меншуткина «Аналитическая Химия». Несмотря на то, что я был только молодым репетитором (мне было тогда всего 24 года) академическое начальство позволило мне резко изменить метод преподавания, установившийся в течении целого ряда лет.

Для того, чтобы сразу завоевать у моих слушателей внимание к моим лекциям, я старался сделать мои лекции содержательными и интересными. Я с увлечением составлял для них конспекты, которые впоследствии мне послужили материалом для моего учебника «Неорганической химии», и очень скоро убедился, что мои усилия не пропадают напрасно: уже после первых лекций мои слушатели выразили мне признательность за них, так как вскоре ощутили их пользу при изучении качественного анализа в лаборатории.

Помню, как сейчас, что моя первая лекция в Академии состоялась 17 сентября 1892 года. Я посвятил ее классификации неорганических соединений, положив в основу схему кислородных соединений, как важнейших соединений каждого элемента. Эта схема впоследствии целиком вошла в мой курс неорганической химии и являлась в высшей степени полезной для изучающего химию, так как в значительной степени облегчала понимание взаимоотношений между различными типами неорганических соединений.

Лекции по теоретической химии я читал круглый год, — из них составились мои записки, которые выдержали в Академии несколько изданий под названием «Основные законы химии». Что же касается занятий по качественному анализу, то

введение в качестве пособия «Аналитической химии» Меншуткина и мои разъяснения не замедлили сказаться на успехе лабораторных работ. Офицеры с большим интересом изучали сначала методы открытия и разделения металлов на составленных ими самими смесях, а потом, после моего спроса об усвоении ими предмета, приступали к анализу смеси, составленной мною и им неизвестной. При таком способе ведения занятий я мог отметить слушателей, которые выделялись своими способностями к химическому мышлению и к правильному производству анализа. Среди них особенно выделялся поручик Н.М.Витторф, о котором мне придется очень много говорить дальше.

Когда моя педагогическая деятельность в Академии вполне определилась, передо мною встал вопрос о моей научной работе. По закону репетиторы должны были в течении трех лет после оставления при Академии представить свою диссертацию. Тема для этой диссертации должна была быть утверждена конференцией Академии. После представления диссертации, конференция назначала комиссию для определения ее достоинства. Если эта комиссия признавала диссертацию достойной, то диссертант должен был в назначенное конференцией время ее публично защитить, после чего конференция закрытой баллотировкой решала вопрос, достоин ли диссертант получить звание штатного преподавателя Академии. Если репетитор не представлял диссертации в срок без уважительных причин, то его отчисляли от Академии.

Мне надо было незамедлительно решить, какую тему для диссертации я должен буду выбрать, чтобы, во-первых, конференция ее одобрила, и, чтобы, с другой стороны, я имел достаточно сил и средств ее выполнить к означенному сроку. В виду того, что я при выполнении работы о структуре стали, ознакомился с литературой различных карбидов (т.е. соедине-

ний металлов с углеродом), то теперь мне пришла в голову мысль заняться получением и изучением их химических свойств. В то время сведения о карбидах были очень скудны, и в книге Гмелина формулы соединений металлов с углеродом стояли под знаком вопроса. В стенах Академии мне было не с кем посоветоваться о пригодности такой темы, но так как в то время (в 1892 году) для чтения лекций по органической химии был приглашен приват-доцент Петербургского Университета, магистр химии, Алексей Евграфович Фаворский, то я решил обратиться к нему за советом.

А.Е.Фаворский только что блестяще защитил свою диссертацию в Университете на степень магистра химии и продолжал свои интересные работы по изомеризации непредельных углеводов ряда C_nH_{2n-2} . В университете он заведывал качественным анализом и выделялся своими научными работами из всех молодых химиков, оставленных при Университете. Ему было 33 года, и все свое свободное время он посвящал научной работе в химической лаборатории. В виду недостатка помещения, А.Е. получил очень маленькую комнату (14 ф. на 14 ф.), в которой можно, было работать только ему одному и лишь с большим трудом могло найтись место для одного сотрудника. Мое деловое свидание с А.Е. совершилось в этом научном его кабинете, и я ему подробно изложил мое положение в Академии и мой взгляд на ход дальнейшей моей научной работы. А.Е. выслушал меня очень внимательно и очень благожелательно отнесся к моей просьбе помочь мне советом в моей будущей научной карьере.

А.Е. прошел химическую школу знаменитого русского химика А.М.Бутлерова и его талантливого ассистента Михаила Дмитриевича Львова, в то время уже приглашенного профессором Петербургского Технологического Института. А.Е. отлично понимал, с чего должен начинать молодой

химик, желающий сделаться серьезным ученым. Скромный ученый, не желавший делать свою собственную карьеру при помощи рекламы, А.Е. сразу дал мне понять, каким способом я должен изучать химию. Указанная мною тема, — изучение карбидов металлов, — несомненно, представляет большой интерес, так как эти соединения совершенно не изучены с химической точки зрения, но начинающему химику, без надлежащего руководства со стороны специалиста в этой области, будет не под силу разобраться в вопросах, которые встанут в процессе работы. «Вы получили специальное военнотехническое образование, — сказал мне А.Е., — и если Вы хотите сделаться ученым химиком, то должны прежде всего самообразоваться в области естествознания. Кроме того, после того, как Вы познакомились с качественным и количественным анализом, Вы должны взяться за изучение органической химии: приготовить несколько органических препаратов и сделать их анализы, а затем выполнить научную работу на известную тему в области органических соединений. Нигде Вы не научитесь так точно химически мыслить и рационально ставить опыты, как при изучении органической химии».

Он посоветовал мне прослушать курс органической химии, который в Университете читал проф. Н.А.Меншуткин, и изучать органическую химию по книге Бутлерова «Введение в изучение органической химии», а также по лекциям А.М.Бутлерова, которые тот читал в последний год в Университете перед своей смертью (1886 года). Эти лекции А.Е. имел (они были отлитографированы) и любезно согласился дать мне на долгое время. Что же касается темы для диссертации, то А.Е. сказал, что сейчас решить этот вопрос трудно, и он может только посоветовать мне начать работу в его лаборатории на одну из тем, вытекающих из его исследований по изомеризации непредельных углеводородов. Для выполнения этой рабо-

ты необходимо будет приготовить некоторые препараты в больших количествах и это будет, прибавил А.Е., хорошей школой для меня, так как научит аккуратно работать в лаборатории и познакомит меня с различными методами приготовления органических соединений. Смотря по тому, как пойдет моя работа, будет видно, как можно ее развить для того, чтобы получить достаточный опытный материал для написания диссертации.

Я с большим вниманием и удовлетворением выслушал ценные советы А.Е. и обещал ему серьезно взвесить все обстоятельства; пока же я просил А.Е. переговорить с проф. Меншуткиным и получить его согласие допустить меня к слушанию его лекции, а также выяснить, какие формальности надо соблюсти, чтобы не было каких-либо недоразумений со стороны университетского начальства. Я не потратил много времени для размышлений: предложения А.Е. были так разумны, что я постарался как можно скорее получить согласие моего начальства на мою работу в Университете. Все формальности были быстро выполнены, и я начал посещать лекции проф. Меншуткина; А.Е. в своем маленьком кабинете отвел мне небольшой стол в углу комнаты, и я приступил к изготовлению препаратов для моей будущей научной работы. С первых чисел октября я начал ежедневно посещать университетскую лабораторию, а дома погрузился в изучение лекций А.Н.Бутлерова.

Я хочу сказать сначала несколько слов относительно лекций Меншуткина. Они собирали около 30—35 слушателей. Н.А. читал очень хорошо, понятно, останавливаясь над разъяснением наиболее важных вопросов, но нельзя было сказать, что его лекции были увлекательны. Видно было, что он не настоящий органик, посвятивший свою научную деятельность исследованию органических реакций. Н.А. был больше физико-химик, изучавший всю свою жизнь скорости

реакций образования различных органических соединений; особое признание он приобрел, как я упомянул выше, за свою аналитическую химию. Мне его лекции были очень полезны, так как я впервые слышал живое слово об этой науке, а кроме того, видел много опытов, которые его ассистент, искусный экспериментатор Шешуков, производил с большим успехом. Что касается курса «Органической химии», который был издан Н.А., то он резко отличался от лекций Бутлерова, потому что он был построен совсем на других началах.

Н.А. Меншуткин был приверженцем так называемой «теории замещения», основы которой были развиты впервые французским химиком Жераром в середине 19-го столетия. Лекции Бутлерова были построены исключительно на «теории строения», которая была предложена Кекуле и для водворения которой в органической химии Бутлеров сделал так много. Между Бутлеровым и Меншуткиным по этим вопросам спор продолжался вплоть до смерти А.М. и доводы в пользу той или другой теории были напечатаны на страницах журнала Р.Ф.-Х.О. Приверженцев теории строения называли «кекулистами» и считали, что теория строения слишком гипотетична, — в то время, как теория замещения ее приверженцами выставлялась как более реально объясняющая факты образования органических соединений. Когда я слушал лекции Меншуткина, то он еще придерживался теории замещения, но уже чувствовалось, что ей приходит конец. И, действительно, в следующем издании «Органической химии» Меншуткина не было уже и помин о теории замещения и все реакции трактовались с точки зрения теории строения.

В маленьком научном кабинете А.Е. Фаворского я начал изучение органической химии на практике. Первые препараты были: изготовление йодистого метила, третичного бутилового спирта, дихлорацетона и т. п. Из разговоров с А.Е. выяснилось

также, какую он хотел бы предложить мне тему для моей первой научной работы по органической химии. Эта тема касалась изомеризации алленовых углеводородов в двузамещенные ацетилены. А.Е. в его магистерской диссертации указал, что алленовые углеводороды должны были изомеризоваться под влиянием спиртовой щелочи в запаянных трубках в двузамещенные ацетилены. Ему не хватало достаточного материала, чтобы подтвердить это положение, а потому он и дал мне задачу приготовить трехзамещенный аллен-триметилааллен и его изомеризовать при 170—180 в присутствии крепкой спиртовой щелочи. Он дал мне свою диссертацию для того, чтобы я подробно познакомился с ней, и если мне понравится эта область химических реакций, то я тогда могу приступить немедленно к выполнению указанной проблемы. Я внимательно изучил замечательную диссертацию А.Е. и с большой охотой приступил к выполнению поставленной мне задачи.

Чтобы осуществить эту проблему, мне надо было приготовить два фунта третичного спирта: диметил-пропил карбинола, что должно было потребовать громадной затраты времени. В то время наилучший способ получения третичных спиртов состоял в действии цинкметила или цинкэтила на хлорангидриды кислот, как это было впервые указано А.М. Бутлеровым. Мне приходилось готовить в больших количествах наиболее трудное металло-органическое соединение, — цинкметил, способ приготовления которого в литературе был описан лишь очень коротко. Цинкметил очень летучая жидкость (кипит при 46°), горящая на воздухе и в воде, и потому его приготовление надо было вести в атмосфере углекислоты; требовалось очень осторожное с ним обращение и герметичность приборов, в которых он должен был находиться. Мне пришлось приготовить 4 килограмма этого продукта и это заняло у меня большую часть времени моего первого года

работы в лаборатории; реакция между иодистым метилом и цинковыми стружками идет крайне медленно и для ее выполнения необходимо полное отсутствие влажности, как в приборе (железный сосуд), так и во взятых для реакции веществах. Мне пришлось повторить эту операцию 11 раз, и это научило меня аккуратной работе и терпению. Свежеприготовленный цинк-метил тотчас же подвергался действию хлорангидрида масляной кислоты, который должен был быть прибавляем по каплям при тщательном охлаждении, так как каждая капля его, реагируя с цинкметилом, вызывала бурную реакцию на подобие эффекта, производимого каплей расплавленного железа, упавшей в воду. Как иодистый-метил, так и хлорангидрид мне приходилось готовить самому также в больших количествах (йодистого метила я приготовил 11 кило). Изготовление хлорангидрида маслинной кислоты через натриеву соль масляной кислоты сопровождалось очень неприятными последствиями. Пыль от сухой натриевой соли попадала и на руки и в бороду и усы, и не было никакой возможности отмыть их от впитавшейся в кожу и в волосы масляной кислоты, которая в разбавленном состоянии обладает отвратительным запахом. Даже после горячей бани оставался в волосах этот запах, и мне приходилось отказывать себе в удовольствии поцеловать мою молодую жену, которую чуть не тошнило от ощущения этого запаха.

В университетской лаборатории я начал готовить иодистый метил и хлорангидрид масляной кислоты, — и в виду тесноты помещения испытывал большие неудобства. Я с ужасом думал, как я буду готовить опасный препарат цинкметил. Но мне не долго пришлось работать в Университете: в конце ноября Г.А.Забудский был назначен заведующим химической лабораторией, а я его помощником. На нас возлагалась обязанность присутствовать на всех практических занятиях в лабо-

ратории, а потому мне было почти совершенно невозможно отлучаться днем из Академии. Так как по вечерам я должен был много читать по химической литературе, то для меня возник вопрос: могу ли я продолжать мою работу в лаборатории Университета? Я сообщил мои опасения А.Е.Фаворскому, который понял мои затруднения и, вероятно, видя мою любовь к науке и оценивая мои способности к производству химических исследований, предложил мне разрабатывать данную им тему об изомеризации триметилаллена в лаборатории Артиллерийской Академии. Он обещал и дальше помогать мне своими советами и указаниями и сказал, что если работа у меня пойдет удачно, то я смогу весь добытый материал использовать для моей будущей диссертации. Так как он еженедельно должен был бывать в Артиллерийском Училище для чтения лекций, то всегда мог зайти ко мне и поговорить о сделанных мною опытах.

Я был очень тронут его отношением ко мне, горячо его поблагодарил и в начале декабря 1892 года приступил к организации работы в лаборатории Академии. Таким образом в университетской лаборатории я проработал только два месяца, но я должен сказать, что для меня это принесло громадную пользу: я впервые познакомился со многими методами, принятыми в лабораторной практике, со многими приборами, необходимыми при химических исследованиях и, кроме того, понял, как должна вестись научная работа и как должно происходить ознакомление с литературой. После знакомства с научной жизнью в Университете, у меня сложилось убеждение, что я стою на прочном фундаменте и буду в состоянии построить прочное научное здание. Я никогда в жизни не забывал услуги, которую мне оказал А.Е.Фаворский, разъяснив мне, как надо приступать к научной работе и как ее надо вести — для того, чтобы она имела право называться научной.

Теперь, когда мне надо было организовать научную работу в лаборатории Академии, интересно описать обстановку, которая существовала в последней. Я не ошибусь, если скажу, что со времени основания химической лаборатории Академии, я был первый, который приступал к выполнению в ней научной работы. Поэтому читатель не должен удивляться, если я скажу, что в этой лаборатории я не мог найти ни одного Либиховского холодильника, ни дефлегматоров, ни самых обыкновенных приборов, необходимых для производства реакций с органическими веществами. Еще осенью, немедленно после возвращения с вакации, я перевез в Академию всю свою небольшую лабораторию (ее я передал Академии, конечно, безвозмездно), но это мало помогло, так как лаборатория Академии была очень плохо оборудована. Достаточно сказать, что ни к одному рабочему столу не была проведена вода и потому было совершенно невозможно вести перегонку органических жидкостей. Во всей лаборатории был только один водяной насос (в так называемой ученой лаборатории), один барометр и ни одного термометра для дробной перегонки. Кроме винной кислоты, глицерина, карболовой кислоты и уксусной кислоты в инвентаре лаборатории не было никаких других органических препаратов. Когда я обратился к Г.А. Забудскому с просьбой об отпуске средств для моих исследований, то он мне заявил, что отпускаемых денег на лабораторию едва хватает на пополнение расходов по качественному и количественному анализу и по изготовлению некоторых взрывчатых веществ, и что поэтому он не может дать мне средств на мои опыты; он посоветовал мне обратиться к начальнику канцелярии Академии и Училища капитану Василию Михайловичу Крохалеву, который в то время имел большую силу в делах администрации, так как начальник Академии всецело передал ему распоряжение финансами Академии и Училища и

без его одобрения не решался ни один финансовый вопрос в Академии.

Из положения об Академии я узнал (Свод военных законов), что на лабораторию отпускается 3000 руб. в год плюс еще 1000 руб. на научные работы профессоров и преподавателей. Запасшись этими сведениями, я отправился к Крохалеву, который был очень удивлен моим появлением. Очень сухо он начал объяснять мне, почему химическая лаборатория получает лишь половину того, что ей полагается по бюджету. Обладая мягким и вкрадчивым голосом, Крохалев умел красноречиво доказывать, что начальство в этом и других подобных случаях поступает совершенно правильно, руководствуясь общими интересами Академии. Он был во всяком случае совершенно прав, когда поставил мне вопрос, зачем Академия будет отдавать деньги лаборатории, которая в течении десятка лет не выпустила ни одной научной работы, а представленная диссертация одного химика (он намекал на капитана Панпушко) не заключала в себе никакого экспериментального исследования. Он пояснил мне, что финансовая политика, установленная начальником Академии, состоит в том, что на нужды всех отделов отпускается лишь часть их бюджета, а полученная экономия распределяется в конце года сообразно заявленным требованиям и в зависимости от их значения для жизни Академии. Он не прибавил, но я уже знал, что большая часть этой экономии уходила на покупку дорогих ковров, картин и т.п. украшений, которые не были нужны Академии, как научному учреждению, но за то позволяли ее начальнику пускать пыль в глаза высшему начальству, выставляя себя заботливым хозяином.

Эти доводы меня не убедили, и я ответил капитану Крохалеву, что для химической лаборатории подобная политика во всяком случае совершенно не подходит, т.к. ждать конца года

для получения средств на изучение химических реакций, знать которые необходимо в настоящую минуту, это значит загубить все дело исследования. Так как я был только что оставленным репетитором, еще очень мелким служащим в Академии, то мой разговор, конечно, не мог изменить положение и мне пришлось только сказать, что я буду принужден тратить свои деньги на покупку необходимых химических препаратов и приборов, а также на проводку воды к моему рабочему столу, на покупку килограмма иода, для приготовления йодистого метила и приобретение специального микроскопа.

Для своих химических работ я имел место в так называемом научном отделении лаборатории. Это отделение состояло из трех комнат: кабинета заведующего; одной проходной комнаты, в которой тогда не производилось никаких работ, — и одной большой комнаты, где лаборанты производили анализы по поручениям Главного Артиллерийского Управления. Именно в этой последней комнате стоял и мой рабочий стол (длиной в 9 фут.). Пока я делил свою работу между лабораторией Академии и лабораторией Университета, это помещение меня кое-как удовлетворяло, — но когда мне пришлось отказаться от работы у А.Е.Фаворского и всю громоздкую работу по получению цинкометила перенести в лабораторию Академии, работать мне стало очень трудно. Поэтому я решил, — с согласия Г.А.Забудского, перебраться в большую комнату, которая находилась рядом с химической аудиторией и служила для приготовления опытов к лекциям; она называлась приготовительной комнатой и имела сообщение по черной холодной лестнице с первым этажом лаборатории; между обоими этажами лаборатории находились небольшие антресоли из двух маленьких низких комнат, где жил старый служитель лаборатории, Лука Грунов со своей женой. Лука Грунов убирал химическую аудиторию и приготовительную комнату и помо-

гал лаборанту в приготовлении опытов для лекций. Ему было уже 70 лет от роду и он прослужил в лаборатории более 30 лет, чуть ли не с ее основания, и был очень ценим генералом Федоровым.

Эта приготовительная комната была очень больших размеров (30 на 45 ф.), но была загромождена совсем не нужными аппаратами. Около одной стены во всю ее длину помещался аппарат для винокурения, который, вероятно, предназначался для демонстрации получения спирта и его перегонки; Лука Грунов сказал мне, что его никогда не пробовали пускать в ход. У другой стены стоял большой вытяжной шкаф, который не мог служить для работы с вредными газами, так как не имел никакой тяги и потому служил лишь для хранения приборов и посуды. По середине комнаты стоял большой стол, и я получил разрешение занять половину этого стола, т.к. другая половина была в распоряжении лаборанта, приготовляющего опыты для лекций. Я смекнул, что в этой комнате я скоро сделаюсь хозяином и приспособлю ее к научной работе, тем более, что лаборантом для приготовления опытов поступил новый оберфейерверкер К.А.Видин, только что окончивший среднее пиротехническое училище и имевший очень слабые познания по химии. Он постоянно обращался ко мне за указаниями и советами, как производить опыты, и потому мы были в очень хороших отношениях.

Заведующий лабораторией Забудский приказал мне составить список работ, которые нужно сделать в приготовительной комнате, чтобы я мог производить мои научные исследования; в этом списке я должен был указать, какой специальный стол требуется для моих работ, куда дополнительно надо провести воду и газ, а также какую посуду и препараты надо приобрести. Я подал ему рапорт о моих нуждах, и он обещал испросить деньги из сумм Академии, оставшихся в конце года от неиз-

расходования бюджетных ассигнований. Мой разговор с начальником канцелярии не прошел даром, и в конце декабря лаборатория получила дополнительные средства для удовлетворения моих нужд. Г.А.Забудский в дальнейшем набрался храбрости и дал мне возможность приобретать некоторые вещества и недорогие химические приборы, заранее зная, что их покупка вызовет к концу года перерасход суммы, отпускаемой для лаборатории.

Все это дало мне возможность с начала 1893 года приступить к систематической научной работе и в течении зимы и весны я сумел изготовить мой исходный материал: третичный спирт, — диметил-пропил карбинол, — в количестве 2-х фунтов. А.Е.Фаворский, приходя еженедельно на лекции, всегда бывал в приготовительной комнате и, видя, как я работаю с таким опасным веществом, как цинкметил, остался очень доволен моей работой. Он постоянно подбадривал меня, говоря, что я получу интересный результат.

Весной 1893 года мне пришлось присутствовать на экзамене по взрывчатым веществам на дополнительном курсе Академии. Мне, как только что оставленному при Академии, следовало бы оставаться на экзамене пассивным ассистентом и безмолвным зрителем. Но мне хотелось показать всю несостоятельность постановки преподавания химии в Академии и Училище и потому я задавал некоторым экзаменующимся самые простые вопросы из общей химии и не мог получить мало-мальски подходящего ответа. Инспектор классов генерал Гук, который присутствовал на экзамене, был поражен полным незнанием химии и что-то отмечал в своей записной книжке. Моя цель была достигнута, и начальство Академии обратило внимание на необходимость принять меры к улучшению преподавания химии, но мне пришлось испытать неприятные минуты, когда некоторые мои товарищи, поступившие в Ака-

демию на год позднее меня, после экзамена напали на меня за мое бестактное, с их точки зрения, поведение на экзамене. Я успокоил их, сказав, что мои вопросы нисколько не повредили им, так как я настаивал на том, что неполучение ответов на мои вопросы не должно быть принято во внимание при окончательной оценке их знаний по взрывчатым веществам по той причине, что они не виноваты в том, что их не учили в Академии. Я пояснил им, почему я задавал подобные вопросы: мне хотелось показать академическому начальству, что необходимо немедленно ввести на младшем классе чтение лекций по общей химии и в конце года устроить проверку знаний. Как уже было мною указано ранее, начав преподавать химию в Академии, я тотчас же стал читать лекции по химии параллельно с объяснением метода качественного анализа. Теперь на экзамене по аналитической химии инспектор классов сразу увидал разницу в познаниях по химии офицеров младшего класса по сравнению с окончившими Академию.

Что касается Артиллерийского Училища, то в 1892-1893 году преподавание неорганической химии было поручено Г.А. Забудскому, а органической — А.Е.Фаворскому. А.Е. сумел хорошо поставить преподавание этого предмета в Училище; но нельзя было того же сказать про преподавание неорганической химии. На экзамене по неорганической химии у Забудского, А.Е. и я были ассистентами, и мы могли убедиться, что его слушатели не имели основных понятий ни о химических реакциях, ни о законах химии. Инспектор классов, присутствуя на экзамене, сам задавал некоторые простые вопросы и не мог получить удовлетворительного ответа. Поэтому после весенних экзаменов по химии в Академии и Училище, начальство объявило мне, что в следующем году 1893-1894 я должен буду приступить к чтению лекций по неорганической химии в среднем классе Училища, а в Академии на младшем классе вводит-

ся обязательный час чтения по общей химии и устанавливается экзамен по этому курсу «Законы химии» в конце учебного года. Для меня, молодого начинающего химика, получение лекций в Училище и Академии представляло громадное удовлетворение, и я решил летом подготовиться к чтению этих курсов и выработать надлежащую программу.

Ввиду недостатка химиков в штате Академии и Училища, конференция Академии постановила оставить еще одного репетитора и предложила Забудскому и мне выбрать достойного кандидата. Наш выбор пал на штабс-капитана Алексея Васильевича Сапожникова, который кончил Академию вторым и давал на экзамене и на практических занятиях лучшие ответы. Конференция утвердила нашего кандидата, и в конце года после четырехмесячного отпуска А.В.Сапожников был зачислен репетитором.

После летних вакаций в августе я снова приступил к научным работам. Теперь мне предстояло получать из приготовленного мною третичного спирта алленовый углеводород, чтобы изомеризовать его потом в двузамещенный ацетилен, — согласно предположениям А.Е.Фаворского. Для получения алленового углеводорода необходимо было сначала спирт превратить в одногалоидное производное, заместив гидроксильную группу в нем бромом или иодом; при действии спиртового едкого калия на одногалоидное производное в колбе с обратно поставленным холодильником происходит отнятие элементов галоидоводородной кислоты и в результате получается олефин.

Пользуясь случаем отметить, что эта реакция впервые была открыта молодым русским химиком Савичем, о котором проф. А.Байер, когда я был в Мюнхене, отзывался с большой похвалой; к сожалению, Савич скоро умер, и о его имени почти никогда не вспоминается; но в книге Бейльштейна приводится

его первая работа о получении олефинов из галоидопроизводных углеводородов.

Надо заметить, что превращение алкоголей в одноголоидное производное (замена гидроксила гакоидом) представляет мешкотную процедуру и не позволяет получить теоретических выходов продукта. Кроме того, отнятие галоидоводородной кислоты спиртовой щелочью дает еще побочный продукт реакции, смешанный эфир, а потому окончательный выход олефина из спирта еще более уменьшается. Поэтому я старался найти в литературе какие-либо указания относительно возможности получения алленового углеводорода помимо образования сначала олефина. В одной из статей Альбицкого (химика Казанского Университета, ученика проф. А.М.Зайцева), я нашел указание, что бром при действии на третичный амиловый спирт замещает гидроксил в молекуле спирта и дает галоидопроизводные, преимущественно дибромозамещенные. Автор не давал никаких деталей при каких условиях происходит эта реакция; равным образом он ничего не говорил о составе тех бромидов, которые при этом образуются.

Я решил изучить эту реакцию и в случае благоприятных результатов применить ее для получения дибромидов из моего третичного спирта. Для первоначальных опытов я взял доступный продажный третичный спирт, триметилкарбинол, и стал к нему прибавлять бром; я вскоре заметил, что бром не вступает в реакцию со спиртом; но после прибавки около $1/3$ теоретического количества брома, рассчитанного на получение дибромидов, произошел сильный взрыв, и колба разлетелась в вытяжном шкафу в мелкие осколки. Я решил повторить реакцию при обыкновенной температуре при различных условиях, но всякий раз она сопровождалась взрывом, при чем я заметил, что взрывы имеют место только тогда, когда в реакционной колбе будет находиться определенное количество брома. Теперь я

мог заранее довольно точно предсказать момент взрыва и предупреждал моего служителя Луку Трунова, очень напуганного предыдущими взрывами, давая ему возможность убежать в соседнюю аудиторию. Так как при взрыве в тяге не было паров брома и очень мало бромистого водорода, то это указывало на то, что реакция имела место и что, следовательно, теперь надо лишь найти условия, при которых реакция будет протекать не так бурно.

Мне удалось скоро овладеть этой реакцией: для этого необходимо было нагреть спирт до 40-50 градусов и прибавлять бром по каплям. Первые капли брома не исчезали, но вскоре реакция начиналась, и тогда уже не надо было дальнейшего нагревания: реакция шла за счет внутренней энергии, образующейся в этой системе. Детальное исследование показало, что эта реакция приложима для всех третичных спиртов и позволяет с очень хорошим выходом получать двугалоидопроизводные предельных углеводов, годных для получения из них углеводов ряда C_nH_{2n-2} . Мною было изучено строение этих двугалоидо-производных, как для триметил карбинола, так и для моего спирта, — диметил-пропил карбинола, — и это исследование дало мне право первой части моей диссертации дать заглавие: «Действие брома на третичные спирты».

Получение дибромида таким методом значительно сократило время получения углеводорода триметил-аллена, и позволило его получать с меньшими потерями. Этот углеводород был впервые получен мною и потому я предпринял изучение всех его физических и химических свойств. Главное же мое внимание было обращено на возможность его изомеризации в двузамещенный ацетилен-метилизопропил ацетилен. Несмотря на варьирование условий реакции, полученный мною углеводород не подвергался никаким изменениям и возвращался после реакции с первоначальными физическими константами.

Но принимая во внимание близость физических констант для обоих изомеров было необходимо при помощи химических реакций доказать строение полученного мною углеводорода. В то время не было известно такой реакции, которая позволяла бы легко различать алленовые углеводороды от двузамещенных ацетиленов. А.Е.Фаворский предложил мне попробовать действие хлорноватистой кислоты на алленовые углеводороды; в это время он изучал эту реакцию с двузамещенными ацетиленами и получил интересные результаты, — дихлордикетоны. Он предполагал, что при помощи этого реактива можно будет отличить алленовые углеводороды от двузамещенных ацетиленов. Я проделал эту реакцию с диметиалленом и с моим углеводородом, но получил такую смесь продуктов и такое осмоление, что пришел к заключению, что эта реакция не может служить для характеристики алленовых углеводородов. Когда я сообщил о своих результатах А.Е., то они не вполне его убедили. Спустя некоторое время, он дал изучение ее одному из своих учеников в Университете, но опубликованные им результаты только подтвердили мое заключение. Таким образом мне предстояло изыскать новую реакцию для отличия вышеупомянутых углеводородов. Мне посчастливилось, и я нашел очень удобную реакцию, которая позволяла легко и сразу отличить алленовый углеводород от двузамещенного ацетилена при помощи реакции присоединения бромистого водорода, растворенного в крепкой уксусной кислоте. Оказалось, что алленовые углеводороды при 0° присоединяют исключительно две молекулы бромистого водорода и дают дибромиды, — в то время, как двузамещенные ацетилены способны присоединять, главным образом, только одну молекулу бромистого водорода и давать неопределенный бромид, с положением атома брома у двойной связи и потому очень нереакционный. Дибромиды, получающиеся при присоеди-

нии двух молекул бромистого водорода к двузамещенному ацетилену (выход очень небольшой) обладают совершенно другими свойствами, чем дибромиды алленовых углеводородов и потому легко может быть идентифицированы. Применение открытой мною реакции к синтезированному мною углеводороду сразу дало мне возможность показать, что он есть триметилаллен, и что он, вопреки правилам, установленным А.Е., не в состоянии под влиянием спиртовой щелочи изомеризоваться в метилизопропил ацетилен. Реакция присоединения бромистого водорода к алленовым углеводородам сыграла впоследствии большую роль для синтеза различных органических соединений, а, главное, для синтеза изопрена, уплотнением которого получается искусственный каучук; об этом я буду говорить дальше. Интересно здесь отметить, что мною тогда же было установлено строение дибромидов, получаемых от присоединения двух молекул бромистого водорода в уксусно кислом растворе к алленам, причем оказалось, что присоединение идет вопреки правильностям, установленным Марковниковым: атомы брома располагаются не у соседних атомов углерода, а через один. Это исследование присоединения бромистого водорода к углеводородам в уксусно кислом растворе дало мне возможность прибавить к заглавию моей диссертации еще: «и присоединение бромистого водорода к алленам и двузамещенным ацетиленам».

На эти исследования я потратил два года, 1893 и 1894, и в начале 1895 года я мог напечатать все мои исследования в виде отдельной брошюры, которую я и представил в конференцию Академии для получения звания штатного преподавателя по химии.

Помимо научных работ, которые занимали наибольшую часть моего трудового времени, мне пришлось с осени 1893 года начать чтение лекций по неорганической химии в Артил-

лерийском Училище. Как было указано мною ранее, постановка преподавания химии в Артиллерийском Училище и в Академии находилось в очень печальном состоянии. Приглашение А.Е.Фаворского улучшило положение дел с преподаванием органической химии. На меня же выпала очень трудная задача наладить преподавание основ химии неорганической, которая не была так систематизирована, как органическая химия. Для этой последней имелись элементарные курсы, пригодные для Училища; что же касается до неорганической химии, то, кроме «Основ химии» Д.И.Менделеева, в русской литературе не было ни одного хорошего руководства, которое можно было рекомендовать юнкерам. Но «Основы химии» были слишком велики, и потому ими нельзя было воспользоваться при том коротком времени, которое отводилось юнкерам для изучения неорганической химии в среднем классе Училища (2 лекции в неделю и 4 годовых репетиций). Лучше других был учебник проф. Потылицына, о котором я уже говорил выше. Будучи учеником Менделеева, проф. Потылицын составил свой курс, придерживаясь программы «Основ химии» и вложил в него много идей Д.И.Менделеева; но он не сумел указать на те важнейшие мысли нашего ученого, которые составляли неоценимое достоинство его классического труда, дающего возможность каждому, кто читает его книгу, постигнуть законы, управляющие химическими явлениями. В то время методы преподавания неорганической химии вообще не были достаточным образом разработаны, и в педагогической химической литературе совершенно не уделялось места вопросу, как надо преподавать эту науку в различных учебных заведениях. Надо сказать, что этот пробел существовал не только у нас, но и за границей. Ни в одном из учебников неорганической химии не уделяли достаточного внимания периодическому закону Менделеева и учению о валентности, что представляло гро-

маднейшие затруднения. Вследствие этого изучающим химию приходилось брать на память формулы химических соединений вместо того, чтобы их писать на основании закона о валентности элементов, прибегая также к помощи периодической таблиц Менделеева. Точно также в учебниках химии не разъяснялось применение теории строения к молекулам неорганических соединений, — подобно тому, как это уже имело место для соединений органических.

Я решил в своих лекциях по химии проводить эти принципы и обратить внимание моих учеников, главным образом, на основные законы химии и не увлекаться фактическим материалом; последний должен был быть сообщен в таком размере, чтобы только подтвердить законы, которые управляют химическими превращениями. У предложил в качестве учебника взять курс Потылицына, но предупредил моих слушателей, что я буду читать совершенно иначе, в особенности в иной форме буду излагать законы химии, а потому потребовал, чтобы каждый юнкер вел запись моих лекций и готовился к репетициям не только по учебнику, но и по его записям; каждый юнкер на репетиции должен был показать мне его тетрадь по химии, — для того, чтобы я мог видеть, что он следил за моими лекциями.

Я старательно готовился к лекциям и относился с большим увлечением к возложенному на меня преподаванию химии в Училище. Мои слушатели (в количестве 60-65 человек) поняли это мое увлечение и желание научить их химии, применяя новый метод преподавания, облегчающий изучение предмета. Уже с первых лекций я видел, что слушатели с большим вниманием следят за моими лекциями, которые сопровождались громадным числом опытов, искусно подготовленных моим лаборантом под моим личным наблюдением. На первой же репетиции был виден успех нового метода препода-

вания химии и можно было слышать толковые ответы юнкеров, с пониманием законов, объясняющих химические явления. Конечно, как молодой преподаватель, влюбленный в свою науку и считающий ее чуть не за самый главный предмет среди других предметов, изучаемых в Училище, я был очень строг на репетициях и также строго оценивал ответы юнкеров. Но мне этим хотелось показать мое серьезное отношение к преподаванию химии, а кроме того, убедить педагогическое начальство в необходимости смотреть на преподавание химии совершенно иначе, чем это имело место при моих предшественниках.

Большим неудобством была, конечно, невозможность тотчас же издать (хотя бы налитографировать) мои лекции. Но я был молодым преподавателем, и мне хотелось на практике испытать мой метод преподавания в течении нескольких лет, — прежде чем писать курс неорганической химии. Кроме того, первые годы я был очень занят подготовкой моей диссертации. Но в общем я остался доволен результатом моего преподавания, так как на экзаменах в конце учебного года (март 1894 г.), как мои ассистенты, так и инспектор классов отметили значительный успех в ответах юнкеров по сравнению с предыдущими годами.

Осенью 1893 года Русское Физико-Химическое Общество справляло 25-летний юбилей своего существования. Учредители Общества Д.И.Менделеев, Н.Н.Бекетов, Меншуткин, Шишков, Бейльштейн и др. были в то время в добром здоровье и продолжали служить любимой ими науке. Общество состояло при Петербургском Университете и получало от него ежегодно субсидию; заседания общества происходили в химической лаборатории Университета. К тому времени Общество владело капиталами, проценты с которых служили премиями за лучшие работы по химии. Уже тогда существовали премии имени Зинина и Воскресенского, большая и малая премии

А.М. Бутлерова и премии имени Л.Н.Шишкова. Размеры премий были от 150 до 1000 рублей, и они были присуждаемы, как молодым, так и вполне сформировавшимся химикам за их выдающиеся работы.

На торжественном заседании Общества, происходившем в актовом зале Университета, присутствовали многие именитые гости, в том числе министр народного просвещения, граф Делянов, не пользовавшийся любовью учащейся молодежи, и громадное число студентов и посторонней публики. На заседании были сказаны речи Н.А.Меншуткиным, Ф.Ф.Бейльштейном и Л.Н.Шишковым; мне особенно вспоминается речь Ф.Ф.Бейльштейна, в которой он очень красочно сравнил характер работ по органической химии 25 лет тому назад с настоящим временем. Он сказал, что когда Зинин из зерен горького миндаля получил для своих исследований около фунта бензойного альдегида, то он был вероятно одним из богатых людей на свете. В настоящее время стоит послать два рубля в Германию фирме Кальбаум, и через короткое время вы получите кило этого ныне вполне доступного препарата.

После заседания состоялся обед по подписке в одном из лучших ресторанов Петербурга, на котором присутствовало около 150 человек. Я был одним из самых молодых химиков на этой товарищеской трапезе, и получил незабываемое впечатление об этом вечере, так как видел, что немногочисленное в то время русское химическое общество (в нем было около 300 членов) представляло из себя дружную семью, в которой не было никакого чванства со стороны старших членов, а, наоборот, чувствовалось искреннее желание с их стороны помочь молодым химикам встать на правильную научную дорогу. Во время обеда были произнесены очень интересные тосты; из них в моей памяти сейчас воскресает речь Н.Н.Бекетова, в которой он, оценив гениальное творчество Д.И.Менделеева,

предложил тост за его здоровье. Нечего и говорить, что собравшиеся устроили Д.И. грандиозную овацию и все до единого лично чокнулись с ним. После обеда начались танцы, и Н.Н. Бекетов показал нам, молодым, пример, как еще в его годы (ему было около 70 лет) можно плясать «русскую». Дружеская беседа затянулась до поздней ночи.

В мае 1894 года исполнилось 100 лет со дня казни основателя современной химии Антуана Лавуазье, создателя закона сохранения вещества. Во всех культурных странах было решено отметить этот день чтением особых докладов, посвященных жизни и деятельности этого знаменитого французского химика. Начальство Артиллерийской Академии и Училища поручило мне прочесть в большой химической лаборатории публичную лекцию о Лавуазье, на которой, кроме юнкеров офицеров Академии, могла присутствовать и посторонняя публика; об этом было объявлено во всех газетах.

Это поручение мне было очень лестно, но оно, конечно, налагало на меня большую заботу: надо было собрать материал и осветить его таким образом, чтобы он представил интерес для слушателей. Кроме того, я решил попробовать свои силы ораторского искусства и не читать написанный доклад, а изложить его своими словами. Хотя еще в Серпухове я практиковался в чтении публичных лекций, но они происходили перед малой аудиторией и среди моих хороших знакомых. Здесь мое положение было много труднее, так как ожидалась большая и разнообразная аудитория; присутствовать должно было и мое начальство, которое должно было получить хорошее впечатление обо мне, и как о лекторе, и как о начинающем химике. К своей работе я отнесся очень серьезно. Материал о Лавуазье я взял из книги Дюма «Письма о химии», а также из первого курса химии, составленного Лавуазье и изданного им еще при жизни. Это редкостное издание по счастью имелось в библио-

теке Академии и очень помогло мне при составлении доклада. Из этой книги Лавуазье я взял и рисунки для приготовления диапозитивов. Доклад был рассчитан на час и кроме фактического материала содержал также некоторые мои скромные философские рассуждения относительно исторического развития химических понятий до Лавуазье и после него, до наших дней. Я заканчивал свой доклад словами знаменитого французского математика Лагранжа, которые были им сказаны во время казни Лавуазье: «Палачу было довольно одного мгновения, чтобы отрубить эту голову, а надо целое столетие, чтобы появилась подобная». Лагранж ошибся немногим: наш гениальный Менделеев свой новый закон о «Периодическом изменении свойств элементов», обосновал в 1868 году.

Мой доклад состоялся 9-го мая. Большая химическая аудитория была переполнена. Я говорил с большим подъемом, ни разу не посмотрев на рукопись и если чувствовал некоторое смущение в начале доклада, то потом полностью овладел собой и получил после его окончания единодушные одобрения всей аудитории.

После лекции все начальство Академии меня поздравляло, а начальник, генерал-лейтенант Демьяненко, очень благодарил, как за интересный доклад, так и за мастерское изложение. Демьяненко, как я указывал выше, был сам хорошим оратором и поэтому похвала его была для меня особенно приятна. Генерал Гук, инспектор классов, передавал мне, что Демьяненко не один раз вспоминал о моем докладе и был в восхищении от него. К.Е.Гук на другой день доклада поместил отчет о моей лекции в «Русском Инвалиде», назвав меня талантливым лектором. Самая распространенная тогда газета «Новое Время» (Суворина) напечатала тоже очень теплый отзыв, но в него вкрался курьез: корреспондент газеты написал, что Лавуазье

боролся не с несуществующей субстанцией, флогистоном, а с ученым алхимиком Флогистоном...

На другой день начальник Академии, встретив меня в коридоре Академии, снова начал говорить об удовольствии, которое он получил от моей лекции и в конце прибавил, что он предсказывает мне блестящую будущность на ученом поприще. Я очень жалел, что на этом докладе не присутствовала моя жена, которая находилась в то время в Москве на даче с моим первым сыном. Но она знала хорошо содержание моего доклада, так как я, будучи в Москве, познакомил ее с ним. Редакция «Артиллерийского Журнала» предложила мне напечатать мой доклад полностью, и он в скором времени появился на страницах этого издания. Это была уже третья моя работа, увидевшая свет в этом издании: первыми двумя были некролог генерала М.В.Котикова и мой первый доклад «Опыт химического исследования структуры стали».

Ввиду того, что артиллерия получала очень малое количество знающих артиллерийских офицеров, а комплектовалась, главным образом, из окончивших пехотные училища, военное министерство решило увеличить прием в Михайловское Артиллерийское Училище, а кроме того, создать новое Артиллерийское Училище и прекратить выпуск в артиллерию пехотных военных училищ. Для этой цели Константиновское пехотное училище в Петербурге было решено переформировать в артиллерийское и назвать его Константиновским Артиллерийским Училищем; реорганизация была поручена командиру батареи Михайловского Артиллерийского Училища, полковнику В.Т.Чернявскому.

Лекции в новом Училище должны были начаться в сентябре согласно уже новому расписанию; утвержденному конференцией Артиллерийской Академии для Артиллерийских Училищ. По этому расписанию неорганическая химия должна

была преподаваться на первом курсе, а краткий курс органической химии был предназначен для второго курса. На третьем курсе (дополнительном) были введены практические занятия по аналитической химии.

Летом 1894 года я проводил на даче под Москвой, в селе Хорошове, в семье моей жены. Случайно в этой местности жил на даче мой преподаватель химии в Александровском Военном Училище полковник Н.П.Нечаев. При встрече со мной он объяснил мне, что получил новое назначение: штатным преподавателем во вновь открытое Константиновское Артиллерийское Училище. Эта новость произвела на меня удручающее впечатление: я знал Н.П., как совершенно негодного педагога и как невежественного химика (см. его характеристику выше, в главе второй), и решил по приезде в Петербург переговорить с полковником Шиффом, который был назначен инспектором классов в Константиновское Артиллерийское Училище. Когда я рассказал П.А.Шиффу, кого они берут штатным преподавателем, то он пришел в ужас и обещал мне переговорить с начальником Училища Чернявским. Мое второе свидание с П.А. не принесло утешения: приказ о назначении Нечаева уже состоялся. Единственное, что П.А.Шифф мог сделать, это дать ему минимальное количество лекций по химии, добавив остальное число часов по геометрическому черчению (штатный преподаватель должен был иметь 12 недельных часов). Кроме того, на Н.П.Нечаева возлагалось заведывание химической лабораторией, за что полагалось добавочное вознаграждение.

Остальные часы по химии в Константиновском Училище были предложены мне и А.В.Сапожникову. Я не особенно хотел обременять себя и согласился взять только минимальное число часов. После переговоров П.А.Шифф согласился

предоставить мне только 4 годовых часа; остальные получил А.В. Сапожников.

Как только мы начали лекции, то тотчас же возник вопрос об учебнике. Н.П.Нечаев составил несколько лет тому назад учебник по химии в трех частях. Но так как он не был одобрен Учебным Комитетом Главного Управления Военно-Учебных Заведений, то Н.П. составил и издал более сокращенный учебник в одном томе, и теперь хотел, чтобы он был принят для артиллерийских Училищ. Инспекция обоих Училищ поручила нам, преподавателям, выработать программу по неорганической химии и решить вопрос, можно ли принять учебник Нечаева. С этой целью я попросил Н.П.Нечаева и А.В.Сапожникова собраться у меня на квартире для разрешения этих неотложных вопросов. Была выработана программа, как по неорганической, так и органической химии, а затем было приступлено к выбору учебника. Как я, так и А.В.Сапожников, категорически высказались против учебника Нечаева, так как он имел громадное число недостатков и очень мало достоинств. В нем можно было найти целый ряд курьезов, которые в умах юнкеров несомненно вызывали бы злые насмешки. Так, например, помнится мне такое странное определение значения азота: «Азот, как азот, ни на что не идет». Вечер, когда мы окончательно отвергли принятие учебника Нечаева, мне особенно памятен, потому что я так горячо возражал моему бывшему преподавателю, что на другой день у меня заболело горло, и я слег в постель. Я, молодой человек, начинающий химик, был в состоянии, несмотря на преклонный возраст моего преподавателя, вдребезги разбить его аргументы и заставить согласиться временно принять для Константиновского Училища курс Потылицына, — пока я не напишу подходящего курса по утвержденной программе.

Хотя я и Сапожников одержали победу, но мне казалось, что инспектор классов Шифф подозревал нас в том, что мы с чересчур большим предубеждением относимся к познаниям и педагогическим способностям Нечаева. Но не прошло и двух лет, как никто уже не сомневался, что Нечаев не может быть преподавателем химии, так как его лекции превратились в такой же балаган, как это было во время моего пребывания в Александровском Училище; успех же юнкеров по химии был гораздо хуже, чем у других преподавателей. Н.П.Нечаев не очень беспокоился за свою репутацию преподавателя; на свою должность в Училище он смотрел, как на временную, и, конечно, с удовольствием покинул бы ее, если б ему подвернулось какое-либо другое место, где он мог бы быть произведенным в генералы, о чем он особенно мечтал и чего он не мог достигнуть в Училище. В скором времени ему, как ловкому человеку, умеющему найти в различных учреждениях добрых знакомых и товарищей, удалось получить должность постоянного члена Технического Комитета в Главном Интендантском Управлении. На этой службе он быстро стал генералом, изобрел какую-то защитную краску (хаки, — это было в начале японской войны) и был назначен председателем Технического Комитета, но вследствие каких-то обстоятельств должен был впоследствии выйти в отставку с чином полного генерала. За неимением людей, достаточно знающих техническую химию, такие невежды, как Нечаев, могли иногда занимать ответственные посты в нашей армии; но это может быть объяснено тем, что химия только начала завоевывать права гражданства в военной технике, и необходимые кадры военных химиков не были еще у нас подготовлены.

Осенью 1894 года у меня накопился значительный научный материал, и А.Е.Фаворский предложил мне сделать доклад в Р.Ф.-Х. Обществе. Мой доклад был поставлен на

повестку заседания на 20-е октября. Я хорошо помню это число, потому что в этот день скончался Александр 3-й, и весть об его кончине пришла в Общество по окончании моего доклада. Я со страхом доложил о своих работах, но говорил немного долго, так как сообщил о таких деталях работы, которые можно было бы опустить; но всем химикам моя работа понравилась, и такой старожил Общества, как проф. М.Д.Львов, ученик и правая рука А.М.Бутлерова, публично пожелал мне с таким же успехом продолжать мои исследования.

Настроение в Петербурге и во всей России, и в правительственных кругах, и в интеллигентном обществе было не из веселых: престол переходил из рук монарха, хотя и реакционного, но умеющего держать твердо руль управления, в руки молодого императора, 26 лет от роду, совершенно не подготовленного взять на себя бразды правления таким громадным государством. Сам Николай 2-й переживал очень трудные минуты, и сомневался в своей способности быть царем этой великой страны. Он совершенно откровенно говорил об этом своему зятю вел. кн. Александру Михайловичу², который был женат на его сестре Ксении Александровне, и просил его помочь ему советами в различных трудных вопросах управления. Надо признать, что Александр 3-й не сумел подготовить своего сына к занятию престола. Отличаясь деспотическим характером в семье и не ожидая своей близкой кончины, он не обращал достодолжного внимания на подготовку наследника к серьезной государственной работе и по всем вероятностям не посвящал его в государственные дела. Громадное значение для развития взглядов и убеждений наследника должен был иметь выбор для него воспитателя и преподавателей. Генерал Дани-

2 См. мемуары вел. кн. Александра Михайловича.

лович, директор 2-го Петербургского Корпуса, выбранный воспитателем цесаревича, не представлял из себя крупной личности, и, как мне передавали многие военные педагоги, обладал такими качествами характера, которые сделали из него впоследствии хитрого царедворца. В этом отношении нельзя не вспомнить, как удачно был выбран воспитатель поэт Жуковский для Александра 2-го. Николай 2-й получил, главным образом, военное образование и из него бы вышел хороший командир; но его познания по политической экономии и гуманитарным наукам не были достаточными для подготовки его к государственной деятельности; быть может, они и не представляли для него достаточного интереса, так как ограничивались одним теоретическим знакомством с хозяйством великой страны, без участия в решениях ее жизненных вопросов.

Я не имею достаточных данных для того, чтобы дать надлежащую характеристику Николая 2-го, когда он вступил на российский престол, но должен сказать, что большое смущение в умах царило в то время в Петербурге и во всей России. Мне пришлось встречать Николая 2-го несколько раз в моей жизни, в особенности во время великой войны 1914-1917 годов; впоследствии я поделюсь своими впечатлениями, вынесенными мною из многократных разговоров с ним.

Мои лекции по неорганической химии в среднем классе Училища продолжали привлекать внимание юнкеров, и я был доволен достигнутым успехом, хотя был очень строг при оценке их познаний. Юнкера несомненно меня боялись, хотя относились ко мне с большим уважением и до моего слуха дошли их мнения о моей любви к химии и о желании поставить ее преподавание в Училище и Академии на надлежащую высоту. Моя строгость относительно оценки ответов не могла не обратить внимания начальства, и на одну из репетиций по

химии в начале учебного года явился в класс сам начальник Академии и Училища генерал Демьяненко. Поздоровавшись с юнкерами, он обратился ко мне с вопросом:

«Скажите мне, почему у Вас юнкера получают неудовлетворительные баллы? Может быть преподавание ведется не так как надо, метод преподавания выбран неудачно или учебник, вами рекомендованный, не отвечает назначению? Я все время наблюдаю ваши оценки и всякий раз прихожу в смущение».

Подобное замечание начальника Училища в присутствии моих учеников произвело на меня неприятное впечатление. Как бы не был плох преподаватель, никоим образом нельзя его критиковать в присутствии его учеников, потому что это подрывает школьную дисциплину и не только не может улучшить дела, а только его портит. Я сейчас не помню, что я ему ответил, но уже тогда решил, что это ему даром не пройдет, и что я ему дам в ближайшее же время надлежащую отповедь. Он просидел почти до конца репетиции и был свидетелем моего опроса одного юнкера, Чайковского, большого лентяя, которому я поставил неудовлетворительную отметку, так как он не мог ответить почти ни на один самый простой вопрос из пройденного курса.

На другой день я искал случая встретить начальника, что было сделать сравнительно легко, так как он около 11 часов утра всегда приходил в преподавательскую комнату, где принимал доклад инспектора классов К.Е. Гука. Когда Демьяненко поздоровался со мной, то спросил: «Ну, как у Вас окончилась репетиция»? Я ему ответил, что я поставил только один неудовлетворительный балл юнкеру Чайковскому, которого я спрашивал в его присутствии. «Да, он заслужил такой оценки», — прибавил начальник. Тогда я воспользовался случаем для того, чтобы высказать ему о своем неприятном впечатлении,

полученном мною от произнесенной им речи перед моими учениками во время репетиции:

«Позвольте мне, Ваше Превосходительство, заявить Вам, что вчера на репетиции Вы меня очень обидели. Вы в присутствии моих учеников подвергли критике мою педагогическую работу, в которую я вкладываю всю мою душу. Нельзя в течении одного или двух лет направить в надлежащее русло дело, которое было в плачевном состоянии в течении многих лет. Вместо того, чтобы переговорить со мною в присутствии инспектора классов о моем методе преподавания химии, Вы подняли этот вопрос в присутствии моих подчиненных и совершенно не заслуженно стали меня порицать за неудовлетворительные отметки, которые я ставлю юнкерам. Все мною делается для того, чтобы этот учебный предмет, химия, преподавался в Артиллерийском Училище так же хорошо, как математика и физика, а Вы вместо того, чтобы меня поддерживать, деморализуете ту работу, которую я с таким трудом веду. Все в свое время образуется, и я составлю необходимый учебник по химии, как только защищу свою диссертацию. А теперь я могу только прибавить, что если я не подхожу быть преподавателем, то в Вашей власти отчислить меня, и я постараюсь найти себе подходящее место».

Вероятно, моя реплика произвела на Демьяненкова сильное впечатление, потому что он переменялся в лице и заговорил со мною совершенно иначе, чем мы привыкли его слышать. Куда девалось все его высокомерие и величие, когда он стал объяснять мне, что он никоим образом не хотел меня обидеть, что, напротив, он хочет всячески мне помочь наладить это дело, что он высокого обо мне мнения и не забыл моей блестящей лекции о Лавуазье и проч. Он готов извиниться, если он сказал что-либо обидное, что я совершенно прав, когда я оцениваю подобных юнкеров, как Чайковский, недо-

влетворительным баллом. На прощании он подал мне руку и предложил мне забыть этот инцидент.

Когда он ушел, на меня набросился инспектор классов Гук и стал порицать меня за то, что я так говорил с начальником и расстроил его. На это я ему сказал: «Карл Егорович, я сам очень расстроена и после вчерашней истории я не спал всю ночь». Карл Егорович тогда сказал мне, что ранее, чем говорить с начальником, я должен был переговорить с ним.

Не прошло и двух недель после этого инцидента, как на мою лекцию по химии в Училище явился генерал Демьяненок, прослушал ее от начала до конца, при чем я заметил, что он делал у себя какие-то заметки. После окончания лекции он отпустил юнкеров и выразил мне свое большое удовлетворение. Он сказал, что мой способ чтения лекций, когда все юнкера принимают участие в ходе развития мыслей и делают здесь же логические выводы, является несомненно наиболее продуктивным для усвоения предмета. Узнав, что я еще не издал своих лекций по химии, он приказал мне передать инспектору классов, чтобы он распорядился немедленно налитографировать прослушанную им лекцию, так как она касалась очень важного вопроса, — классификации неорганических соединений, установленной на основании важнейших кислородных соединений элементов. Я обещал ему тотчас же написать эту лекцию и отдать для напечатания (впоследствии она вошла в мой курс неорганической химии).

Пользуясь случаем, я решил возбудить вопрос об отпуске мне денег для моих научных работ. Я развил мою мысль, что Академия, если она хочет иметь хорошо подготовленных инженеров-артиллеристов по химии и взрывчатым веществам, должна поставить научные исследования в своей химической лаборатории. В настоящее время, доложил я ему, мною таковые производятся, но я не имею даже ничтожных средств для

того, чтобы их выполнять, и принужден часто тратить свои собственные средства. Я обращался к начальнику канцелярии, капитану Крохалеву, но он мне сказал, что средства могут быть мне даны в конце года из остаточных сумм Академии. Но это не может устраивать химика в его научной работе, так как по ходу работы надо будет приобрести химический препарат немедленно, иначе будет остановлена вся работа. «Дорого яичко к светлому дню», — сказал я, и просил разрешить мне тратить известную сумму денег, — равно как и каждому другому преподавателю, который будет вести научную работу. «Иначе, Ваше Превосходительство, — закончил я, — нам, химикам, нечего будет делать в нашей химической лаборатории и придется искать другое место, где мы сможем найти удовлетворение нашим научным порывам».

Я просил Начальника давать мне деньги из сумм отпускаемых на лабораторию, а вовсе не из других кредитов; указывая на этот источник, я, несомненно, вторгся в его распоряжения, что, конечно, не могло доставить ему большого удовольствия. Надо было иметь не мало мужества, чтобы критиковать деятельность такого начальника, каким был Демьяненко (за глаза мы называли его просто Демьяном). Согласно военной дисциплины, он мог моментально прекратить этот разговор, заметив мне, что я, как помощник заведующего лабораторией, вообще не имею права поднимать этот вопрос перед начальством, а должен сообщить заведующему лабораторией, кап. Забудскому, который имеет право войти с рапортом к начальнику. Этого не случилось. Под впечатлением моих лекций и полученных мною научных результатов, которые уже были доложены Химическому Обществу, а также умелому докладу, начальник обещал мне сделать все возможное, чтобы я мог продолжать и в будущем мою научную работу. Я был счастлив, когда правитель канцелярии сообщил нам, что в будущем

я и другой репетитор по химии, Сапожников, будем получать по 400 рублей в год исключительно на покупку химических препаратов и несложных приборов; кроме того нам было обещано, что в конце года из остаточных сумм будут даны средства на покупку и более сложных аппаратов.

Узнав, что Артиллерийская Академия, как высшее техническое учебное заведение, имеет право беспопытно выписывать препараты и приборы из-за границы, я принялся убеждать Забудского, а главное Крохалева, что это будет крайне полезно для химической лаборатории, как с научной, так и с экономической точки зрения. Много труда мне стоило провести это дело, так как до тех пор никто об этом и не думал; в конце концов и здесь я оказался победителем, и в начале 1895 года послал первый заказ на химические препараты в Германию фирме Кальбаум, и с тех пор до самой войны мы все химикалии покупали только от этой фирмы.

До сих пор я не имел случая дать хотя бы краткую характеристику генерала Демьяненкова, проявившего, несомненно, выдающиеся способности управлять в течении долгих лет такими особенными учебными заведениями, как Михайловское Артиллерийское Училище и Академия, куда поступали наиболее способные и развитые юноши со всей России. Ни юнкера, ни офицеры не чувствовали к нему особого расположения; юношеские души хорошо различают, что руководит деятельностью всякого педагога: любовь к молодым людям или только честолюбие. Про Демьяненкова можно было сказать, что его сухая натура никогда не могла и не хотела понять переживаний не только молодежи, но и всех его подчиненных вообще. Будучи от природы несомненно умным человеком, — как говорится, «себе на уме», — он отличался также и особым упрямством, — свойством, которое особенно часто встречается у малороссов, к числу которых он принадлежал (его фамилия

была Демьяненко, а «в» он прибавил, когда стал делать себе карьеру в Петербурге). Но свое упрямство он проявлял лишь в тех случаях, когда видел удовлетворение своему честолюбию и личную выгоду. Он был умным лицемером, умел пустить слезу, когда это было надо, быть умело рассерженным, не принимая близко к сердцу чужого горя и несчастья. Когда ему надо было восхвалить высшее начальство перед своими подчиненными, то он с присущим ему красноречием не жалел выражений для его прославления; тут же, для более яркого сравнения с его предшественником, последнему отпускатось соответственное порицание. Я припоминаю несколько случаев, когда Демьяненок при подобной аттестации высших начальников попадал в очень комичное положение. Отлично понимая силу Ванновского, он сумел поставить себя перед ним в выгодное для своей карьеры положение и не противоречил тем изменениям, которые военный министр предлагал ввести в положение Артиллерийской Академии, хотя они и умаляли значение Академии, и значительно уменьшали права офицеров, ее окончивших. Однажды, сидя в преподавательской комнате, в которой присутствовало много преподавателей и профессоров, и, вероятно, предполагая, что его речи могут дойти туда, куда надо, он стал очень хвалить Ванновского, и ругать Милютина (военный министр при Александре II-м): «Да, — сказал Демьян, — я бы повесил Милютина за его деятельность для армии» (в то время Милютин, будучи глубоким старцем, жил на покое в Крыму). Прошло несколько лет, Ванновский ушел с поста министра, и один раз, когда надо было ругнуть за какое-то дело Ванновского, Демьяненок, забыв, что он не раз ругал Милютина, прибавил: «Вот Милютин не поступил бы так; это был талантливый военный министр». Присутствовавший при этом разговоре старший врач Академии и Училища доктор Гр.М.Николаев, не боявшийся никого, очень образованный

человек, старожил Училища, ядовито заметил: «Да Вы, Ваше Превосходительство, совсем забыли, что Вы уже давно повесили Милютину».

Несмотря на то, что он относился ко мне довольно внимательно и делал мне комплименты, я не мог иметь к нему особого доверия и не мог хладнокровно переносить его высокомерного отношения к своим подчиненным и рабского преклонения перед сильными мира сего. В его речах, обращенных к юнкерам и офицерам, чувствовалась какая-то приторность и неискренность. Стоя во фронте или присутствуя в качестве преподавателя, я всегда считал, что такие речи совершенно бесполезны для молодежи, и было бы гораздо лучше с воспитательной точки зрения ограничиться более формальными приветствиями по случаю торжественных дней, чем произносить какой-то набор красивых фраз, не волнующих души собранной молодежи. Как профессор артиллерии он был совершенно не на месте, и надо только удивляться, каким образом мог пасть на него выбор быть преподавателем артиллерии Николая II-го. Вероятно, это объясняется его знакомством с воспитателем наследника генералом Даниловичем, тоже окончившим Артиллерийскую Академию. Можно сделать упрек Даниловичу, что он не сумел из профессоров Академии выбрать более знающего артиллериста для наследника престола.

Демьяненко был холостяком, и жил с двумя своими сестрами очень замкнуто и скромно. У него никогда не было любовной привязанности. Получая хорошее содержание, он скопил сравнительно порядочные суммы денег, и мы все думали, что он оставит большую часть своего состояния для артиллерийской молодежи. Но он оставил только незначительную сумму (кажется, 1000 руб.) обществу вспомоществования бывших артиллеристов Михайловского Училища и их семьям,

а остальные деньги завещал своим родственникам. В своей последней воле он вполне подтвердил уже ранее существовавшее мнение питомцев Училища и Академии, что он не был искренним другом молодежи.

Ободренный вниманием начальства и уважением со стороны слушателей, я еще более старался оправдать надежды моих друзей и близких знакомых, что из меня выйдет полезный химик. Нет хуже нервного состояния, когда со всех сторон ты слышишь, что твоя особа подает большие надежды, а ты еще не уверен в своих способностях. Я вспоминаю, что это время было наиболее тяжелым периодом всей моей научной деятельности, и самолюбие диктовало мне неустанно, что надо напрячь все силы для того, чтобы внести свою лепту в любимую мною науку. Такое состояние невольно отражалось на моем здоровье, я частенько чувствовал недомогание и плохо спал по ночам. Никакие удовольствия не могли оторвать меня от любимой работы, и моя жена не раз сердилась на меня за мою усиленную работу и нежелание хотя бы иногда получить какие-нибудь развлечения. Я ей говорил: «дай мне время защитить мою диссертацию и тогда я буду свободен». Я не отдавал еще себе отчета, что у настоящего ученого всю его жизнь главнейшее удовлетворение будет сосредотачиваться в области научных концепций. Но моя жена, хотя наружно и сердилась, — главным образом, оберегая мое здоровье, — но тонко понимала, что в основе я прав и что только интенсивной работой в молодости можно заложить настоящий фундамент для всей дальнейшей научной деятельности.

В конце 1894 года мною было обращено особое внимание на порядок присоединения бромистого водорода к алленовым углеводородам в уксуснокислом растворе и на изучение строения бромидов. Я отчетливо помню тот день, — 24 декабря, — когда я получил из диброма (полученного от присоединения

двух молекул бромистого водорода к диметилаллену в уксуснокислом растворе) диметилтриметилен гликол, у которого гидроксилы стояли не рядом, а через один углеродный атом. Я привел эту дату потому, что ночью на 24 декабря родилась моя дочь Анна и мне не пришлось в эту ночь заснуть, так как в это время в доме была настоящая больница: приехавшая из Москвы теща лежала у меня в кабинете с инфлуэнцией, а маленький мой сын, Дмитрий, был болен дизентерией и только что начал поправляться. Несмотря на такую ночь, я решил, что для успокоения нервов лучше всего отправиться в лабораторию и заняться перегонкой полученного накануне гликола из дибромиды. Зашедший ко мне в лабораторию мой коллега А.В.Сапожников был поражен, когда узнал от меня о рождении дочери и о моей работе после такой ночи. Но у меня было две радости в этот день: рождение дочери и получение интересного гликола, строение которого давало мне полное доказательство иного присоединения элементов бромистого водорода, чем это предсказывалось правилами Морковникова. Когда я доложил об этой работе в заседании Химического Общества в начале 1895 года, то М.Д.Львов, который сидел на заседании около меня, обернулся ко мне после доклада, крепко пожал мне руку и поздравил с открытием интересной реакции. Это открытие всецело принадлежало мне, вне всяких посторонних влияний и по предложению комиссии по присуждению премии имени А.М.Бутлерова, Химическое Общество присудило эту премию мне.

Премия была мне присуждена в 1896 году, когда я был заграницей в лаборатории А.Байера в Мюнхене и так как я не нуждался в то время в деньгах, то я послав благодарность за оказанную мне честь, пожертвовал эти деньги в фонд премий имени Бутлерова.

Мое положение в Академии и Училище не оставляло желать ничего лучшего, и мои ученики по Училищу так охарактеризовали в стихах мое отношение к делу:

Ипатьев — «га» наш химик страстный
Весь погруженный в свой предмет
Был лектор он для нас прекрасный,
Но строг на юнкерский ответ.

В начале 1895 года моя работа находилась в таком состоянии, что по совету А.Е.Фаворского я приступил к написанию своей диссертации, получив от конференции Академии одобрение предоставленной мною темы: «Действие брома на третичные спирты и бромистого водорода на ацетиленовые и алленовые углеводороды в уксусном растворе». Когда работа была написана, то я попросил разрешения напечатать ее вместо того, чтобы налитографировать. Так как по наведенным справкам оказалось, что ее печатание в типографии «Артиллерийского Журнала» стоило не особенно дорого, то я получил разрешение сдать мою рукопись в указанную типографию. Надо заметить, что это решение было не совсем удачно, так как эта типография никогда не печатала химических статей и ей пришлось преодолеть не мало трудностей, чтобы набрать химические формулы. Кроме того, я сам еще не был в курсе относительно установленных правил правописания химических названий и терминов, и потому с внешней стороны издание диссертации вышло не совсем удачным.

В марте она была роздана членам конференции и многим членам Химического Общества. Конференция назначила комиссию для рассмотрения достоинств моей диссертации из членов: проф. Чернова, А.Е.Фаворского и Г.А.Забудского. Эта комиссия должна была представить свое заключение о возможности допустить меня к ее защите в публичном заседании

конференции Академии. Д.К.Чернов был назначен в эту комиссию потому, что я вместе с химической диссертацией, представил также работу: «Опыт химического исследования структуры стали», которая была сделана мною по его предложению.

Через непродолжительное время комиссия сообщила конференции, что работа может быть допущена к защите; в первой половине мая было назначено заседание конференции, где я должен был перед защитой диссертации прочесть вступительную лекцию о результатах моих исследований и высказать свои взгляды о существующих научных гипотезах, которые относятся к затронутым в своей диссертации вопросам. Моя защита диссертации по химии была первой в анналах Артиллерийской Академии, так как ранее, при соискании звания преподавателя или профессора, конференция ограничивалась рассмотрением лишь общей совокупности трудов данного лица; в случае одобрения, это лицо представлялось на утверждение соответствующих властей, а если речь шла о профессорском звании, то и на Высочайшее утверждение.

Так как это была первая публичная защита диссертации, то начальство Академии не приняло мер, чтобы сделать ее публичной; поэтому посторонней публики собралось очень мало. Свою вступительную лекцию я прочел очень удачно и сравнительно мало волновался. Защита прошла очень удачно, и хотя А.Е.Фаворскому было не очень приятно слышать мой вывод, что алленовый углеводород не хочет изомеризоваться в двузамещенный ацетилен, но тем не менее он беспристрастно похвалил мою работу и пожелал мне продолжать исследования и далее в том же духе. Г.А.Забудский, мало знакомый с органической химией, насколько мне помнится, ничего существенного не сказал, но тоже дал хорошую оценку моей работы. Что же касается до Д.К.Чернова, то он указал, что химическое

исследование структуры стали в том виде, как оно сделано мною, действительно можно назвать только «опытом» и что эта работа может быть зачтена мне только с химической точки зрения, но не с металлургической.

После короткого совещания Конференция единогласно признала меня достойным звания штатного преподавателя Академии и Училища; в журнал заседания было внесено, что я проявил самостоятельность в исследовании, знание в литературе, а в своей вступительной речи выявил дар красноречия, что является очень важным для будущего преподавателя.

Таким образом в течении 2½ лет мне удалось защитить мою первую диссертацию и проделать работу, которая давала право начать чувствовать, что и моя капля меда есть в сокровищнице химических знаний. Я сердечно поблагодарил А.Е. Фаворского за его помощь, и после защиты диссертации пригласил моих оппонентов и друзей к себе на квартиру, где был устроен праздничный обед, — к сожалению, только в отсутствии жены, которая с детьми была уже на даче в окрестностях Москвы у своих родителей. После обеда дружеская беседа затянулась до поздней ночи, и мне было очень приятно услышать из уст моего учителя Фаворского, что, если я буду продолжать работу в таком же духе, то из меня выйдет хороший химик. Особенно интересовала меня одна тема. После изучения реакции присоединения бромистого водорода в уксуснокислом растворе к алленовым и ацетиленовым углеводородам мне представлялось интересным узнать, как будет идти эта реакция к другим типам углеводов. В то время диэтиленовые углеводороды, содержащие две двойные связи не по соседству, были мало изучены. Так, например, углеводород, названный изопреном, хотя и был получен сравнительно давно, при разложении природного каучука или скипидара, но его структура была совершенно неизвестна и его конституция

была под знаком вопроса. Имел ли он замкнутое строение или он представлял алифатический углеводород, никто не мог ответить на этот вопрос. Изопрен из всех прочих углеводородов этого ряда вызвал во мне особый интерес, и для себя я уже в это время решил заняться прежде всего изучением реакции присоединения к нему бромистого водорода в уксуснокислом растворе.

Глава VI. Поездка на Урал

После защиты преподавательской диссертации я получил командировку на уральские химические и металлургические заводы. В Артиллерийской Академии был очень хороший обычай давать командировки преподавателям и профессорам на различные заводы по их специальности для ознакомления с состоянием современной отечественной промышленности. Химикам и металлургам предлагалось впервые ознакомиться с уральской горной промышленностью, которая почти вся была в казенном управлении. Я посетил более 20 заводов и посвятил около 2 месяцев для того, чтобы ознакомиться с их деятельностью. Первый завод, который был мною осмотрен, был химический и принадлежал Петру Кап. Ушкову. Этот завод находился на Каме (пристань Елабуга) и представлял для меня большой интерес, так как на нем изготовлялись различные химические вещества, как то: сода, хромпик, квасцы, белильная известь, разные кислоты — серная, азотная и соляная.

Я совершил очень интересное путешествие на пароходе от Нижнего-Новгорода по Волге до Казани, а потом по Каме до Елабуги. Прекрасный пароход Любимова, великолепное питание (икра, стерляди и т.п.), интересная компания пассажиров сделали незаметным 4-дневное пребывание на пароходе. В особенности на меня произвели большое впечатление берега красавицы Камы, которая по размерам не уступает Волге, а в некоторых местах даже шире ее.

В Елабуге я высадился рано утром (около 4-х часов утра) и тотчас же явился в правление заводов, где кроме дежурного писаря никого не было. Мне он предложил отдохнуть на диване, так как не получил никакого распоряжения о моем прибытии. Действительно, я не предупредил заводоуправление, что я намерен посетить завод и имею казенную командировку.

Точно также я не запасся рекомендациями к самому Ушкову и потому рисковал, что могу не получить разрешения ознакомиться с деятельностью завода. Прилегши на диван, я быстро уснул. Разбудили меня только около 9-ти часов утра, когда явился посланный и объявил, что П.К.Ушков просит меня пожаловать в его кабинет.

Быстро приведя себя в порядок, я отправился в кабинет и увидел самого владельца этих обширных химических заводов, который пользовался большой известностью по всему Поволжью и на Урале. Передо мной сидел небольшого роста человек, лет 50-ти, приятной наружности, с проницательными глазами, которые показывали, что перед вами энергичный, деловой и умный человек. Поздоровавшись с П.К., я передал ему мое командировочное свидетельство и извинился, что не предупредил его заранее о своем визите. Он внимательно прочитал бумагу и довольно сухо сказал мне, что кое-что он может мне показать, но некоторые производства, как, например, получение хромпика, не могут быть мною осмотрены. Я поблагодарил его и за это и спросил позволения сейчас же приступить к осмотру. Мне любезно было предоставлено хорошее помещение и указан весь распорядок дня на заводе. Что касается показа завода, то П.К. сказал мне, что он сам или его управляющий будет меня сопровождать и давать возможные разъяснения.

Мы начали с осмотра производств соды по старому способу Леблана, который почти 100 лет практиковался на всем свете. Когда я спросил его, знает ли он аммиачный способ приготовления соды Сольвея, то он пояснил мне, что этот способ ему очень хорошо известен, и что его зять, Любимов (П.К. Ушков был женат на сестре Любимова, известного пароходо-владельца на Волге и Каме), работает вместе с Сольвеей; они уже начали получать соду в больших количествах на вновь выстроенном заводе в Березниках (Пермской губернии). Я ра-

нее знал, что Любимов построил завод для производства соды по аммиачному способу и предполагал его посетить; теперь, узнав, что Ушков состоит в родстве с Любимовым, я решил при случае попросить Ушкова помочь мне увидеть новый способ получения соды.

После первого же дня знакомства с П.К. и его заводом, я проникся большим уважением к этому большому русскому человеку, пионеру химической промышленности на Урале. Его отец и дед уже интересовались хромовой рудой. Сначала они ее добывали и продавали за границу, а потом решили поставить производство солей хромовой кислоты у себя на маленьком заводе, чем ввозить их из Германии. С другой стороны, П.К. узнав, что я, молодой, начинающий химик, уже сделавший ученую работу, совсем переменял тон обращения, стал очень любезным и предложил мне осмотреть его керамиковый завод в Кокшанах, где производилась глиняная посуда, краны и трубы для кислотных заводов. Он сообщил мне, что находится в очень дружеских отношениях с Д.И. Менделеевым, который не раз приезжал к нему на завод и даже жил подолгу, так как производил здесь свои первоначальные опыты по нитрации клетчатки. В память пребывания Д.И. на заводе была сохранена особая «менделеевская» комната, где он жил и работал: в ней были собраны все продукты, которые он получил в лаборатории и на заводе.

После делового осмотра заводов, П.К. познакомил меня с своей семьей. Его сын, Иван Петрович, и дочери получили хорошее образование и хорошо говорили на иностранных языках, включая и английский. П.К. хвастался своей семьей и сказал мне:

«Вы не думали, В.Н., попав в глушь Пермской губернии, встретить семью, говорящую по-английски и следящую за успехами культурного мира? Я сам кончил только уездное 4-

классное училище, а всю жизнь себя образовывал и понял, что без образования очень трудно продуктивно работать. Вот почему я не жалел денег на воспитание моих детей. У меня в доме все время были гувернантки, превосходно владевшие иностранными языками».

Под конец моего пребывания мы так сдружились, что поехали вместе ловить рыбу, и он, узнав, что известный московский благотворитель, Ф.Я.Ермаков — дед моей жены, сказал мне, что он преклоняется перед поведением этого человека, который все свое состояние отдает на просветительные и благотворительные дела. Мы очень дружески простились, и он был так любезен, что дал мне своих лошадей до ближайшей почтовой станции (около 25 километров), откуда я должен был ехать на Ижевский завод, изготавливающий ружья для армии.

Несомненно, П.К.Ушков принадлежал к числу самородков на Руси, и развитое им большое химическое дело должно быть зарегистрировано в летописях русской химической промышленности. Он имел тесное соприкосновение с Высшим Техническим Училищем в Москве, откуда брал молодых инженеров для постановки у себя на заводе химических производств. Его сын, Иван Петрович, получил там же технo-химическое образование и подготавливался стать во главе управления всеми Ушковскими заводами. Его брат, К.К. Ушков, также имел на Волге химические сернокислотные заводы, которые после его смерти должны были перейти к детям П.К.Ушкова. Целый ряд молодых инженеров химиков получили свое техническое крещение на заводах Ушкова; известные впоследствии инженеры С.Д.Шеин и Л.Я.Карпов, которые сыграли большую роль во время революции, свою техническую деятельность начали на Ушковских заводах. Главным несчастьем для всей Ушковской компании стало то, что его сын, очень симпатичный и способный молодой человек,

вследствие невоздержанной веселой жизни, после преждевременной смерти отца, не смог надлежащим образом вести это большое дело и оно мало по малу начало ухудшаться, не давая достаточной прибыли для дальнейшего своего развития. Рассеянная жизнь этого молодого владельца была на руку некоторым директорам, которые не упускали случая положить в свой карман известное количество акций и, таким образом, получить право хозяйничать в этом крупном химическом предприятии, имевшем мало конкурентов. Тем не менее фирма Ушковых продолжала существовать до революции, когда она была национализирована; главный владелец, Иван Петрович, умер за границей в год объявления войны (1914 год).

От почтовой станции, куда меня привезли лошади Ушкова, я должен был более 50 километров проехать по проселочным дорогам и лесами, чтобы достичь уже поздно вечером города Ижевска, население которого почти исключительно состояло из рабочих оружейников и их семей. Вследствие любезного приглашения помощника начальника завода, полковника К.Н.Соколова, я остановился у него, в его большой холостой квартире. Полковник Соколов окончил Артиллерийское Училище, но после прошел двухлетний курс Горного Института, чтобы стать артиллерийским приемщиком на заводах, изготавливающих военное снаряжение. Он очень интересовался сталелитейным делом и незадолго до моего приезда на завод был в Петербурге, где имел продолжительную беседу с проф. Д.К.Черновым, прося его советов по приготовлению наилучшей стали для новой 3-х линейной винтовки, которая тогда уже начала изготавливаться в больших количествах. Ижевский завод должен был поставлять стволы на другие оружейные заводы: Тульский и Сестрорецкий.

Я целые дни проводил в обществе К.Н.Соколова в разговорах об изготовлении лучших сортов стали. Там же я позна-

комился с начальником завода генералом Поповым, который женился на молодой девушке, Вере Евстафьевне Богдановской, окончившей Высшие Женские Курсы в Петербурге по химическому отделению. Она согласилась выйти замуж за генерала, значительно старше ее, под условием, что он устроит ей лабораторию, где она могла бы продолжать свои работы по органической химии. Она делала интересные доклады в Р.Ф.-Х. Обществе и ее работам уделяли большое внимание; в особенности М.Д. Львов, ее учитель, старался ей помочь в ее исследованиях. К большому огорчению для всех членов Химического Общества, неизвестно от каких причин она окончила свою жизнь в лаборатории в расцвете сил; быть может, она отравилась газами в лаборатории, а, может быть, здесь имело место самоубийство.

Насколько я мог заметить, заводские рабочие жили в хороших условиях, имели собственные дома и землю, обработка которой давала им возможность держать и лошадей, и коров. Когда в конце июня наступал сенокос, то рабочие получали отпуск не менее месяца для уборки урожая. Интересно было бы беспристрастно сравнить условия жизни рабочих при царском режиме и при большевиках. Не думаю, что им теперь лучше, так как Ижевские рабочие, вкусив сладости коммунистического режима, не раз бунтовали, да и с самого начала не хотели признать новой советской власти.

С Ижевского завода я поехал на Воткинский, расположенный на Каме. Этот завод изготавливал паровозы и речные пароходы; на нем я пробыл короткое время и отправился на пароходе вверх по Каме в Пермь. В 9 километрах от Перми находились известные пушечнолитейные заводы, которые изготавливали орудия большого калибра для осадной и крепостной артиллерии. Завод был расположен около села Мотовилихи. Здесь я проследил весь процесс изготовления орудия: начиная

с отливки ствола, его отжига, надевания на него колец и до окончательной термической обработки собранного орудия в особых вертикальных печах. В этих печах подвешенное орудие нагревалось до известной температуры (теория Д.К.Чернова), потом охлаждалось до 400 град, и погружалось в нагретое масло.

В то время на заводе работал горный инженер Славянов, изобретатель автогенной сварки, с которым я познакомился еще в Петербурге, присутствуя на его докладах в Техническом Обществе. Он мне показал несколько автогенных сварок сломанных стальных изделий и убеждал меня, что прочность их от такой обработки нисколько не страдает. Он познакомил меня со своей многочисленной семьей, и я с большим удовольствием провел с ним значительную часть времени моего пребывания на заводе, получив возможность убедиться в его исключительных способностях к творчеству и любви к делу. К сожалению, он уже и тогда был совсем больным человеком, имел несколько внутренних болезней и должен был бы значительно сократить свою работу; но его энергичная натура не давала ему покоя и через короткое время мы услышали, что он скончался.

Дальнейший мой маршрут предусматривал посещение целого ряда горных заводов, находящихся, главным образом, под управлением Горного Департамента, входящего в состав Министерства Государственных Имуществ. Я посетил сначала заводы Гороблагодатского Округа, где впервые ознакомился с выплавкой разных сортов чугуна в доменных печах, работающих на древесном угле. Такие домны могли существовать только на Урале, где в распоряжении каждого заводууправления находились громадные площади лесов (от 1 до 2 миллионов десятин), дающих возможность получать древесный уголь. Домны, работающие на древесном угле, не могли вырабаты-

вать в год более миллиона пудов чугуна, в то время, как уже у нас на юге, в Юзовке, домны, работавшие на коксе, давали в год до 5-ти миллионов пудов.

Хозяйство, которое велось почти на всех казенных горных заводах находилось в то время в печальном состоянии. Даже мне, мало посвященному во все детали деятельности подобных заводов, и то бросались в глаза непорядки, которые, несомненно, приносили государству не малый ущерб. В этом отчасти были виноваты горные инженеры, которые попав на теплые места управителей заводов и горных округов, по казенному относились к вверенному им делу и мало заботились об его усовершенствовании. С другой стороны, в значительной степени вредило делу бюрократическое отношение со стороны Горного Департамента, который угашал инициативу у молодых инженеров, желавших ввести новые методы и порядки в управление заводами.

Я не могу здесь рассказывать обо всех беспорядках, которые мне пришлось наблюдать при посещении около полутора десятка горных заводов; все это было изложено в моем отчете о командировке на Урал. Многое из мною замеченного уже было описано в статье Д.К.Чернова, посетившего Урал за десять лет передо мною. Эта статья была напечатана в «Записках Императорского Технического Общества», но на нее, видимо, мало обратили внимания в центральном органе управления Горными Заводами. Главное упущение, которое имело место на многих заводах, заключалось в том, что не были, как следует, использованы доменные газы, количество которых было совершенно достаточно для того, чтобы вести рационально доменный процесс выплавки чугуна, т.е. вводить в домну воздух, нагретый до 300 град., готовить руду и флюсы для процесса, обслуживать все подъемные механизмы и т.п. Нередко мне приходилось наблюдать, что уголь годами

хранился на открытом воздухе и вследствие резкой перемены температур зимой и летом превращался в мелкий порошок, который сильно затруднял ведение доменного процесса. На заводе Каменском и Каслинском я видел домны без улавливания газов и без подогревания воздуха, вдуваемого в домну. Помнится, что на одном заводе рабочие острили над своим начальником, который, просидев на своем тепленьком месте до старости, разлучился отличать руду от флюса, прибавляемого к руде, чтобы она легче плавилась. Вследствие таких упущений домны нередко переставали выпускать чугун (на техническом языке это называлось: «посадить в домну козла»), и тогда приходилось на некоторое время прекращать подачу руды и флюса и стараться изгнать этого козла из домны. Иногда это удавалось достичь обычными приемами, и домна возобновляла выпуск чугуна. В особых случаях, когда ничто не помогало, то прибегали к заступничеству Николая Чудотворца и, как говорили, опускали икону в домну. Но на ряду с заводами, где сохранялись эти допотопные нравы, были заводы, которые под управлением деятельных инженеров давали государству значительный доход. Так, напр., Саткинский завод, находящийся в Нижне-Тагильском округе, давал до 200.000 руб. дохода в год; его домны работали без перебоев и с хорошим выходом чугуна на единицу топлива, — на руде (Ельничный рудник), добываемой по соседству открытой выработкой с соблюдением всех правил, которые требуются при разработке подобных месторождений.

Зато другой известный казенный завод, Златоустовский, изготовлявший для всей русской армии холодное оружие, каждый год вместо дохода давал небольшой убыток. Во время моего пребывания на этом заводе меня заинтересовало, почему подверглась разлому одна домна, хотя она функционировала сравнительно короткое время. Мне объяснили, что в течении

нескольких дней домна не давала ни одного пуда чугуна, хотя все время в нее подавалось и руда, и флюс, и уголь. При разработке домны, оказалось, что чугун уходил из-под домны в какое-то другое место...

Частные заводы на Урале были поставлены несомненно более рациональным образом, — в особенности Тагильский завод Демидовых, который в то время изготовлял громадное количество рельс для вновь строящейся Сибирской железной дороги. Параллельно с осмотром заводов я посетил и наиболее интересные из рудных месторождений: знаменитую гору Благодать, открытую еще в царствование Петра Великого, которая сплошь состоит из магнитного железняка, медные рудники, Саткинские месторождения, состоящие из чистого железного шпата (углекислого железа).

Покончив с Южным Уралом, я отправился на Северный Урал, чтобы посетить угольные шахты, около станции Луньевки, принадлежавшие Лазареву и Демидову, а также в Березники, чтобы увидеть соляные месторождения и новый завод Любимова и Сольвей. К сожалению, Любимов, несмотря на письмо Ушкова наотрез отказал мне в моей просьбе, и прибавил, что он даже не имеет права дать разрешение на осмотр завода, потому что связан с фирмой Сольвей обязательством никому не показывать новый аммиачный способ получения соды. Он сказал мне, что до сих пор они имели большой убыток (до 1,5 мил. руб.) вследствие неполадок в производстве и только теперь явилась уверенность, что они овладели процессом. Сам Любимов был представительным мужчиной, около 60 лет, уже совершенно седой с длинной седой бородой и умным и энергичным лицом. Хотя с самого начала разговора было видно, что Любимов не получил даже среднего образования, но нельзя было не почувствовать, что перед вами большой делец-самородок, — один из тех больших русских людей, которым

страна обязана развитием промышленности и благосостояния. По одежде и манере говорить он напоминал тип волжских старообрядцев-дельцов, описанных Мельниковым-Печерским в его известных романах «В лесах» и «На горах». Получасовая беседа с ним оставила у меня очень хорошее воспоминание, хотя я и не был удовлетворен в своей просьбе.

Залежи каменного угля на Северном Урале не считаются богатыми, и уголь, из них добываемый, должен подвергаться значительной механической обработке, чтобы он мог быть употребляем в металлургии, как топливо. Уральский уголь содержит много золы и серы, что в значительной степени ограничивает его применение в промышленности. Во главе управления Луньевских копей стоял не инженер, а большой практик в каменноугольном деле, некто г. Иванов, изучивший это дело с юных лет и бывший долгое время штейгером. За свою выдающуюся практику и знание дела он выдвинулся на пост управителя копиями и превосходно вел это дело. Слава о нем прошла по всему Уралу, и он пользовался большим уважением. Я остановился у него в доме, и он оказал мне большое гостеприимство, а, главное, за несколько дней моего пребывания на копиях, сообщил очень много полезных данных и разъяснил мне на практике проведение шахт и штреков, а также и их эксплуатацию. С ним я спускался в главную, самую глубокую шахту на Луньяновке (55 саженей) без подъемной машины по лестнице, а также прошел и другие горизонтальные шахты, выходящие на поверхность земли. Там я впервые видел трудность работы шахтера, которому приходилось помимо тяжелой физической работы все время находиться без света и в сырой атмосфере, что, несомненно, должно пагубно действовать на его здоровье.

Большую часть моего путешествия по заводам я проделал на лошадях, при чем экипажем мне служила четырехколесная

повозка без рессор, очень легкая на ходу, потому что ее кузовом была плетеная корзина. В корзину клали немного сена, под спину седоку подкладывали подушку, ноги приходилось вытягивать вдоль всей корзины. Такая повозка передвигалась обычно со скоростью 15 верст в час, — если дорога была хороша и не было дождя. Но некоторые дороги (вспоминав дорогу к Тагильским заводам) были в таком ужасном виде, что ямщики предпочитали ехать по временно проторенной обочине. Мне приходилось делать иногда по 110 верст в день, и я не мог сказать, что такое передвижение в подобном экипаже причиняло мне какую-либо особенную усталость.

Конечным пунктом моего путешествия был Челябинск. В то время было только что приступлено к сооружению сибирского пути, и в этом городке уже начиналась строительная горячка. Я был доволен, что мне пришлось на лошадях проехать громадное число верст по Уралу; мне, таким образом, удалось увидеть многие красоты этой богатой области Российского государства.

Северный Урал не менее красив, чем Южный, но он имеет своеобразный колорит, хотя и сообщающий всему пейзажу довольно суровый вид, но все-таки привлекательный для глаза причудливыми очертаниями гор и долины, покрытых многочисленными вековыми лесами. На Южном Урале особенно красивы места по железной дороге от Златоуста до Миасса; здесь мы имеем большой спуск от Златоуста и машинисту приходится все время сильно тормозить, чтобы вовремя остановить поезд у Миасса. Живописное очертание гор и долин здесь не поддается описанию, — так художественно природа разместила свои красоты, что нельзя оторваться от дивного зрелища.

За это путешествие я посетил также город Екатеринбург, где остановился в самой лучшей гостинице, которая называлась «Американской»; она была довольно чистая, со всеми

удобствами, и в ней можно было хорошо отдохнуть после долгого путешествия. Екатеринбург представлял из себя оживленный город, так как в нем происходили собрания деловых людей для решения важных промышленных вопросов Урала. Я осмотрел замечательную гранильную фабрику, купил некоторые изделия из уральских камней для подарков, и очень остался довольным своим трехдневным пребыванием в этом городе. Мог ли я тогда думать, что через двадцать три года Ипатьевская фамилия будет связана навеки с этим городом вследствие совершившегося злодеяния с Царской Семьей, убитой большевиками в доме моего брата Николая?

Обратное путешествие с Урала я совершил частью по железной дороге, частью на пароходе. Самаро-Златоустовская железная дорога доставила меня до Самары; это путешествие в июле было приятным отдыхом. Я проезжал по долине Юрзани, берега которой были покрыты громадными липовыми лесами, в то время находившимися в полном цвету; медовый запах, проникающий через открытое окно, создавал впечатление, что ты находишься не в душном вагоне, а в очаровательном лесу. Поездка на благоустроенном Самолетском пароходе по Волге, — от Самары до Нижнего, — взявшая около 3-х суток, дополнила те удовольствия, которые я получил от своей командировки на Урал, — командировки, столь полезной и для моего технического образования, и для знакомства с условиями работы Уральской промышленности.

По возвращению я стал продолжать свои научные работы по изучению некоторых реакций с углеводородами, а главное, по изучению реакции присоединения бромистого водорода к ненасыщенным — углеводородам, содержащим две двойные связи. На этот раз я имел помощника.

В 1895 году Артиллерийскую Академию окончил поручик Николай Михайлович Витторф, который при прохождении

курса обратил мое внимание своими химическими способностями. Еще до окончания им курса, по его просьбе, я хлопотал, чтобы устроить его преподавателем химии в Александровское Военное Училище в Москве. С этой целью, будучи в Москве, я явился к начальнику этого училища, генералу Левачеву. На счастье, начальник училища знал отца моего ученика и пообещал мне устроить это назначение. И действительно, по окончании курса Н.М.Витторф был прикомандирован к Александровскому Училищу для чтения лекций по химии. Но так как к этому времени обнаружилось с полной ясностью, что полковник Нечаев является совершенно неподходящим преподавателем и не в состоянии заведывать химической лабораторией, то у меня возникла мысль начать хлопоты о переводе Н.М.Витторфа из Александровского Училища в Константиновское Артиллерийское. Мои настойчивые хлопоты увенчались успехом, и очень скоро он был переведен в качестве репетитора (инструктора) в означенное училище; ему было поручено также заведывать химической лабораторией. Так как у него было довольно много свободного времени, то я предложил ему начать ученую работу в моей лаборатории и изучить присоединение бромистого водорода в уксуснокислом растворе к интересующему меня углеводороду, — изопрену.

Он был очень доволен и тотчас же приступил к получению изопрена посредством сухой перегонки сырого паракаучука. Наше внимание было обращено только на легкие фракции, полученные при разложении паракаучука, которых, к сожалению, получалось незначительное количество. Первую фракцию перегоняющуюся до 40 град, мы подвергли действию бромистого водорода в уксуснокислом растворе и получили смесь моно- и дибромидов. При исследовании оказалось, что эта легкая фракция состоит из смеси двух углеводородов: одного олефина, — триметилэтилена, — и изопрена; последний,

присоединяя две молекулы бромистого водорода, и дал дибромид, который по своим свойствам был схож с дибромидом, полученным мною из углеводорода диметиаллена. Последнее обстоятельство наводило на мысль, что изопрен, вероятно, имеет открытую цепь углеродных атомов, но это надо было доказать специальными опытами.

Ввиду невозможности Витторфу далее продолжать эту работу, изучение строения изопрена было отложено. Впоследствии я сам доказал строение изопрена и сделал его синтез; эти исследования я проделал в 1897 году в Мюнхене, в лаборатории проф. Адольфа Байера.

25 ноября 1895 года исполнялось 75-летие существования Михайловского Артиллерийского Училища и Академии. Хотя праздновать подобные юбилеи высшим начальством и не разрешалось, тем не менее академическое начальство решило отметить этот день более торжественно по сравнению с другими годами. Было приказано составить краткий исторический очерк развития этих заведений за последние 25 лет. Как известно, Училище и Академия в 1870 году особо торжественно праздновали 50-летие своего существования, причем было издано описание всех торжеств и тех достижений, которые были выполнены питомцами этих заведений. В составлении краткого очерка к 75-летию приняли участие многие преподаватели; по химии Г.А.Забудскому и мне было поручено составить описание произведенных работ в лаборатории и программ преподавания химии.

Праздник прошел при очень хорошем и дружном настроении артиллеристов-михайловцев, собравшихся со всех концов России. Государь Николай 2-й прислал поздравительную телеграмму, которая была прочитана начальником Академии, получившим по этому случаю звезду Александра Невского. На празднике в церкви и потом вечером на балу присутствовал

генерал-фельдцейхмейстер вел. кн. Михаил Николаевич и его сын-артиллерист, молодой поручик гвардейской конной артиллерии, Сергей Михайлович. В строю, среди юнкеров младшего класса, находился вел. кн. Андрей Владимирович (ему тогда было 16 лет), двоюродный брат Государя; он должен был пройти курс Артиллерийского Училища, потому что предназначался для службы в артиллерии.

Осенью этого года мы были свидетелями очень важного открытия, которому было суждено впоследствии играть большую роль. В аудитории физического кабинета Петербургского Университета преподаватель Минных классов морского ведомства А.С.Попов сделал сообщение о беспроводном телеграфировании, и переполненная аудитория услышала радиопередачу из другого здания Университета, — из химической лаборатории. Это открытие было сделано ранее опубликования работ Маркони; последний узнал о работах Попова и, несомненно, использовал для своих дальнейших знаменитых открытий первые опыты нашего соотечественника. Я присутствовал на этой знаменитой лекции А.С.Попова, который по своей скромности не был способен сделать рекламу своему важному открытию, но о котором не должна забывать Россия. Необходимо отметить, что Попов для своих исследований был сильно ограничен в средствах и находился в гораздо более неблагоприятных условиях по сравнению с иностранными учеными. К сожалению, Попов страдал пороком сердца и очень в скором времени, преждевременно скончался, будучи 45-46 лет от роду.

Глава VII. Первая заграничная командировка

В начале 1896 года был возбужден вопрос о командировании одного из преподавателей Академии за границу.

Артиллерийская Академия имела право командировать за границу для усовершенствования в познаниях каждый год одного из своих преподавателей. В 1895 году никто не был командирован, потому что в 1894 году был перерасход на командировку в Америку на Чикагскую выставку (были командированы полковник Гук и капитан Г.А.Забудский) и недостающие деньги были взяты из бюджета 1895 года. Поэтому в бюджет 1896 года были включены также оставшиеся неизрасходованными деньги от 1895 года, вследствие чего в распоряжении Академии была сумма денег, превышающая годичный кредит. Конференция Академии решила командировать в 1896 году за границу меня. Но рассмотрев представленную мною программу работ за границей, как по органической химии, так и по взрывчатым веществам, конференция решила просить военного министра о командировании меня на один год и четыре месяца (обычные командировки для молодых преподавателей давались только на один год).

Журнал заседания конференции был составлен очень толково, и в нем указывалось, что я, кроме усовершенствования в химических познаниях, должен буду ознакомиться со состоянием производства новых взрывчатых веществ и их применения для снаряжения снарядов. Зная характер военного министра Ванновского, все в Академии полагали, что я не получу такой длительной командировки, так как это вызывало расход. Каково же было общее удивление, когда очень скоро пришел благоприятный для меня ответ, и мне было предложено незамедлительно отправиться в командировку.

Тотчас же после решения конференции у меня возник вопрос, в какую немецкую лабораторию я должен ехать, чтобы продолжать экспериментально изучать органическую химию, в которой я хотел специализироваться. Я обратился за советом к А.Е.Фаворскому, и он предложил мне ехать в Мюнхен, к знаменитому органику А. фон Байеру, который наследовал лабораторию от Либиха. Я согласился, и А.Е. написал письмо Байеру, в котором просил его дать мне место в его знаменитой лаборатории; вместе с письмом была отправлена ему моя диссертация, которая была переведена на немецкий язык и напечатана в «Журнале практической химии». Мы с большим интересом ждали ответа от проф. Байера, так как знали, что в желающих попасть к нему в лабораторию, не было недостатка. Ответ Байера пришел довольно скоро; он писал, что будет рад оставить место в его лаборатории для столь хорошо рекомендованного химика.

Получив такой ответ и узнав от других химиков, бывших за границей, что Байер сам не берет себе ассистентов из заграничных химиков, а направляет их к другим профессорами, я решил сделать попытку получить тему для работы от самого Байера. Бывший преподаватель химии в Михайловском Артиллерийском Училище и Академии, строитель химической лаборатории Леон Николаевич Шишков, изучал химию в Германии, в Гейдельберге, у проф. Бунзена вместе с Адольфом Байером. Они были в очень дружеских отношениях, и я слышал, что Шишков дал очень полезный совет Байеру при исследовании последним мышьяковистых соединений. Хотя Леон Николаевич и мало меня знал, но я решил обратиться к нему за помощью. Л.Н.Шишков тотчас же ответил, что он охотно готов помочь мне, так как его очень интересует правильная постановка преподавания химии в Академии, и он все время по журналу Р.Ф.-Х.О. следит за работами нашей химической

лаборатории. Одновременно с посылкой ответа мне, он написал очень хорошее письмо Байеру и просил его в память их дружбы и счастливого времени, когда они работали вместе у знаменитого немецкого химика взять под свое личное руководство молодого начинающего химика В.Ипатьева, уже преподавателя Академии, долженствующего впоследствии стать профессором химии. А.Байер незамедлительно ответил Шишкову очень любезным письмом и согласился взять меня своим ассистентом, подчеркнув при этом, что он это делает, как особое исключение, так как за последнее время он никого не берет в свою личную лабораторию для работы под его руководством; он это делает, потому что сохранил самое лучшее воспоминание о Л.Н. о проведенном с ним времени, когда они оба были молоды и так продуктивно работали в лаборатории Бунзена.

От А. фон Байера я получил извещение, что я должен прибыть к 23 апреля, ко времени открытия летнего семестра. В то время в нашей семье случилось несчастье: неожиданно скончался отец моей жены, и мне предстояло посвятить некоторое время на устройство дел по его духовному завещанию, так как в семье я был единственным практичным человеком. Моя жена вместе с своим братом получила очень ценный дом, находившийся в центре Москвы (на Брюсовском переулке), к которому прилегала большая площадь свободной земли, годной для постройки новых домов. Она никогда не ожидала, что отец разделит свое состояние поровну между ней и ее единственным братом; все в семье предполагали, что этот дом будет принадлежать сыну. Но дружеские и родственные отношения в нашей семье от этого обстоятельства ничем не были нарушены, и брат жены, очень милый и добрый человек, любивший моих детей, не выразил даже и малейшего намека на какую-либо досаду; напротив, когда я позднее с большой

энергией занялся постройкой на свободной земле новых жилых зданий (конечно, с его согласия), то он был рад, что владеет этим домом вместе с сестрой. Его скромный характер не позволял ему вести деловые разговоры с подрядчиками и поставщиками, и потому он едва ли стал бы возводить постройки, если бы дом достался ему одному; вернее всего, он его продал бы в самом непродолжительном времени.

Закончив все экзамены и сдав свою должность помощника заведующего лабораторией капитану А.В.Сапожникову, я вместе с женой выехал из Москвы за неделю до начала семестра в Мюнхен. Двух детей, Дмитрия и Анну, (3 и 2 лет) мы оставили в Москве, у матери жены, которая была очень счастлива иметь их у себя, а мы были совершенно спокойны, оставляя их в таких надежных руках. Во всяком случае, жена предполагала оставаться за границей не долго, так как в сентябре предполагалось, что мы будем иметь еще прибавление семейства. Мы выехали из Москвы на Варшаву и должны были проехать границу в Александрове почти через 2-е суток; но это путешествие не было утомительно, потому что мы ехали в отдельном спальном купе международного вагона, а интересного было много, так как нам никогда еще не приходилось быть в Западном крае. Первое затруднение встретилось на немецкой границе, когда мне пришлось разговаривать с немецкими таможенными чиновниками. Дело в том, что я в то время очень плохо мог объясняться по-немецки. Я мог читать немецкие химические книги, но говорить по-немецки для меня представляло большие затруднения, хотя я за два месяца до отъезда брал разговорные уроки немецкого языка. Когда в Берлине мы вышли с вокзала, то никак не могли объяснить, куда нас надо доставить. Я помню, что вместо соответствующего вокзала мы попали в какой-то ресторан, где пообедали и где лакей дал нашему извозчику нужные указания. Хотя я и

взял билет на Мюнхен, но мы сели не на прямой поезд, а должны были сделать пересадку в Лейпциге. Мы этого не знали и совершенно беззаботно в вагоне 1-го класса организовали чаепитие, угостив чаем одного симпатичного пассажира. Каково же было наше удивление, когда в Лейпциге кондуктор сообщил нам о необходимости пересест в другой поезд. Только с помощью нашего спутника нам удалось вовремя перенести все вещи. С большим удобством мы добрались до Мюнхена, любуясь культурой полей, виноградников и красивыми пейзажами и остановились в хорошей гостинице напротив вокзала.

Напившись кофе, я тотчас же отправился в химическую лабораторию, которая помещалась недалеко от вокзала.

Профессор Байер находился в то время в лаборатории для кончивших студентов, которые должны были делать диссертации на степень доктора философии (эта степень отвечала нашему кандидату прав). В шляпе и в пальто он стоял посреди комнаты и разговаривал с другими профессорами. Я подошел к нему и выждал, когда он обратит на меня внимание. На его вопрос я назвал свою фамилию, тогда он поздоровался, не подав мне руки, и очень сухо сказал: «Только просьба моего старого друга и товарища г. Шишкова заставила меня взять вас под свое руководство и дать вам тему для научной работы». После этого он подвел меня к одному из свободных столов и сказал, что здесь я буду работать. Через короткое время он позвал меня в свой рабочий кабинет, где у него работал только один его личный ассистент др. Виллигер, и спросил меня, в курсе ли я его последних работ по терпенам. Я ему ответил, что знаком только отчасти, но что эта область углеродов разрабатывается в России проф. Е.Е.Вагнером, и мне не раз приходилось слышать его интересные доклады в нашем химическом обществе. Не знаю, понял ли Байер мой немецкий язык, так как описанные мною происшествия по пути в Мюн-

хен достаточно свидетельствовали о моем полном неумении излагать на этом языке мои мысли. Но, конечно, в химических разговорах мне было легче ориентироваться, ибо мне приходилось читать много немецких химических работ. Тогда Байер предложил мне изучить строение карона, и, познакомя меня с своим ассистентом, прибавил, что все указания я могу получать у него и когда надо приходить в его кабинет. Когда я вышел из кабинета Байера, я почувствовал, что брошен на произвол судьбы в безбрежное море с очень слабым умением плавать. Я был не в состоянии припомнить, что такое из себя представляет карон и что с ним надо делать, чтобы доказать его строение. Я был еще более удивлен, когда на мой вопрос, когда я могу приступить к работе, Байер ответил:

— Сегодня, а исходное вещество вы получите от инспектора лаборатории.

Это совсем не вязалось с моей русской натурой, которой надо было некоторое время, как говорят, раскачаться, чтобы приступить к такой серьезной работе. Но, как воспитанник сурового военного режима, я не посмел откладывать до завтра с выполнением приказа моего учителя и тотчас отправился знакомиться с субъектом, которого Байер назвал таким высоким титулом. Этот «господин инспектор» оказался настоящим немецким фельдфебелем в отставке, как по своему внешнему виду, так и по манере обращения с нами, будущими учеными. Он уже знал о моем прибытии, заявил мне, сколько денег я должен немедленно внести ему за место в лаборатории, всучил мне правила работы в лаборатории и выдал вещество, которое должно было быть исходным материалом для моей работы.

С невеселыми думами я отправился в гостиницу. Мое мрачное настроение усугублялось еще тем, что надо было в этот же день искать помещение для жилья, так как жизнь в гостинице стоила очень дорого. Мы решили тотчас же после

обеда отправиться осмотреть рекомендованные нам пансионы. Здесь нам повезло, и мы очень быстро наняли большую комнату с полным пансионом, в которую могли на другой день утром переехать. Это был пансион «Квизизана», — в нем я прожил все время моего пребывания в Мюнхене, так как он оказался и недорогим, и довольно хорошим.

На другой день, в 8 часов утра, я явился в лабораторию и приступил к работе. Др. Виллигер был очень любезен и объяснил мне, что мне предстоит сделать синтез карона, строение которого еще не установлено; чтобы выяснить его строение, необходимо будет изучить реакции, главное, подвергнуть его окислению и на основании полученных продуктов окисления выяснить окончательно его строение.

Помещение, в котором мне пришлось работать, было приспособлено для работы, примерно, 18 студентов; но в этой же комнате, с разрешения проф. Байера, работали также и лица, эту степень уже имеющие; такими лицами были др. Вильштеттер и др. Бесгорн. В числе работающих были несколько иностранцев: М.Гомберг, англичане Пиккард и Кох, один бразильянец, один швейцарец. Только я работал под руководством Байера, все остальные работали на темы, которые были даны другими профессорами, — Тилле, Кениге и Эйнгорн. Работа начиналась в 8 часов утра и продолжалась до 6 часов вечера; позднее можно было оставаться только в исключительных случаях и только с разрешения лабораторного начальства. Порядок в лаборатории был установлен образцовый, и за всякое его нарушение был установлен штраф, размеры которого доходили до 10 марок (2.50 дол.). Штрафы платить не хотелось никому, и потому все правила были строго соблюдаемы и в штрафной кассе почти никогда не было монет. Мой рабочий стол, длиною до двух метров, был вполне достаточным для выполнения заданной мне темы; организация осталь-

ных помещений в лаборатории давала такие удобства для работы, которые нельзя было сравнить с тем, что представляли в то время наши российские лаборатории, а в особенности моя в Артиллерийской Академии. Мы могли в 12 часов дня идти на обед, причем от нас зависело, сколько времени нам надо для этой цели. Несомненно, что этот обычай уходить на некоторое время из лаборатории на свежий воздух был очень полезен для здоровья работающих, которые проводили целые дни в химической лаборатории.

Я решил прослушать полный курс органической химии, который читал А. Байер, а во втором семестре — специальный курс проф. Тилля об ароматических соединениях. Проф. Байер читал органическую химию для химиков и для студентов-медиков и фармацевтов. Его курс не представлял для меня ничего нового, но мне хотелось из уст этого знаменитого химика выслушать его теоретические объяснения многих химических реакций, а также познакомиться с его систематикой органических соединений. Аудитория была всегда полна и имела около 200 слушателей; лекции были просты и понятны, не изобиловали фактами и сопровождались всегда искусными опытами, которые были выполняемы его старым ассистентом, работавшим с ним в течении 40 лет. После всякой лекции профессор получал громкие аплодисменты. Его лекции начинались каждый день, кроме субботы, в 8.15 часов утра и продолжались до 9 часов; он ни разу не пришел позднее указанного времени. Лекции проф. Тилля были очень полезны для меня, и я с большой пользой их прослушал и все записал; в своих лекциях он придерживался «Органической химии» Виктора Майера и Якобсона.

Почти каждый день утром проф. Байер подходил ко мне в лаборатории и спрашивал о ходе работы. Байер держался очень гордо, имел генеральский вид, и мы все должны были называть

его «Негг Geheimrat» (господин тайный советник), а не «господин профессор», что было для меня необычно, так как в России звание профессора считалось гораздо выше всех чинов. Его боялись, но и уважали, и всякое его обращение к кому бы то ни было оценивалось, как большое со стороны его внимание. По лаборатории он ходил всегда в легком пальто и в шляпе; ему было в то время 63 года, но он был бодр, и симпатичные черты его лица выражали большую энергию и сильный характер. Хотя на экзаменах он был очень строг, но его вопросы экзаменуемым касались только сути дела, а не каких-либо мелких фактов предмета. Он не раз спрашивал меня на счет лекций проф. Н.А. Меншуткина, русскую книгу которого он имел.

«Неужели, — говорил он мне, — студенты Петербургского Университета должны знать этот курс органической химии, который содержит 700 печатных больших страниц? Я сам не был бы в состоянии удержать в голове весь этот материал».

Его девизом было: важно не знание огромного количества фактов, а основательное понимание основ науки и знание тех фактов, которые подтверждают наши теоретические воззрения на конституцию классов органических соединений. Его ежедневные посещения были мне очень приятны, и хотя я редко обращался к нему за советами, так как большею частью получал их от его ассистента, но тем не менее всякий его разговор относительно химии представлял для меня большой интерес. Иногда он желал сам лично убедиться в чистоте полученных мною веществ, и тогда он звал меня в свою лабораторию и сам лично проделывал реакции в пробирках, давая ценные практические советы. Из них мне особенно запомнился один: ранее, чем делать реакции в большом масштабе, стараться испробовать реакции в пробирном цилиндрике. Этот его совет запал в мою химическую душу, и с тех пор такая проба

реакций производилась мною во все время моих экспериментальных работ; этому методу я научил многих своих учеников, как в России, так и за границей.

Любимым учеником Байера в то время был др. Вильштеттер, который работал в той же комнате, где и я. Обычно Байер после меня шел только к нему, и подолгу с ним разговаривал. Собственно говоря, Вильштеттер получил доктора за работу, которую он сделал под руководством др. Эйнгорна, и его диссертация касалась изучения строения алкалоидов эйгоина и др. В лаборатории он продолжал работать над алкалоидами морфия, причем фирма Мерк давала ему дорогой материал (морфин) и, кажется, платила ему деньги за работу с тем, что полученные результаты он должен был отдавать в ее собственность. В то время Вильштеттеру было 22 года и был самым прилежным работником в лаборатории: приходил раньше всех и уходил позднее всех. Никакие радости жизни не могли оторвать его от любимой науки. Очень любезный в обращении, гуманный, высоко образованный, он производил впечатление глубокого исследователя и можно было предполагать, что из него выйдет большой ученый химик, что вполне подтвердилось.

Моими ближайшими соседями были американец М. Гомберг и англичанин Кох. Я вскоре узнал, что Гомберг говорит по-русски, так как он родился на юге России (в Елизаветграде) и эмигрировал в Америку, будучи 18-19 лет от роду. Для меня, это была большая радость, встретить такого человека, тем более, что он с первого же разговора мне очень понравился; со своей стороны и он был рад знакомству со мной. Он приехал из Америки в Мюнхен вместе с своей сестрой, и они жили в пансионе недалеко от нас. Узнав, что его сестра также говорит по-русски, я предложил ему придти к нам и познакомиться с моей женой. Эта встреча очень скоро состоялась, и с того дня в

течении всего года пребывания в Мюнхене мы были самыми лучшими знакомыми. Они были очень скромными, очень интересными по своим взглядам людьми, уже порядком испытавшими невзгоды эмигрантской жизни и выбравшимися на ученую дорогу исключительно благодаря природным дарованиям и настойчивому характеру. М. Гомберг рассказал мне, что он должен был уйти из гимназии вследствие своих либеральных убеждений и вскоре эмигрировал в Соединенные Штаты, в Чикаго, где жили его родители. Его отец, служивший на войне, устроил сына на работу в этом же учреждении. Накопив достаточно денег, он продолжал образование, окончил Университет и получил докторскую степень. На свои сбережения он решил поехать в Европу усовершенствоваться в своих познаниях по химии и выбрал лабораторию проф. Байера.

Он получил тему от проф. Тилле и очень усердно принялся за работу, но сначала ему очень не везло. Проф. Тилле предложил ему изучить реакцию диазотирования аминокислот, давши некоторые указания, как делать эту реакцию. Реакция диазотирования велась при 0 град, очень осторожно, но когда он начинал сушить полученный продукт, то происходил сильный взрыв и все, конечно, уничтожилось. Один раз взрыв произошел в эксикаторе с серной кислотой, и эта кислота обожгла ему лицо в разных местах. Так как все это происходило на моих глазах, то я, вспоминая свою неудачу с бромированием спиртов, предложил ему вести эту реакцию не при 0 град., а при комнатной температуре или даже при слабом нагревании. При таких условиях очень нестойкие азониевые соединения будут, по мере своего образования, превращаться в другие, более стабильные азотистые соединения. Он принял мой совет, и действительно, ему удалось получить нитроаминовые кислоты.

Если мои отношения с Гомбергом были самыми дружественными, то это нельзя было сказать про другого моего соседа, англичанина. Он работал на тему, данную ему также проф. Тилле, при чем для выполнения реакции ему приходилось применять фосген. Он так неосторожно обращался с этим ядовитым газом, что мне и Гомбергу приходилось ему делать серьезные замечания, и когда он не хотел быть более осторожным, то я предупредил его, что мы пожалуемся администрации лаборатории; только тогда англичанин стал принимать меры предосторожности.

Моя работа шла с успехом, и, приготовив достаточное количество необходимого карона, я приступил к его окислению перманганатом. В это же время я усиленно занимался литературой терпенов и прочитал все работы Байера, Валлаха и нашего варшавского профессора Е.Е.Вагнера. Вагнер был первым, который доказал своими работами, что пинен (скипидар) должен быть бициклическим терпеном и содержать четырехчленное кольцо. А.Байер очень интересовался работами Вагнера и просил меня переводить наиболее серьезные места его работ на немецкий язык. Вскоре Байер убедился, что Вагнер прав в своих заключениях, и сознался, что его первые 14 работ по терпенам не дали достаточного материала для выяснения строения этого класса циклических углеводородов. Мне было очень приятно слушать похвалы русскому профессору из уст такого знаменитого немецкого профессора.

Окисление карона марганцевокалиевой солью дало мне очень малый выход желаемого продукта, т.к. кислоты, строения которых я должен был изучить со всей тщательностью на основании их химических свойств, должны были дать указания для определения строения самого карона. Так как органический анализ в то время производили сами студенты — доктранты, то руководитель их работами должен был иметь уве-

ренность, что они умеют хорошо делать этот анализ. Проф. Байер не знал моих аналитических способностей, и потому он предложил мне в его лаборатории на его печи для органического сжигания сделать анализ того вещества, которое он мне даст. Такое предложение со стороны профессора было совершенно рациональным, но нельзя было сказать, что я переживал приятные минуты, когда делал анализ у него в кабинете. Надо сказать, что это был мой первый анализ в Мюнхенской лаборатории, где был установлен другой метод для сжигания органических веществ, чем это имело место у нас в Петербурге. Проф. Тилле предложил свой прибор для смешивания твердого вещества с окисью меди и всыпания в трубку для сжигания; кроме того, сжигание производилось в открытой трубке, а не в запаянной с одного конца. Этот метод был значительно проще нашего, но мне приходилось его применять впервые, и это, конечно, усложняло дело. Тем не менее, несмотря на несколько нервное состояние, я с успехом сделал анализ данного мне вещества, и тем самым внушил полное доверие к себе, как Байеру, так и его ассистенту, др. Виллигеру, о котором я сохранил очень хорошее воспоминание. Это был швейцарец, небольшого роста, но коренастый, носивший постоянно очки, которые придавали ему особо серьезный вид. Его энергия в работе была изумительна; когда надо было выяснить строение какого-нибудь соединения, для чего требовалось сделать 3-4 органических анализа, то он приходил в кабинет Байера в 6 часов утра и до обеда успевал сделать 4 сжигания; после обеда Байер уже мог сделать заключение о строении вещества, которое его интересовало. В то время они изучали главным образом терпены и особенно пинен, чтобы подтвердить формулу Вагнера.

В Химическом Обществе в Мюнхене Байер сделал очень интересный доклад об окислении пинена, причем нарисовал

полную картину последовательного окисления этого углеводорода вплоть до получения замкнутой четырехчленной пиненовой кислоты и ее дальнейшего окисления в алифатическую кислоту.

Я был очень благодарен д-ру Виллигеру за его советы, и мы были в очень хороших отношениях. В это время случилось, что Русское Физико-Химическое Общество присудило мне малую премию Бутлерова, и я решил отпраздновать это событие, пригласив на ужин д-ра Виллигера и соотечественника А.В.Чичкина (совладельца известных молочных лавок в Москве), также работавшего в Мюнхенской лаборатории. Нечего и говорить, для каждого из нас было крайне интересно узнать подробности научной жизни в обеих странах и в Мюнхенской лаборатории особенно.

В июле моей жене пришлось уехать в Россию, так как в сентябре мы ожидали прибавления семейства; я остался один, всецело поглощенный своей научной работой. Моя жизнь была очень однообразна, я нигде не бывал, лишь по вечерам, после ужина, ходил в кафе Луитпольда, чтобы прочитать русскую газету «Новое Время» и выпить кружку пива. За то моя работа подвигалась с большим успехом: я получил замкнутую циклическую кислоту и доказал ее строение, что было сделать очень нелегко, так как изомерная с ней непредельная алифатическая кислота имела одинаковую с ней реакцию на перманганат. Но при окислении карона этой кислоты, необходимой для исследования, получалось очень мало, и я не мог понять, во что обращается другая часть карона: так как при этой реакции получалось довольно значительное количество смолы, то я решил спросить проф. Байера, что с ней делать? Его ответ был: «выбросить». Но я подумал, что выбросить я всегда успею; не лучше ли сначала попробовать извлечь из этой смолы какие-нибудь продукты, которые могли бы помочь понять причины

малога выхода кислоты. Не говоря никому ни слова, я принялся за работу, и в течении 2-3-х недель мне удалось выделить из этой смолы новую кислоту, которая после анализа и изучения свойств оказалась пространственным изомером первой выделенной кислоты. Это исследование показало, что при окислении карона мы получаем две кислоты (цис и транс), — факт, который представлял для того времени немалый интерес. Имея в руках вновь полученную транс-кислоту, я с гордостью отправился в кабинет проф. Байера и рассказал, как я ее получил. Он был в высшей степени доволен моей работой и сказал мне:

«Мы будем всю эту работу публиковать вместе».

Это было для меня большой наградой, так как на основании прежних случаев, Байер, когда работал с молодым химиком, то работу печатал под своим именем, а сотруднику в конце статьи выражал благодарность. Он велел мне написать работу и дать ему. Но так как я закончил мои исследования только в самом конце июля, когда летний семестр оканчивался, то написание работы пришлось отложить до осени.

После усиленной работы я решил провести мой отпуск в путешествии. 1-го августа, взяв круговой билет в компании Кука, я отправился из Мюнхена в путешествие по Франции, Италии и Швейцарии. Проф. Байер любезно пожелал мне хорошенько отдохнуть, а д-р Виллигер был так любезен, что пришел меня проводить на вокзал. Я был очень в хорошем настроении духа, как вследствие успеха в моей научной работе, так и от предчувствия приятного путешествия. Я отправился сначала в Париж, и так как я прибыл в очень раннее время, то пустынный город не произвел на меня того впечатления, которое рисовалось ранее моему воображению. Но, конечно, оно быстро изменилось, когда в течении нескольких дней я ближе ознакомился с этим историческим городом.

Первый мой визит был к генералу Н.П. Федорову, который хотя и был в отставке, но добровольно исполнял всякие поручения нашего правительства. Еще будучи в Мюнхене, я написал ему, что я предполагаю приехать в Париж в августе и очень хотел его повидать и поговорить с ним о возможности мне поработать в лаборатории взрывчатых веществ у проф. Сарро и Виелля. Этим обстоятельством и объясняется причина, почему я хотел поскорее повидать генерала Федорова. Он жил в скромном отеле Кельн, вблизи больших бульваров; в этом отеле он жил в продолжении своего долгого пребывания за границей, вплоть до самой смерти. В то время Н.П. было 63 года, но он был очень бодрым, мог совершать длинные прогулки и не страдал никакими болезнями. Его наружность, его особый акцент сразу выдавали его русское провинциальное происхождение. Он принял меня очень любезно, угостил завтраком, дал добрые советы и рассказал много интересного о французской жизни. Он обещал мне устроить свидание с проф. Виеллем, прибавив при этом, что мое желание работать в «Центральной Лаборатории порохов» по всем вероятностям будет удовлетворено, так как в это же самое время молодой французский инженер Гравье командировается в Россию для ознакомления с постановкой у нас производства бездымного пороха. Через один или два дня я должен был зайти к Н.П. и вместе с ним отправиться к проф. Виеллю в указанную лабораторию. Виелль, изобретатель бездымного пороха, выслушал мое желание поработать у него в следующем году по изучению методов исследования свойств бездымных порохов и сказал очень любезно, что он ничего не имеет против, но для этого надо получить разрешение правительства. В это время в лаборатории был инженер Гравье, очень симпатичный молодой человек почти одних лет со мной, и Виелль познакомил меня с ним. Виелль извинился передо мною, что не может уделить мне много времени и

показать лабораторию, потому что должен был немедленно покинуть лабораторию; потом я узнал, что у него в этот день утром умер его отец.

Я недолго оставался в шумном Париже, поблагодарил Н.П. за его любезное ко мне отношение и поехал на юг Франции, в Бордо и Аркашон, чтобы на берегу океана отдохнуть и половить рыбу вдаль от света и людей. Аркашон очень интересное место, куда едут отдыхать, главным образом, пожилые люди и семьи с детьми, так как этот курорт отличается простотой и дешевизной. Я с удовольствием провел там около 10-12 дней и получил большое удовольствие от ловли рыбы в океане на сардинку; французский отставной матрос Карпье, имевший хорошую лодку и снасти для рыбной ловли, два раза организовал эту охоту для меня и еще двух французов, с которыми я познакомился в Аркашоне; один из них был парикмахер, а другой аптекарь из города Блай, на Жиронде. Аптекарь, оказавшийся очень милым человеком, пригласил меня приехать к нему на пароходе по реке Жиронде в гости, а потом ездил со мной по знаменитым виноградникам, — Медок, Лафит и др., где мы не без удовольствия пробовали великолепные вина. Я позволяю себе привести здесь некоторые детали моего путешествия по Франции с целью подчеркнуть ту симпатию, которую французы проявляли в то время к русскому народу. Незадолго перед моим приездом во Францию, Государь Николай 2-й с Государыней посетили Париж, который устроил им замечательный радушный прием. Каждый француз, знакомясь со мной, непременно говорил о крайне приятном впечатлении, которое осталось во Франции после этого посещения.

Мой знакомый аптекарь, желая доставить мне удовольствие половить рыбу, повез меня к его знакомому богатому крестьянину, у которого была мельница. Эта мельница находилась примерно в 20-25 километрах от города; мельник встретил

нас очень радушно и сообщил, что у него в комнатах висят портреты наших Государей и что он чувствует большую симпатию к русским. Он угостил нас замечательно вкусным обедом, так как его симпатичная супруга была долгое время кухаркой в Париже. Прошло более 40 лет с тех пор, а я теперь вспоминаю это мое путешествие, как будто оно случилось не так давно. Все разговоры во время обеда с простым французским гражданином, тронувшие мою русскую душу, произвели неизгладимое впечатление и заставили думать, что в характере обоих народов можно найти много сходных черт, могущих служить для их сближения и взаимного понимания.

Из Бордо я поехал в Италию, причем ранее Рима, я посетил Геную и чудную Флоренцию, где пробыл три дня, осматривая музеи и любуясь ее окрестностями. В 1896 году итальянцы были разбиты Аббиссинцами, и потому престиж итальянцев в Европе был не особенно велик. Несмотря на то, что Италия имела чудный климат, великолепную почву, не поддающиеся описанию природные красоты и исторические места, привлекавшие громадное число туристов, нельзя было не изумляться, в какой бедности жил в то время итальянский народ. Везде был виден беспорядок, грязь, нищенство, и масса праздного народа, не желавшего работать. В таком состоянии Италия жила до мировой войны и только железная воля Муссолини была в состоянии навести в ней порядок, делающий ее неузнаваемой по сравнению с довоенной Италией. Мне пришлось быть в Италии после войны три раза, — в 1925, 1926 и 1937 годах, — и должен сказать, что надо удивляться, как мог один человек в такое короткое время так преобразовать страну и заставить итальянцев отказаться от лени, — качества столь часто встречающегося у народов, живущих в странах с южным климатом.

После ознакомления с главными достопримечательностями Рима, я отправился в Неаполь, где оставался дольше, чем в Риме, так как хотел более подробно ознакомиться с Везувием и с раскопками Помпеи и Геркуланума. Нечего и говорить о красоте вида на Везувий со стороны Неаполя: нельзя оторвать своего взгляда от подобной природы. Мне сказали в отеле, что едва ли будет можно совершить восхождение на Везувий, так как он очень беспокоен, и туристам не рекомендуют брать билеты для его посещения. И действительно, по вечерам можно было видеть большие выходы огня и дыма из главного кратера. Тем не менее я решил рискнуть и взял полный билет для восхождения на Везувий и для осмотра Помпеи и Геркуланума. После поездки по железной дороге я сел на верховую лошадь у подножия Везувия и в сопровождении двух проводников стал подниматься по дороге на гору. Сначала попадались маленькие селения и одиночные домики с виноградниками, а потом дорога сделалась очень узкой. Мы доехали верхом до известной высоты, а потом пришлось слезать с лошадей и идти пешком. Мальчишки, которые сопровождали нас, держась за хвост лошадей, повели лошадей домой, а мы стали взбираться на гору. В то время не было еще подъемной железной дороги, а путешествие пешком требовало крепких ног и хорошего сердца.

Когда мы поднялись до известной высоты, где был сторожевой домик, то нам сказали, что далее идти опасно, так как происходит извержение. 2-3 туриста, которые поднимались со мной, отправились с проводниками назад, а мне удалось при помощи известной суммы денег, уговорить моего проводника подняться до главной вершины. Для меня, не привыкшего лазить по горам, это восхождение было очень трудным. Но с остановками и с помощью проводника я добрался до вершины и мог наблюдать все очертание кратера, дно которого находи-

лось ниже вершины метров на 30-50. Вдруг раздался подземный гул такой силы, как будто был произведен одновременный выстрел из 100 больших орудий, и из кратера вырвалось небольшое пламя и густые облака пепла и паров, которые наполнили окружающий воздух так, что ничего не было видно; через несколько секунд мы могли наблюдать падение с большой высоты небольших камней, вероятно оторванных с вершины кратера, которые летели на другую сторону, не туда, где были мы. Хотя и артиллерист, привыкший к стрельбе из самых больших орудий, я был все же совершенно ошеломлен подобным взрывом и крепко стиснул руку моего проводника. Я спросил его, почему камни летели не на нашу сторону, — на что я получил ответ, что волны взрыва меняют свое направление и что в данное время место нашей стоянки более или менее безопасно. Я наблюдал еще два таких извержения, которые происходили примерно каждые 10-15 минут и в промежутке между взрывами старался изучить какие химические вещества находятся на стенках кратера. Я заметил отчетливо значительные количества серы и сернокислых солей, в особенности гипса.

Спуск с большого Везувия до малого кратера был произведен мною с проводником оригинальным образом. После минования сторожевого домика, мы взялись за руки и стали спускаться с горы не по дорожке, а прямо по скату, причем наши ноги уходили в пепел, покрывавший всю гору почти до колен. Такая толщина пепла только и позволяла производить наш спуск с такой горы, потому что инерция развивалась в такой степени, что мы не могли медленно спускаться, а стали бежать; невозможность вытащить целиком наши ноги из пепла удерживала нас от падения вниз кувырком. Мы прибежали к малому Везувию, из которого в то время текла лава в значительном количестве; здесь на память туристам из лавы делают

отливки в различные формы. После такого бега с горы у меня целый день дрожали ноги, и мне все представлялось, что я не могу крепко ходить по обыкновенной почве.

После некоторого отдыха и завтрака мной были осмотрены раскопки Геркуланума и Помпеи, а в Неаполе, в Национальном музее, я познакомился с различными предметами, которые были извлечены при раскопках.

Из Неаполя я проехал в Венецию, где пробыл только три дня, так как был так сильно искусан москитами, что было неловко появляться к обеду. Между прочим, я жил в отеле Рим, который находился напротив другого отеля, где жил вел. князь Сергей Александрович с своей супругой Елизаветой Федоровной, сестрой Государыни. Из моих окон можно было наблюдать кокетливое одевание великого князя, которое, по моим понятиям, совершенно было не к лицу серьезному мужу; я был очень удивлен, что он не принял мер предосторожности, чтобы скрывать от постороннего глаза приемы его сложного туалета. Понятно я не имел ни малейшего желания ему представиться.

В Швейцарии я оставался очень короткое время, так как решил навестить жену, которая была в то время уже в Москве в ожидании родов. Я заехал на один день в Мюнхен и через Вену совершенно неожиданно и инкогнито приехал в дом моей тещи, где находилась вся моя семья, чем и доставил всем большую радость. Я несомненно рисковал, так как на обратном пути я мог быть задержан в том предположении, что паспорт может служить только для одного выезда из России. Но у меня, на счастье, был особый паспорт, — командировочный, большого размера на особой гербовой бумаге, где на разных языках было написано, что правительства разных стран должны мне оказывать содействие и пр. Поэтому через две недели я совершенно спокойно переехал границу и прибыл в Мюнхен.

Первым делом я написал по-русски сделанную мною работу по окислению карона, а затем просил одного моего соотечественника, г. Рогова, помочь мне ее перевести на немецкий язык. Г. Рогов приехал ранее меня в Германию для изучения химии и после получения доктора философии решил остаться в Германии и продолжать научную работу на свою тему. Он использовал для этой цели частную химическую лабораторию фирмы Бендера и Гобейна, которая в Мюнхене имела магазин с приборами и химическими препаратами. Многие студенты, когда закрывались университетские лаборатории, брали за плату место в этой лаборатории и продолжали там свою работу. Г. Рогов слышал о моем приезде в Мюнхен и представился мне на одном из заседаний Химического Общества, и мы после этого часто стали видаться. Он объяснил мне, что он сын богатых родителей, уроженец Минска; его отец вел большую торговлю лесом с заграницей. Он не особенно хотел заниматься делом отца и упросил его отпустить его за границу, в Германию, для работы по химии. Он был очень интересным и образованным собеседником, и я с большим удовольствием проводил с ним время; каждую неделю, во время отсутствия жены, мы виделись два раза: — один раз я приглашал его, а другой раз он меня. Впоследствии я услышал, что его отец умер, и он стал заниматься торговыми делами.

После открытия лаборатории в начале октября я подал проф. Байеру мою работу, переведенную на немецкий язык, и имел с ним продолжительную беседу, какую тему он предполагает мне дать для следующей совместной с ним работы. Я был очень удивлен, когда он мне очень любезно заявил, что у него нет подходящих тем для меня и, что лучше было бы для меня, если бы я поговорил с проф. Тилле и получил бы тему от него. Я ответил Байеру, что очень огорчен таким его решением и что для меня совершенно не важно, будет ли упомянуто мое

имя в сделанной работе, мне просто хотелось бы продолжать с ним близкое общение в дальнейших исследованиях. Но проф. Байер стоял на своем и мне пришлось последовать его совету.

Проф. Тилле с большой охотой согласился взять меня под свое руководство и спросил, какие химические препараты, содержащие азот, были мною выполнены в лаборатории. Так как число таковых было не велико, то он предложил мне раньше, чем приступить к предполагаемой теме, сделать несколько сложных азотистых препаратов. Я согласился с разумным предложением проф. Тилле и тотчас же начал готовить указанные вещества. Но после приготовления некоторых из них, я стал раздумывать, рационально ли продолжать такую рецептурную работу, которая отнимает у меня порядочно времени? Я рассчитал, что за время, оставшееся до моего отъезда во Францию, я не буду в состоянии сделать что-либо существенное в дальнейшей научной работе на заданную тему. После отъезда из России у меня все время была в голове мысль закончить исследование строения углеводорода изопрена, и теперь, оценив обстановку, создавшуюся в Мюнхенской лаборатории, я решил поговорить с проф. Байером о возможности продолжить эту работу в его лаборатории, и объяснить резонно проф. Тилле, почему я должен изменить свое решение работать с ним. Проф. Байер внимательно выслушал все мои доводы и согласился со мной. Я переговорил с проф. Тилле, поблагодарил его за помощь, и мы расстались друзьями, хотя я не мог не заметить, что мое решение ему было не совсем приятно.

С большой энергией я приступил к добыванию в большом масштабе изопрена из каучука и его дибромид, получаемого от присоединения к изопрену двух молекул бромистого водорода в уксусно-кислом растворе. Параллельно я приготовил углеводород диметилаллен и получил при таких же условиях тот же самый дибромид. При изучении на эти дибромиды

спиртовой щелочи при обыкновенном давлении я получил из дибромида диметилаллена не исходный углеводород, а изопрен. Это наблюдение было первостепенной важности, так как решало вопрос о синтезе изопрена. Но надо было каким-нибудь очень характерным производным доказать разницу между диметилалленом и изопреном, имеющим одну и ту же эмпирическую форму и близкие свойства. Я использовал для этой цели присоединение хлорноватистой кислоты к обоим углеводородам. Оказалось, что диметилаллен не дает характерного продукта реакции с этой кислотой, между тем как мой углеводород, полученный из дибромида диметилаллена, дал характерное кристаллическое соединение, отвергающее ди-хлоргликолу и идентичное с тем, которое А.Е.Фаворский с Макиевским получили от присоединения хлорноватистой кислоты к изопрену, полученному ими при пиролизе скипидара. Мною, таким образом, был сделан впервые синтез этого важного углеводорода, который не удавался многим химикам³. Этот синтез изопрена исключал всякую возможность предположения другого строения этого углеводорода (циклоолефина).

Я не могу забыть дня, незадолго до закрытия лаборатории на Рождественские каникулы, когда я должен был утром придти в лабораторию и попробовать закристаллизовать про-

3 Спустя полгода после сделанного мною синтеза изопрена, в журнале немецкого Химического Общества появилась статья Эйлера о синтезе изопрена без упоминания моего имени. Я тотчас же написал ему письмо, и он прислал мне извинение. В своей работе Эйлер подтверждает все полученные мною данные, но его опытные данные могут дать начало некоторым сомнениям в правильности выбранного метода синтеза, так как здесь могли иметь некоторые изомерные превращения, что совершенно исключено в моем синтезе.

дукт присоединения хлорноватистой кислоты к синтезированному изопрену. Я вышел из дома, и первый человек, которого я встретил, был католический священник. Ну, — подумал я, — день будет для меня не совсем удачным (согласно русской примете, встретить русского попа — сулит неудачу). Но придя в лабораторию и взяв несколько капель моего продукта на часовое стекло, я стал стараться вызвать его кристаллизацию. Какова же была моя радость, когда под микроскопом я увидел первые кристаллы хлоргидрина, а вскоре вся жидкость превратилась в кристаллическую массу, и ее анализ вполне подтвердил строение этого соединения. Я думаю, что в Мюнхене не было более счастливого человека.

Г. Рогов, с которым я увидался в этот вечер, поздравил меня с успехом и стал настаивать, чтобы я скорее написал работу и обещал мне помочь перевести по-немецки. Я не замедлил это сделать и послал русский пакет в Р.Ф.-Х. Общество и просил делопроизводителя доложить о ней в Обществе; немецкий перевод я послал в Журнал Практической Химии.

В конце моего манускрипта я описал очень интересный факт, установленный мною при изготовлении диметилаллена из дибромида амилена, при действии на последний спиртовой щелочи. Я заметил, что чем больше и крепче я брал спиртовой щелочи в запаянную трубку, тем все более низкую точку кипения имел получаемый диметилаллен (вместо 40 град, начинал кипеть при 33-34 град.). У меня возникло предположение, что диметилаллен изомеризуется в изопрен, и я реакцией присоединения бромистого водорода в уксуснокислом растворе доказал, что в получаемом углеводороде находится смесь обоих углеводородов.

Тотчас же после отправки моей работы в Петербург в Химическое Общество я получил от А.Е.Фаворского письмо, в котором он осуждает меня, почему я взялся за разработку

собственной темы, — строения изопрена, — а не послушался доброго совета опытного педагога, проф. Байера; было бы гораздо полезнее для меня сделать побольше препаратов в немецкой лаборатории, чтобы научиться различным методам, чем гнаться за напечатанием новых работ. Далее он указывает, что подобное мое решение он объясняет тем, что судьба меня очень набаловала, и мне хочется поскорее быть увенчанным лаврами⁴. Мне было, конечно, не очень приятно читать подобное письмо, но я решил не приводить никаких оправданий, тем более, что оказался победителем, сделав синтез такого важного углеводорода.

Моя радость стала еще более интенсивной, когда на второй день Рождества из Москвы приехала моя жена, и мы могли вместе провести праздники.

Насколько радостны были для меня последние дни ушедшего года, настолько же в первый месяц нового года мне пришлось пережить очень неприятные минуты, когда я получил ответ на мое последнее письмо от А.Е.Фаворского. В коротком письме он упрекает меня, что я поступил бы некорректно, если бы начал изучать изомеризацию алленовых углеводородов в диэтиленовые, так как это проблема его лаборатории, и он намерен продолжать исследования в этом направлении. В это же письмо был вложен проект заметки, которую А.Е. имел в виду поместить в протоколе заседания Химического Общества. Эта заметка была для меня более, чем обидна, так как в ней автор намекал, что я, как бывший его ученик и бывший в кругу идей его лаборатории, не мог не знать, что он продолжает интересоваться вопросами изомеризации, и потому я не имею никакого права разрабатывать самостоятельно

4 Моя переписка с А.Е.насФаворским за это время находится в Ленинграде у моего сына, Владимира.

подобные проблемы. Протокольная эта заметка, однако, началась словами: «Отдавая должное интересу фактического материала, полученного В.Н.Ипатьевым относительно строения изопрена, я не могу»... и пр.

Главное несоответствие этой записки с фактами было в том, что я не был в кругу идей, обсуждаемых в его лаборатории, ибо если я заходил в лабораторию Фаворского, то только в его кабинет и то на несколько минут, и никогда не обсуждал с ним каких-либо вопросов после защиты моей диссертации в мае 1895 года, так как стал работать на свои собственные темы. Чем я был виноват, что, получая углеводород по установленному методу, я, изменив случайно условия, получил окончательный продукт с другими свойствами? Неужели никто из химиков, хотя бы бывших учеников Фаворского, не имеет права заявить об этом и не может высказать предположения, отчего может происходить подобное явление? Я всю эту историю рассказал Рогову, и он был вполне согласен со мною. Раньше чем послать мой ответ А.Е., я решил спросить совета проф. Байера. Проф. Байер внимательно выслушал меня, — его ответ был очень коротким: «это довольно глупо, подобное требование, и если будет надо, я официально могу подтвердить, что вы поступили совершенно правильно с точки зрения научной этики». Я горячо поблагодарил проф. Байера и сказал ему, что я обратился к нему, как к большому химическому авторитету, но, конечно, никогда не позволю себе впутывать его имя в столь мелкую историю, возникшую вследствие недоразумений; для меня очень важно только знать его мнение.

После спокойного обсуждения всех обстоятельств дела, я написал длинное письмо А.Е. и доказал всю неправоту его обвинения; в конце письма я добавил, что я не хочу настаивать на том, что буду изучать изомеризацию алленов в диэтиллиновые углеводороды под влиянием крепости щелочи, давления

и пр. и предложил ему вычеркнуть из моей работы то, что касается спорного вопроса, и в случае выполнения им моей просьбы, не помещать в протоколе заседания также и его обидной для меня заметки. На этом наша переписка окончилась, но, насколько я помню, А.Е. все-таки включил свою заметку в протокол.

Позднее, когда я вернулся из заграницы, я имел с проф. Фаворским длинное объяснение, где определенно и смело сказал ему мое мнение об его несправедливом отношении ко мне, которого я совершенно не заслужил; я привел также ему и мнение проф. Байера. В заключение он мне ответил, что готов предать все это забвению и принять меры к моей полной реабилитации. Я тогда сказал ему, что единственный выход из положения я вижу в том, что я выступлю в ближайшем заседании Химического Общества и заявлю, что мой инцидент с А.Е. Фаворским произошел вследствие недоразумений, которых нельзя было устранить, потому что я был заграницей, и что при личном свидании этот инцидент ликвидирован и его надо предать забвению. Так я и поступил. Мое заявление было занесено в протокол заседания.

Мне вспоминается, что когда я предполагал отказаться от дальнейшей разработки замеченного мною явления, я руководствовался одним поступком знаменитого полководца Суворова. Когда в одном сражении русскими войсками были взяты французские пушки, то австрийцы стали претендовать на то, что это их трофеи.

— «Отдайте им, — сказал Суворов своим генералам, — мы возьмем новые».

Я уже имел в голове новые проблемы, и с начала 1897 года еще в Мюнхене, приступил к их разработке. Я имел в виду изучить действие натрий малонового эфира на дибромиды,

полученные из алленовых углеводов, действие хлористого нитрозила на двойную связь и т.п.

Проф. Байер все время интересовался моей работой, и каждый день подходил к моему столу, спрашивая о результатах; я показывал ему все полученные продукты.

Мое пребывание в Мюнхенской лаборатории было крайне полезным с точки зрения изучения всех современных методов и приемов при исследовании реакций с органическими веществами; несмотря на то, что я изучал свои собственные реакции, я знал все, что делают мои коллеги-докторанты в лаборатории, и зорко наблюдал за их манипуляциями. У молодого доцента Гофмана я ознакомился с методами газового анализа.

Мне пришлось присутствовать на очень интересном диспуте в университете, который был устроен для получения звания приват-доцента химии др. Вильштеттером. В Германии не существует ученых степеней магистра и доктора той или другой науки. Все получившие при окончании университета звание доктора философии имеют право искать звания приват-доцента, для чего должны иметь достаточно серьезные опубликованные работы, и, кроме того, выдержать особое устное испытание на собрании факультета. Это испытание заключается в том, что диспутант должен указать в своем прошении некоторые научные проблемы, о которых он может сделать доклад в заседании факультета. Специалисты профессора, рассмотрев работы и темы, предложенные соискателем, в случае их приемлемости, предлагают ему в заседании факультета ответить на некоторые другие вопросы. В назначенный день заседания факультета, которое происходит в этом случае публично, диспутант говорит вступительную речь, а потом члены факультета предлагают ему ответить на вопросы, которые были приняты факультетом для диспута.

Заседание факультета для присуждения звания доцента Вильштеттеру происходило очень торжественно. Декан факультета, известный профессор кристаллографии и минералогии, проф. Гротт, был в докторском одеянии, на лицо были все профессора химии во главе с проф. Байером, другие профессора естественных наук и много докторов и студентов. Одно маленькое происшествие немного привело в замешательство д-ра Вильштеттера: когда он захотел написать какую-то химическую формулу на поставленной для диспута черной доске, последняя вдруг закачалась, стала падать и в конце концов рассыпалась на отдельные части. Но это происшествие было вскоре ликвидировано и диспутант блестяще отвечал на все заданные вопросы и, конечно, получил искомое звание.

Мне очень понравилась эта система присуждения звания доцента. На мой взгляд такое факультетское испытание более целесообразно, чем наш бывший магистерский экзамен, на котором требовалось знать все отделы химии во всех подробностях, что я считаю совершенно невозможным при современном состоянии химии. После диспута я обменялся своими впечатлениями с др. Виллигером и высказал ему свое восхищение о работах Вильштеттера и предположение, что он займет впоследствии кафедру Байера в Мюнхене. Др. Виллигер сказал мне, что несмотря на хорошие его работы, он никогда не будет профессором в Мюнхене, так как он «не ариец». Но может быть правительство сделает исключение, сказал я, ведь проф. Байер так его ценит, а он имеет большое влияние в министерстве. Будущее показало, что я был прав: Вильштеттер⁵ наследовал кафедру химии после Байера, который, как

5 Я рассказал про происшествие с доской на диспуте Вильштеттера, которое, как ничтожно оно ни было, все же вызвало у меня у некоторых других присутствующих неприятное впечат-

оказалось впоследствии, тоже не был чистым арийцем (его мать не была арийка).

В начале февраля в «Журнале Практической Химии» были напечатаны две мои работы: первая с Витторфом «К строению изопрена», а другая — «Строение и синтез изопрена». Проф. Байер подошел ко мне утром, как всегда он делал, и сказал:

— «Я прочел с очень большим интересом вашу работу и могу только поздравить Вас с большим успехом; я прошу Вас в воскресенье зайти ко мне вечером на ужин».

Такое приглашение расценивалось в лаборатории, как особое внимание, и, конечно, мне самому было очень лестно быть в гостях у такого выдающегося химика. Кроме меня, к ужину Байер пригласил проф. Кениге и проф. Тилле. У Байера была очень симпатичная жена, которая расспрашивала очень любезно о моей семье, но я ничего не сказал ей ни Байеру, что моя жена в Мюнхене, не желая их поставить в неловкое положение. Байер угостил нас прекрасным ужином с пивом и чудным вином. Мы засиделись до позднего часа, и меня много расспрашивали про русскую жизнь, про наших профессоров и т.п. Когда мы, любезно распрощавшись с хозяевами, вышли на улицу, то Тилле предложил нам пойти выпить еще пива. Мы согласились. На наше несчастье пивные были уже закрыты, но Тилле, как страстный любитель этого напитка, не хотел отказаться от своего намерения и повел нас в одну пивную, в которую можно было проникнуть с заднего хода, так как хозяева были его хорошими знакомыми. Действительно, мы

ление. Я далек от всяких сугубей, но здесь не могу не сопоставить это событие с печальным прекращением блестящей деятельности этого великого ученого, моего друга и замечательного человека. «Есть много на свете того, что не снилось мудрецам, мой друг Гораций».

вошли в пивную с заднего хода, и чтобы войти в зал, нам пришлось пройти через спальни, где женский пол находился уже в постели.

Через несколько дней проф. Байер увидал, что в Мюнхене находится моя жена; он подошел ко мне в лаборатории, очень извинился, что он не пригласил ее к себе на ужин и прибавил, что он поправит эту ошибку. Дня через два после этого разговора он спросил, будем ли мы дома в 5 часов вечера. Получивши утвердительный ответ, он сказал, что придет к нам с визитом. Когда в пансионе узнали, что сам проф. Байер посетит нас, то наши хозяева приняли все меры к наилучшей встрече высокого посетителя. Так как я и жена решили угостить профессора русским чаем, то хозяева дали нам самый лучший саксонский сервиз и лучшую сервировку.

Имя Байера в Мюнхене пользовалось громадной известностью и уважением, и посещение им кого-либо сильно повышало последнего в общественном мнении. Профессор Байер пробыл у нас более часа, все время говорил с женой по-французски, был очень простым и любезным кавалером и наговорил ей много комплиментов; я видел, что она произвела на него хорошее впечатление, и он даже сказал ей комплимент относительно ее красоты. Так как я должен был скоро покинуть Мюнхен и ехать в Париж, то он был так любезен, что посоветовал мне познакомиться с профессором Фридель, в Сорбонне, который открыл реакцию с хлористым алюминием, и дал мне к нему рекомендательное письмо, собственноручно им написанное. Письмо было не запечатано, и я мог его прочесть; он рекомендовал меня, как способного химика, сделавшего в его лаборатории две очень интересные работы: о строении карона и синтез изопрена. Он характеризовал меня, как воспитанного и высокообразованного интеллигентного человека, с которым ему приходилось очень много беседовать во время годичного

пребывания в его лаборатории. Я очень жалею, что я передал это письмо проф. Фриделю, а не сохранил его у себя. Перед самым моим отъездом проф. Байер настоял на том, чтобы вся группа докторантов и профессоров была сфотографирована. На прилагаемой фотографии я занимаю крайнее место справа; проф. Байер заставил меня сесть с профессорами, — сначала я встал рядом с Вильштеттером.

Во время моего пребывания в Мюнхене мне удалось познакомиться с обучением немецкой армии и даже посетить казармы и увидеть условия солдатской жизни. В Мюнхене я был приглашен посетить один офицерский клуб, где члены его изучали русский язык. Кроме того, благодаря сделанному знакомству с одним баварским майором, я совершил поездку в крепость Ульм, где сделал свои наблюдения относительно военных упражнений немецкой пехоты. Общее впечатление, вынесенное мною из короткого знакомства с немецкой армией, говорило в пользу ее отличной организации и дисциплины. Мне уже тогда было видно, что немецкая армия по своей подготовке превосходит нашу русскую, и что нам, несмотря на нашу численность, будет очень трудно одержать над ней серьезную победу.

Сердечно поблагодарив профессора Байера и других профессоров, и дружески попрощавшись с моими коллегами, а в особенности с др. Вильштеттером и Гомбергом, 1-го марта я выехал с женой в Париж. Еще перед отъездом, я получил от генерала Н.П.Федорова письмо, в котором он извещал меня, что французское правительство разрешило мне работать в «Центральной Лаборатории порохов и селитр», и что я могу начать работу в означенной лаборатории тотчас же, как я приеду.

По дороге в Париж мы остановились на двое суток в Страсбурге. Проф. Байер дал мне письмо к проф. Фиттигу,

известному органику и хорошему педагогу. У него учились химии многие из русских, в особенности из Прибалтийских губерний. Я имел очень короткий разговор с проф. Фиттигом, так как он должен был читать лекцию; я спросил позволения присутствовать на этой лекции, предметом которой был алюминий и его соединения. В аудитории находилось около 300 слушателей, — немцев и французов. В лекции для меня не было ничего интересного. Профессор продолжал читать после звонка, чем вызвал неудовольствие студентов, которые начали шаркать ногами. Университетские здания и лаборатория были построены немцами после войны 1870 года в новой части города, и они не пожалели денег для того, чтобы придать им импозантный вид. Вообще Страсбург в то время отчетливо делился на две половины: немецкую, превосходно обстроенную, и на французскую, которая представляла довольно жалкий вид, старыми домами и неопрятными улицами. Несмотря на то, что прошло более 25 лет со времени перехода Страсбурга в руки немцев, отношение к ним французов оставалось неприязненным. Как рассказывали мне соотечественники, которые показывали нам город, даже между студентами существовали два враждебных лагеря.

Тотчас-же по приезде в Париж я отправился к Н.П. Федорову в его отель для того, чтобы получить от него всякие указания. Он повел меня сначала завтракать, а потом отправился со мной искать подходящий пансион. Для меня это была большая помощь, так как я совершенно не знал Парижа, и для меня было очень важно поселиться поближе к лаборатории и по возможности не очень дорого, так как нам приходилось жить вдвоем. Н.П. нашел сносный пансион в Латинском квартале, очень близко к Ботаническому Саду, и не далеко от лаборатории. Полный пансион для нас обоих стоил в месяц 310 франков, что составляло тогда 100 рублей.

После переезда в пансион, я отправился в лабораторию и представился сначала проф. Виелль, а потом проф. Сарро, который был в то время уже членом Академии Наук. Этот визит к проф. Сарро очень мне памятен. Сарро был типичным французом: небольшого роста, довольно полный, очень живой в разговоре и очень к себе располагающий, как своей симпатичной наружностью, так своей простотой в обращении с таким еще юным ученым, каким я был в то время. Сарро питал большую симпатию к русским и к нашей стране и очень интересовался организацией военно-технического образования. Я рассказал ему вкратце, какие предметы проходятся в Артиллерийском Училище и Академии и для какой службы предназначаются офицеры, окончившие Академию. Ему очень понравилась наша организация и он сказал мне, что хорошо было бы, если во Франции существовала бы такая же Академия. Я на это ему ответил, что во Франции существует Политехническая Школа, которая имеет мировую известность; она дает такую фундаментальную подготовку по физико-математическим наукам, что ее питомцы делаются потом великими учеными (и Сарро, и Виелль были ее воспитанниками). Сарро был пионером в изучении сложных вопросов движения снарядов в канале орудий (внутренней баллистики) и был знаком со многими профессорами нашей Академии. Он пожелал мне успеха в лаборатории, в которой он был директором, и предложил мне без стеснения обращаться к нему, если встретится надобность в его помощи. Его помощником (вице-директором) был проф. Виелль, тоже очень симпатичный человек, но который сначала показался мне несколько сухим в обращении и не любящим много разговаривать (черта не очень свойственная французам).

Ввиду введения в армии нового бездымного пороха, Виеллю приходилось очень много работать в различных военных высших комиссиях и потому он часто отлучался из лаборато-

рии. Он любезно предложил мне ознакомиться со всеми методами и аппаратами для изучения свойств порохов и их горения и отдал меня под руководство опытного работника в лаборатории г. Шенель, у которого был выбит один глаз при взрыве, кажется, азида свинца, во время приготовления последнего. В то время в лаборатории работали еще 3 пороховых инженера, окончивших Политехническую школу и с одним из них, г. Рибалье, я близко сдружился. Я скоро убедился, что познания по химии моих коллег были не особенно велики, но за то они обладали хорошей физико-математической подготовкой и в некоторых случаях помогали мне в моих очень сложных и запутанных вычислениях.

Я усердно посещал лабораторию и с перерывом на завтрак (от 12 до 1 часа) я оставался в ней до 6-ти часов. Мой руководитель был очень расположен ко мне и научил меня многим полезным вещам; быть может, он чувствовал ко мне особую симпатию, потому что я приехал из сугубо монархической страны, которой он особенно сочувствовал, так как он сам был настоящим монархистом и не стеснялся мне высказывать свои политические убеждения; он полагал, что для Франции также необходим монархический режим. Я мало интересовался политикой, и был очень удивлен, услышавши от первого француза, что он очень недоволен порядками, существующими в Третьей республике. Мне республиканский образ правления представлялся значительным шагом вперед в проведении наилучших социальных условий жизни народных масс. Но я по своему военному положению и во избежание неприятных споров, вежливо выслушивал критику современной политической жизни Франции и не указывал на недостатки в методах управления нашей страной, имеющей монархический образ правления. Раз в неделю в лаборатории происходили заседания особой комиссии по взрывчатым веществам под председа-

ством г. Вертело, которому один раз я был представлен, но не удостоился какого-либо примечательного разговора. Я слышал тогда, что Вертело не очень ценил периодический закон Менделеева, и действительно, я ни в одной химической аудитории и лаборатории не видал периодической таблицы, которая, напротив, была очень распространена в германских лабораториях.

В скором времени по прибытии в Париж, я отправился в университет (Сорбонна), чтобы сделать визит проф. Фриделю и передать ему письмо Байера. Фридель прочитав письмо, приветствовал меня с большой симпатией и сам стал показывать свою лабораторию; между прочим, он обратил мое внимание на синтетическое получение полевых шпатов и некоторых других минералов. Фридель был тогда семидесятилетним стариком, высокого роста, с седой бородой и волосами и по своей наружности напоминал нашего Тургенева; он был родом из Эльзаса и несмотря на свой возраст выглядел еще бодрым человеком, интересующимся наукой.

Я быстро освоился со всеми проблемами, которые изучались в центральной лаборатории порохов и взрывчатых веществ. После ознакомления с калориметрической бомбой Вертело и с бомбой Сарро и Виелля для изучения горения порохов и взрывчатых веществ, единственный экземпляр которой был только в Военно-Технической лаборатории морского ведомства, я обратился к Виеллю с просьбой дать мне какую-нибудь небольшую проблему по исследованию порохов. Он предложил мне изучить горение нитроглицеринового пороха, — баллистита, — при разных плотностях заряжения в бомбе Сарро и Виелля и проверить на этом примере правильность предложенной им вместе с Сарро теории горения порохов параллельными слоями. Я с большим энтузиазмом приступил к этой работе и параллельно ознакомился со всеми работами

этих ученых по этому предмету. Только во время моей работы в этой лаборатории я увидел, как существенна разница в организации научных исследований в немецких и французских лабораториях. В Германии я никогда не потерял ни одного дня для того, чтобы доставать все необходимое для своей работы; во Франции поиски нужных веществ сопровождалась иногда с очень большими затруднениями. Я помню, что во время моих опытов мне надо было получить новую бомбу с кислородом. В то время такие бомбы были в большом ходу, и в Германии их можно было получить немедленно после затребования. В Париже я потерял более недели, прежде чем такая бомба была, наконец, доставлена в лабораторию. Но тем не менее, мне удалось в течении 4 месяцев сделать очень интересную работу по горению баллистита, причем мною были сделаны два опыта при плотности заряжения 0,3, когда максимальное давление в бомбе достигало до 4500 атмосфер. Когда я об этом рассказал Виеллю, то он замахал руками и упрекнул Шенеля, почему он позволил делать такие опасные опыты. Тем не менее интересные данные были получены, и я приступил к очень сложным вычислениям для проверки закона горения бездымного нитроглицеринового пороха параллельными слоями. Когда моя работа была закончена и написана, я показал ее проф. Виеллю; он остался ею доволен и разрешил ее напечатать, когда я приеду домой в русском журнале.

Генерал Федоров посоветовал мне попросить у французского правительства разрешения посетить также казенный завод изготовления бездымного пороха, который находился около Бреста в Мулен Блан (Бретань). Кроме того, он мне передал список вопросов, который был прислан ему нашим Артиллерийским Управлением по поводу изготовления пикриновой кислоты (тринитрофенола). Для того, чтобы ответить на эти вопросы, мне надо было съездить на казенный завод

взрывчатых веществ, находящийся в Нормандии около местечка, называемого Эскерд. Н.П.Федоров сказал мне, что в случае моего согласия, он достанет необходимое разрешение на посещение заводов. Понятно, что я не мог не согласиться исполнить эти поручения, и в скором времени я отправился сначала в Мулен Блан, а потом в Эскерд.

Нельзя сказать, чтобы мое путешествие в Брест было бы очень удобным. Пришлось ехать целую ночь в обыкновенном вагоне 2-го класса (на французских дорогах очень грязноватых), без сна, так как в купе, кроме меня, ехало еще 9 моряков, возвращавшихся в Брест на свои корабли; военный флот имел стоянку в этом порту. Администрация завода, узнав о моем прибытии, прислала за мной к станции прекрасный экипаж. Она показала мне во всех подробностях заводы пироксилина и бездымного пороха и в заключение угостила чудным обедом, на котором присутствовали все инженеры завода во главе с директором г. Биллиардоном. Последний был рад со мною познакомиться, потому что он прожил около года в Петербурге, когда на Охте строился первый русский пироксилиновый завод и устанавливалась фабрикация бездымного пороха.

Вторая моя поездка в Эскерд заняла несколько более времени, потому что накануне моего приезда на заводе черного пороха вблизи Эскерд произошел сильный взрыв, сопровождавшийся человеческими жертвами. Все инженеры были заняты на расследовании, и мне пришлось провести в маленьком французском городке не менее трех дней, прежде чем я смог приступить к осмотру производств пикриновой кислоты.

Завод взрывчатых веществ в Эскерд представлял из себя в то время очень непрезентабельный вид, — на особенно грустные размышления навело меня состояние химической лаборатории. Производство пикриновой кислоты мне показывал инженер Патар, тогда совсем еще молодой человек лет 27-28,

мой ровесник, получивший впоследствии, после Великой войны, громкое имя за его открытие способа получения метилового спирта из водяного газа под большим давлением и в присутствии катализаторов. Изобретение этого важного промышленного способа получения метилового спирта (древесного) он мог сделать, как он сам пишет в своей статье, в журнале «Химия и Промышленность» (франц.) только благодаря фундаментальным работам проф. Сабатье и Ипатьева, открывшим новое поле катализа в органической химии. При ознакомлении с деталями изготовления пикриновой кислоты, я увидел, что буду в состоянии ответить на все заданные мне вопросы, и после осмотра завода записал все мною виденное и отметил, на что надо обратить особое внимание при фабрикации этого взрывчатого вещества.

Перед своим отъездом из Франции я сердечно поблагодарил Н.П.Федорова за его отеческое ко мне отношение. Он не только помог мне устроиться для работы в Лаборатории Порохов и посетить заводы, но и постоянно приглашал меня в праздничные дни к себе, чтобы провести вместе с ним праздничный отдых. Я, тогда совсем молодой человек, как губка впитывал в себя его интересные рассказы о прежней российской жизни, о характерах государственных деятелей и его сослуживцев в артиллерийском ведомстве. Он был вольнодумцем и объяснил, почему по выходе в отставку он решил переселиться в Париж: «Я живу здесь, как в пустыне и люблю быть один со своими мыслями или же анализировать идеи великих мыслителей всех стран». Когда жена была в Париже, Н.П. зная, что я целые дни в лаборатории, очень часто навещал ее и показывал ей все достопримечательности Парижа: картинные галереи, катакомбы и пр. В то время в Париже был генерал Перлик, командир одного из корпусов русской армии, стоявшего на нашей западной границе. Н.П. познакомил нас с

генералом Перлик, который со своей стороны, также не раз ее навещал.

Когда же в мае жена уехала в Москву, то я все праздники проводил с Н.П., и мы после завтрака пешком направлялись с Больших Бульваров в Булонский лес, где проводили весь остаток дня, а иногда, за неимением места в омнибусе, также пешком возвращались в город. За поздним временем, мы не могли получать обеда в ресторанах и удовлетворяли наш аппетит в каком-нибудь кафе кофеем с бутербродами.

Во время этих долгих прогулок я хорошо ознакомился с характером и убеждениями Н.П., — этого весьма незаурядного человека. Он был большим поклонником Салтыкова-Щедрина, и советовал побольше вникать в глубокие мысли этого великого сатирика, удивительно верно изображающего жизнь различных слоев русского общества. Н.П. был замечательно скромным человеком, во время жизни отказывал себе во многих удобствах, но сберегал трудом нажитые деньги для того, чтобы оставить их после своей смерти для стипендии молодым людям, поступающим в высшие учебные заведения. По завещанию он оставил 300 тыс. рублей для 4-х высших учебных заведений по равной части; кроме того, при жизни он пожертвовал 20 тыс. рублей Артиллерийскому Училищу и Академии для выдачи ежегодных премий за лучшие успехи по химии⁶. Для всех приезжающих артиллеристов в командировку во Францию Н.П.Федоров являлся незаменимым человеком в смысле оказания им помощи в деле выполнения возложенных на них поручений. Жалко, что вследствие большевистской революции имя этого выдающегося артиллериста и педагога было предано забвению. Но придет время (а теперь уже начи-

6 См. некролог генерала Н.П.Федорова, напечатанный мною в «Артиллерийском Журнале» за 1913 год.

нают вспоминать выдающихся прежних деятелей), когда имя генерала Н.П.Федорова займет почетное место среди педагогов Артиллерийской Академии и Училища.

Из Парижа в конце июня я отправился в Германию и остановился во Франкфурте для того, чтобы посетить завод др. Рашига, на котором велась перегонка карболовой кислоты по его патентованному способу, причем кислота получалась в очень чистом состоянии и была пригодна для нитрации и превращения ее в пикриновую кислоту. Завод Рашига занимал очень небольшую площадь и, насколько помню, дистилляция карболовой кислоты производилась в деревянном небольшом здании. К сожалению, мне не удалось увидеть хозяина, но от заведующего перегонкой я смог получить необходимые указания. Завод Рашига помещался в Людвигсхавене, рядом с Баденскими заводами, изготовлявшими соду и краски. Конечно, в то время эти заводы еще не имели тех внушительных размеров, какие они приобрели позднее, когда стали поражать свою производительностью весь промышленный мир.

Ужасная жара, которая была в Людвигсхавене, когда я осматривал заводы, и неосторожное утоление жажды холодным пивом и другими прохладительными напитками вызвали у меня заболевание горла. Я едва добрался до отеля во Франкфурте и принужден был послать за доктором, так как имел сильный жар и нестерпимую боль горла и головы. Я оставался пять дней под наблюдением врача совершенно один, но, слава Богу, все кончилось благополучно; доктор опасался вначале, что я заболел дифтеритом, но он скоро распознал, что у меня обыкновенная ангина, только в очень сильной степени.

Все мои поручения были выполнены, и я через Берлин отправился в Москву, где в то время находилась моя семья на даче у моей тещи в селе Хорошове.

Глава VIII. Работа над профессорской диссертацией

Отдохнув 2-3 недели, я поспешил в Петербург, чтобы найти себе подходящую квартиру, недалеко от Академии. В то время, как в Москве, так и Петербурге, был квартирный кризис, и найти квартиру средних размеров в 5-6 комнат представляло большое затруднение. Но по приезде в Петербург я узнал, что в виду сильного расширения Михайловского Училища и увеличения его штатов, были выстроены новые здания для квартир служащих, и так как штаты еще не были заполнены, то квартиры были свободными и одну из них временно (на год) предложили мне. Я охотно согласился и получил очень хорошую квартиру в 6-7 комнат, которая предназначалась впоследствии одному из командиров батареи.

Если с этой стороны мне очень повезло, то, с другой стороны, меня ожидали неприятности и разочарования в людях. Во время моего пребывания за границей я имел переписку с Г.А.Забудским и с А.В.Сапожниковым, который был временным помощником Забудского по заведыванию лабораторией. С Г.А.Забудским я вел, главным образом, деловую переписку и сообщал ему об успехах моей химической работы. Интересно отметить, насколько Г.А. был слаб в химии: когда я ему написал, что сделал синтез изопрена, то он поздравил меня в письме с успехом «в области изопреновых соединений»...

Совсем другой характер носила моя переписка с Сапожниковым, с которым мы расстались добрыми друзьями. К А.В. я относился очень дружелюбно и старался во всех случаях помочь ему, чтобы улучшить его материальное положение, так как он был семейным и имел двух сыновей. В мое отсутствие он защищал свою диссертацию для получения звания штатного преподавателя на тему: «Изучение удельных весов водных растворов ацетона». Как он мне писал, защита прошла очень

удачно, и он получил искомое звание. Ему удалось также получить хорошо оплачиваемый урок по химии с вел. кн. Андреем Владимировичем. Он просил меня выслать ему весь материал по получению и использованию в промышленности и в быденной жизни газа ацетилена; он объяснил мне, что это ему нужно для публичной лекции об ацетиле. Я тщательно собрал материал и выслал ему в короткий срок. В своих письмах я откровенно писал ему о всех своих впечатлениях и переживаниях за границей и также об укладе жизни в

Мюнхенской лаборатории. Я ему подробно написал, почему я решил продолжать работу с изопреном вместо того, чтобы заниматься изготовлением химических препаратов. Я полагал, что это все останется между нами и не будет рассказываемо другим лицам, а в особенности артиллерийскому начальству. Оказалось, что он не только передал об этом разным химикам, но и рассказал о моем поведении в лаборатории Байера инспектору классов К.Е.Гуку, причем от себя прибавил, что я совсем ушел от Байера, предварительно имев неприятные разговоры. Из писем А.В. ко мне я совершенно не знал, что идут подобные разговоры о моем поведении за границей; точно также А.В. не написал мне, что он получил уроки химии с вел. кн. Андреем Владимировичем, точно боялся, что я буду протестовать и захочу иметь в будущем подобные занятия. Подобная боязнь была совершенно напрасна: я был настолько поглощен своими научными работами, что подобные уроки только отвлекли бы меня от моей главной цели; сокрытие же от меня этого маленького события в его карьере заставило меня в первый раз усомниться в его дружеском ко мне отношении.

Когда по приезде в Петербург из командировки я явился к инспектору классов Гуку, то он с первых же слов стал меня порицать за нетактичное поведение в лаборатории Байера и

подчеркнул, что вообще у меня заносчивый характер и я очень много о себе думаю. Крайне удивленный, я спросил его, кто ему рассказал подобные ни на чем не основанные сплетни, и заявил, что я имею положительные доказательства хорошего мнения об мне Байера, как о химике, так и воспитанном интеллигентном человеке. Пускай А.В. покажет мое письмо, где было бы хоть одно слово, что я позволил себе какую-нибудь некрасивую выходку по отношению к этому великому ученому. Я рассказал Гуку, что Байер, приказав сделать фотографию всей нашей группы, усадил меня вместе с профессорами и, наконец, сделал нам визит и дал мне рекомендательное письмо к проф. Фриделю с очень лестной обо мне аттестацией. Представленные мною факты, обстоятельный отчет о командировке (две печатных интересных работы) и ряд данных, собранных для Артиллерийского Управления, заставили Гука переменить свое мнение о моем поведении заграницей. Что же касается до его замечания, будто я «много о себе воображаю», то я иронически ему ответил, что «я о себе так высоко думаю, что вы даже и представить себе не можете, но это — мое дело, и оно никого не касается».

Само собою разумеется, мои отношения с А.В.Сапожниковым теперь не могли быть столь дружескими, как прежде; я уже не мог доверять ему и стал поддерживать с ним более официальные отношения. В характере А.В. более, чем у других химиков, с которыми мне приходилось сталкиваться в нашей лаборатории, было развито чувство зависти, побуждавшее его, порой, к поступкам не совсем деликатным. Чувство зависти присуще нам всем, все мы имеем этот недостаток, но надо различать два вида этого чувства: я могу завидовать успеху какого-нибудь большого химика, когда он подметил интересное явление в том процессе, который был предметом моего изучения, но в котором я этого явления не заметил. Такая

зависть может быть оправдываема, если она не сопровождается порчей отношений между людьми. Но если человек начинает завидовать другому в его успешной работе, когда он сам не хочет или не может отдать свои силы и умение на продолжительный и упорный научный труд, чтобы выявить свой талант в исследовании новых явлений, то подобная зависть может вызвать только отталкивающее впечатление и способствовать установлению недоверия между людьми. Я и Сапожников были почти одних лет (я был на полгода старше) и хотя состояли при одной и той же кафедре в Академии, но каждый из нас имел свою специальность: он — по физической химии, я — по химии органической. Я никогда не стремился занимать кафедру порохов и взрывчатых веществ, хотя я был постоянно в курсе всех актуальных вопросов в этой области и по поручению Артиллерийского Комитета выполнял все возлагаемый на меня поручения в моей лаборатории. Наши дороги поэтому шли параллельно, и нам не надо было вести борьбу для получения желаемого положения в Академии. Что же касается научной деятельности, то каждый из нас был совершенно свободен в выборе научных проблем и тут мы могли только благодаря своим способностям сделать большую или меньшую карьеру. Вот на этой-то почве и могло возникнуть тот вид зависти, который мог отделять нас друг от друга.

Мне далее не раз придется касаться многих недоразумений, которые неизбежно возникали между нами во время продолжительной службы в Академии, но я здесь с самого начала хочу подчеркнуть, что, несмотря на все это, в Алексее Васильевиче было много хороших черт, которые заставляли меня забывать об его недостатках. Во всяком случае А.В. принадлежал к числу хороших русских людей, которыми наша страна могла только гордиться; он был хороший профессор, обладал большой энергией и достиг высокого положения толь-

ко благодаря своему труду и способностям. В особенности его честная натура проявилась, когда ему пришлось работать при большевистской власти. Теперь, когда я пишу эти строки, А.В. уже нет в живых. Он умер внезапно от кровоизлияния в мозг в 1936 году в Москве, — после возвращения его из ссылки в Сибирь, куда он был выслан, не имея никакой вины. Перед своим арестом и ссылкой он отдавал все свои силы на заведывание химической лабораторией Военно-Технической Академии, которая должна была исполнять разнообразные работы для Комиссариата по военным делам.

По приезде в Петербург я написал рапорт в Артиллерийский Комитет, где дал ответы на все вопросы, которые касались изготовления пикриновой кислоты, и приложил абстракт из моей работы у проф. Виелля о горении нитроглицериновых порохов.

Управляющий делами Артиллерийского Комитета генерал Петр Захарович Костырко, прочитавши мои рапорты, вызвал меня к себе, чтобы ближе со мной познакомиться и задать некоторые вопросы. Генерал Костырко после начальника Артиллерийского Управления был главным лицом в Артиллерии, так как ему приходилось при участии Артиллерийского Комитета решать самые важные дела по артиллерийскому и ружейному вооружению армии. Он пользовался громадным уважением министра Ванновского и вел. кн. Михаила Николаевича и с его мнением считались все высшие чины военного ведомства. Он обладал великолепной памятью, знал материальную часть артиллерии наизусть, умел говорить со всякими начальствующими лицами, был безусловно честным человеком, холостяком и очень скрытным в своей частной жизни. Он нигде не бывал, никого не принимал и жил с прислугой в казенной квартире на Литейном, напротив Главного Артиллерийского Управления. Если он был уверен в своей правоте, то никакое высшее

начальство не могло поколебать его убеждения, и он, благодаря своим знаниям, всегда одерживал победу. Его большим достоинством было умение разбираться в людях, что позволяло ему привлекать к работе наиболее способных людей. Для него высокие чины не имели никакого значения; для работы он старался привлекать молодых артиллеристов, окончивших Академию, и если убеждался в их способностях, то выдвигал их на ответственную работу. Достаточно указать на состав важнейшей комиссии по перевооружению нашей артиллерии новой скорострельной 3-х дюймовой пушкой. За то и молодежь относилась к нему с большим уважением и признательностью. Когда освободилось место начальника Артиллерийского Управления, то высшее начальство предложило ему это место, но он отказался, говоря, что его работа будет более полезна в Артиллерийском Комитете. Молодежь узнав об его отказе, отправила ему делегацию с целью уговорить его взять место начальника; он поблагодарил, но наотрез отказался.

Когда я явился к Костырко, то он мне сказал, что Артиллерийское Управление решило ходатайствовать о награждении проф. Виелля орденом Станислава 2-й степени со звездой за его любезное соглашение руководить моей работой в его лаборатории. Генерал Федоров написал о моих занятиях в лаборатории и о посещении заводов пороха и взрывчатых веществ. Генерал Костырко объявил мне, что он решил пригласить меня принять участие в комиссии по применению взрывчатых веществ к снаряжению снарядов, в качестве постоянного члена и, кроме того, включить меня в число сотрудников 5-го отдела Артиллерийского Комитета, который занимался всеми пороховыми и химическими вопросами. Я очень поблагодарил генерала Костырко за это приглашение, сказав ему, что я рад применить свои познания для артиллерийского дела, но

никакого вознаграждения мне не надо, ибо это только стеснило бы меня в моей научной работе.

Приглашение меня в указанную комиссию очень рассердило Г.А.Забудского, который, несмотря на его желание быть там членом, не был туда назначен. Мое назначение вызвало также неудовольствие со стороны А.В.Сапожникова, который не преминул обратиться к начальнику Академии, чтобы тот походатайствовал об его назначении в ту же комиссию. Генерал Демьяненко, будучи в хороших отношениях с генералом Костырко, удовлетворил просьбу А.В., и он через год был также назначен членом в эту комиссию.

Эта комиссия, очень важная по своей цели, была образована после несчастного случая с капитаном Панпушко, который, как было выше сказано, занимался единолично снаряжением снарядов пикриновой кислотой. После его смерти была образована при Артиллерийском Комитете специальная взрывчатая комиссия, председателем которой был назначен генерал Теннер, членами генерал Муратов и капитан П.А. Гельфрейх, а делопроизводителем капитан Петровский (Николай Иванович). Гельфрейх производил опыты на артиллерийском полигоне: в особо устроенной мастерской он снаряжал снаряды различными взрывчатыми веществами и затем подвергал их испытанию стрельбой из орудий разных калибров. В этой комиссии в начале принимал участие представитель морского ведомства, капитан Бархоткин, который занимался снаряжением броневой снарядов пироксилиновыми шашками. После ухода Бархоткина, был привлечен в комиссию мой товарищ по Академии К.И.Максимов, и ему было поручено снаряжение снарядов влажным пироксилином. Но в скором времени пироксилин был заменен другими взрывчатыми веществами. Ввиду того, что опыты по снаряжению снарядов взрывчатыми веществами представляли из себя очень опасное занятие,

военное ведомство решило платить лицам, приглашенным для этой цели, кроме обычного содержания, еще по 10 рублей суточных денег, а кроме того, их семьям была обеспечена хорошая пенсия.

Капитан Гельфрейх и Максимов оба были способными артиллеристами, но, к сожалению, не получили в Артиллерийской Академии хорошей химической подготовки, и потому приглашение в комиссию меня и Сапожникова было очень полезно для дела. Мой товарищ, капитан Максимов был очень способный человек, и я считал его выше, чем Гельфрейха. Последний умел втирать очки начальству и потому имел репутацию хорошего специалиста; но я скоро распознал слабость его познаний. Он нередко выступал в комиссии с очень легко-мысленными предложениями, которые не имели никакого научного основания. Вскоре после моего приглашения в комиссию мне было поручено исследовать одно новое взрывчатое вещество, полученное Гельфрейхом из нафталина. Комиссия не могла решить вопроса, стоит ли делать опыты снаряжения снарядов предлагаемым Гельфрейхом веществом, которое он назвал «эккердитом» в память его посещения завода взрывчатых веществ во Франции в Эскерде. Я произвел в своей лаборатории полный анализ вещества и нашел, что оно представляет смесь различных нитросоединений нафталина, причем в ней преобладают динитросоединения, которые мне удалось искусным подбором растворителей разделить на изомеры. Тринитронафталина в этом взрывчатом веществе оказалось очень немного. Это исследование показало, что вследствие недостаточной нитрации нафталина, полученный из него продукт не будет развивать достаточную силу взрыва и потому не представляет интереса для испытания в снарядах. Мой доклад в комиссии был настолько убедителен, что все согласились с моим мнением, а автор сего продукта, несмотря на мое

отрицательное отношение к его продукту, отметил блестящее выполнение мною данного мне первого поручения.

Капитан Максимов был очень дружен со мною и советовался по всем химическим вопросам, которые возникали при его работе. К сожалению, он отличался некрепким здоровьем, а работа в холодной снаряжательной мастерской с порошкообразными или с расплавленными взрывчатыми веществами, дающими ядовитые пары, несомненно разрушала его и без того слабый организм. Он часто прихварывал, но будучи очень аккуратным и честным работником, не хотел манкировать и отправлялся на службу в то время, когда ему лучше было бы оставаться дома.

Ему первому пришла в голову мысль ввести для снаряжения снарядов такие соединения, которые, обладая достаточными детонирующими свойствами, не взрывались бы при прохождении через твердые преграды. Так, например, бронебойный снаряд, снаряженный таким взрывчатым веществом, должен пройти броню и потом уже разорваться от действия детонатора, находящегося в ударной трубке. Он поделился со мной этой мыслью и предложил вместе с ним заняться ее реализацией. Я охотно согласился на эту совместную работу, и начал исследовать в лаборатории различные комбинации ароматических нитросоединений с пикриновой кислотой тринитрокрезолом и не только изучать их пригодность с физико-химической точки зрения, но также и исследовать их взрывчатые свойства при взрывах в бомбе Сарро и Виелля. После годовой работы полученные данные были доложены Комиссии, и было постановлено произвести опыты снаряжения снарядов намеченными взрывчатыми веществами. Уже после смерти Максимова, которая последовала в начале 1898 года, такие комбинации нитросоединений нашли себе большое применение в снаряжении снарядов, и мой ученик по Академии

капитан А.А.Дзержкович, который занял место Максимова, с успехом продолжал разработку этого вопроса.

В сентябре я совершенно неожиданно получил приглашение от директора Института Гражданских Инженеров взять на себя чтение лекций по химии, вести практические занятия со студентами и сделаться штатным преподавателем Института. Это предложение было сделано потому, что бывший преподаватель химии в Институте Владимир Яковлевич Флоренсов, в прошлом мой преподаватель по Академии (он окончил Артиллерийскую Академию, но потом вышел в отставку и посвятил себя электротехнике, где он считался ценным специалистом), решил отказаться от чтения лекций и указал на меня, как на хорошего преподавателя. Это было лестное для меня предложение; мое начальство по Артиллерийской Академии дало мне нужное разрешение, и я сделался штатным преподавателем химии в гражданском высшем учебном заведении. Моя вступительная лекция в октябре прошла при большом количестве студентов, пришедших послушать и посмотреть на нового преподавателя в военной форме. Лекция была удачна, и молодежь очень хорошо меня приветствовала. Этот прием был очень хорошим предзнаменованием для моей работы в новой обстановке.

Мои научные работы в лаборатории сконцентрировались на исследовании мало известного класса алленовых углеводов; я стал получать их через замещенные ацето-уксусные эфиры, разлагая последние на кетоны; последние были превращены в хлориды, а из них при действии спиртовой щелочи в западных трубках получались необходимые аллены. Я изучал действие малонового эфира на дибромы алленов, а также на дибромиды олефинов. В круг моих исследований были введены реакции хлористого нитрозила и двуокиси азота на двой-

ную связь. Эти работы послужили мне темой для моей профессорской диссертации.

В 1898 году предстояло значительное расширение Михайловского Артиллерийского Училища; вместо обычного приема в 65-70 человек, осенью ожидалось поступление 150 человек. В мае в конференции Академии был возбужден вопрос о замещении трех свободных профессорских кафедр. По штату в Академии полагалось 7 ординарных профессоров и 3 экстраординарных. Профессорские кафедры были только по главным предметам и незадолго перед этим химия была включена в их число. Сделать это удалось только потому, что изготовление бездымных порохов и новых взрывчатых веществ действительно требовало хорошего знакомства с теоретической химией. Все эти вакансии экстраординарных профессоров к этому времени были свободны, и потому в конференции Академии должен был быть разрешен вопрос о выборе достойных лиц. Кандидатами на профессорское звание были штатные преподаватели: полковник Корольков (физика и электротехника), капитан Ипатьев (химия), капитан Цитович (артиллерия) и капитан Сапожников (химия). По закону для получения этого звания полагалась защита диссертации, но в некоторых случаях лица, известные своими научными трудами, могли быть избраны в профессора и без защиты диссертации. По моему мнению, ни один из указанных кандидатов не подходил под эту статью закона, и мы должны были защищать диссертации на темы, утвержденные конференцией. Но начальник Академии генерал Демьяненко, питая особое расположение к полковнику Королькову за его умелое преподавание и за организацию прекрасного физического кабинета и электротехнической лаборатории, поставил перед конференцией вопрос об освобождении его от представления диссертации. Инспектор классов генерал Гук тогда предложил освободить от

диссертации и других кандидатов, указывая, что их научные работы не ниже, чем у Королькова. Конференция, не спросив нашего согласия, пробаллотировала нас всех. Результат голосования был таков: Корольков получил 11 из 13, я — 6, Сапожников — 3 и Цитович — 1. Таким образом, Корольков был освобожден от представления диссертации, а мы остальные должны были следовать закону и подать в конференцию для утверждения названия тем, выбранных нами для диссертаций.

Когда на другой день Г.А.Забудский передал мне подробности заседания конференции, то я очень возмутился и отправился к К.Е.Гуку, чтобы выразить ему свой протест. Я ему сказал, что ранее, чем производить баллотировку о моем освобождении от диссертации, надо было спросить меня, хочу ли я подобной привилегии. Мы все — молодые ученые, ничем особо не выделились и несомненно для нашей же пользы должны защищать диссертации; если бы меня спросили заранее, хочу ли я такой льготы даже при условии гарантии успеха баллотировки, то я бы ответил, что я нахожу ее совершенно не нужной. К.Е.Гук должен был выслушать мое недовольство и ничего не мог сказать в свое оправдание.

Это событие было для меня и хорошим предзнаменованием, так как показывало, что я в скором времени могу подать диссертацию. Член конференции М.Н.Бароновский, очень честный и прямой человек, мне передавал, что, несмотря на его ко мне уважение, он положил мне черный шар, так как с его точки зрения гораздо приятнее получить это высокое звание не по милости, а законным путем. «Я клал Вам черный шар со спокойной душой, — сказал генерал Бароновский, — так как на конференции Г.А.Забудский заявил, что у Вас так много интересного научного материала, что, базируясь на нем, Вам не трудно будет написать диссертацию». Понятно, что после

этого эпизода я стал еще более усиленно работать в лаборатории, чтобы закончить мою диссертацию к концу года.

Я считаю небезынтересным привести здесь один факт, который может дать объяснение, при каких странных обстоятельствах приходит иногда интуиция в голову человека, занимающегося научными исследованиями. Изучая действие натриймалонового эфира на дибромиды олефинов (реакция Перкина), я нашел, что не всегда получаются циклические кислоты, как это предполагал Перкин. Когда в дибромиде один атом брома стоит при третичном углеродном атоме, то вместо кислоты образуется олефин и какое-то кристаллическое вещество, химическую природу которого я никак не мог определить, несмотря на анализы и изучение с ним некоторых реакций. Я не переставал думать об этом загадочном веществе, прекрасно кристаллизующемся в длинных иглах с строго определенной точкой плавления. В ночь на 12 ноября 1897 года родился мой последний сын Владимир (ставший впоследствии химиком), и я был принужден позднее обыкновенного пойти спать, причем на этот раз постель была мне приготовлена в кабинете на диване. Когда я улегся, меня снова стала преследовать мысль о строении этого неизвестного соединения, и вдруг меня осенила мысль, что оно имеет конституцию ацетилентетракобонового эфира, происшедшего от соединения двух молекул натриймалонового эфира с потерей двух атомов натрия под влиянием непрочного дибромиды. Я вскочил с постели, бросился к книге Бейльштейна и каково было мое изумление, когда приведенные там физико-химические свойства в точности совпали с моими. Теперь у меня уже не осталось никакого сомнения в строении полученного мною вещества.

Весною я был очень обрадован известием, сообщенным мне секретарем комиссии взрывчатых веществ Н.И.Петров-

ским, что генерал Костырко решил командировать меня за границу на 2-й Международный Конгресс по чистой и прикладной химии, имеющий быть в начале июля в Вене. Н.И. объявил мне, что эта командировка мне дается за мою безвозмездную работу для Артиллерийского Комитета. Это внимание со стороны артиллерийского начальства было совсем не по душе моему шефу Г.А.Забудскому, который сам рассчитывал быть на этом конгрессе делегатом от России. Мне передавали мои друзья, что он заявил протест по этому поводу и, кажется, ходил к генералу Костырко объясняться, почему он обойден, но ничего не помогло и моя командировка была утверждена.

В конце июня я отправился за границу, сначала в Берлин, так как должен был там выполнить некоторые поручения, а потом в Вену. В Берлине была в то время колониальная выставка, которую я посетил несколько раз с большим интересом. В Вене, кроме Конгресса химии, была устроена особая выставка по случаю 70-летия Императора Франца-Иосифа.

Перед моим отъездом из Петербурга проф. Д.К.Чернов просил меня взять под свое покровительство его сына Дмитрия, который окончил в этом году Петербургский Университет; в награду за его блестящие успехи Д.К. предложил ему поехать за границу на 2-3 месяца и посетить Германию, Австрию и Францию. Сын Чернова был совсем молодой (22 года), наивный человек, очень робкий вследствие деспотического воспитания, и потому он был очень рад совершить путешествие по Европе с человеком, которому уже была известна заграничная жизнь. Кроме молодого Чернова на путешествие со мной напросился только что окончивший Николаевскую Инженерную Академию военный инженер М.А.Ксирихи, с которым я был хорошо знаком, так как с его братом я окончил Михайловское Училище в 1887 году. М.А.Ксирихи встретил меня в Берлине, а Чернов приехал прямо в Вену.

Международные конгрессы по химии были тогда внове и еще не обставлялись с такой помпой, как это имело место впоследствии. Тем не менее на Конгресс съехалось более 1000 химиков из разных стран, и Австрия устроила им очень любезный прием. Значение химии в хозяйственной жизни страны уже в то время расценивалось очень высоко, и бургомистр Вены в своей очень короткой речи сказал: «Как высоко мы должны ценить успехи химии, можно заключить из того, что нет ни одного вопроса в хозяйстве нашей столицы, при решении которого нам не пришлось бы спрашивать совета опытного химика».

На этом Конгрессе я выслушал два интересных доклада: проф. Бухнера «О внеклеточном брожении», и проф. Муассана «О получении кристаллического кальция». Первый доклад Бухнера, сделанный для всего Конгресса, был сопровожден демонстрациями и им на опыте было показано, что сок, выдавленный из дрожжей и содержащий определенный энзим, может вызвать брожение виноградного сахара также хорошо, как и сам фермент, состоящий из живых клеток. Эти опыты Бухнера подрывали теорию Пастера, которая требовала для бродильных процессов жизни фермента. Как известно, Бухнер за это открытие получил Нобелевскую премию. Между прочим, мысль, что брожение может происходить без участия живых клеток, была уже высказана и отчасти проверена в опытах Манасеиной, сделанных ею в Физиологической лаборатории проф. Пашутина в Военно-Медицинской Академии в Петербурге; я прочитал об этом в словаре Брокгауза и Ефрона (русское издание). Но, если и правильно, что Манасейна первой подметила это явление, заслуга Бухнера от этого нисколько не уменьшается, так как я считаю, что одного только наблюдения мало: на него люди могут и не обратить достодолжного внимания. Главная заслуга принадлежит тому,

кто сумел после открытия нового явления, указать на его важное научное значение, и так его исследовать, чтобы всем стало ясно, какую пользу оно принесет как для дальнейшего развития науки, так и для пользы людской.

В Вене во время Конгресса член Военно-Технического Комитета австро-венгерского Артиллерийского Департамента, фамилию которого я не могу вспомнить, любезно предложил осмотреть их научно-техническую лабораторию для испытания взрывчатых веществ. Меня более всего заинтересовал очень простой способ испытания силы взрывчатого вещества при помощи взрывов в свинцовых цилиндрах: по величине полученного объема воронки в цилиндре можно судить о характере испытуемого взрывчатого вещества.

Из Вены мы с Черновым и Ксирихи направились в Тироль, посетили Инсбрук, а потом двинулись в Швейцарию и остановились в Беатенберге, где любовались красавицей Юнгфрау, озаряемой по вечерам чудным фиолетовым светом. Мы прокатились по Женевскому озеру и после некоторого пребывания в Женеве отправились в Париж.

В Париже я должен был немедленно выхлопотать разрешение на посещение завода взрывчатых веществ в Сэн-Шама, около Марсея. По приезде я прежде всего явился к генералу Федорову и просил его помощи. Не получая долго ответа, я направился сам в наше консульство и сначала очень вежливо просил их принять особые меры для ускорения этого дела. Придя через три дня в Консульство за ответом, я узнал, что дело не подвинулось вперед из-за канцелярской волокиты; тогда я, невзирая на мое не слишком высокое положение на бюрократической лестнице, все же достаточно возвысил голос для того, чтобы подбодрить энергию чиновников. Мое возмущение подействовало, и через 2-3 дня я получил надлежащее разрешение от французского военного министерства.

Местность, где расположен завод, была богата замечательной южной растительностью, которая могла развиваться в этом крае только благодаря искусственному орошению: в этой местности не бывает дождей в летнее время в продолжении 3-х месяцев. В местечке насчитывалось очень небольшое число жителей, и мужское население имело заработки, главным образом, на заводе. Заводское начальство было предупреждено о моем приезде и меня встретил инженер капитан Дрейфус, двоюродный брат известного Дрейфуса, невинно пострадавшего в результате клеветы на него некоторых чинов французского генерального штаба, ложно обвинявших его в выдаче немцам секретных документов. Инженер Дрейфус был очень любезен и показал мне во всех подробностях производство тринитрокрезола и тринитронафталина. В свободное время он не давал мне скучать и рассказывал интересные вещи о жизни во Франции; на прощанье я очень благодарил его за оказанный мне прием и за сообщенный мне очень ценный материал.

Данные мне поручения были исполнены, и я должен был возвращаться. Но в конце августа в Киеве должен был состояться большой съезд естествоиспытателей и врачей, где на собрании химиков я должен был сделать доклад о моих работах по синтезу алленовых углеводородов. Поэтому из Варшавы я направился прямо в Киев.

Подобные съезды естествоиспытателей и врачей происходили периодически каждые 3-4 года в различных больших городах. Предыдущий съезд был в Москве в 1895 году, и отличался особый торжественностью; я был тогда делегирован от Академии и потому имел возможность быть на эстраде, откуда можно было лучше наблюдать и слышать всех ораторов. На открытии съезда присутствовали вел. кн. Сергей Александрович с супругой Елизаветой Федоровной, представители дворянства и промышленности и города Москвы. Колонный зал

Московского Дворянского Собрания и хоры были наполнены до отказа и многие желающие не могли достать билетов. Проф. К.Тимирязев, председатель съезда, в своей вступительной речи не даром назвал этот съезд «Праздником Русской Науки», так как на этом съезде должны были быть доложены выдающиеся работы русских ученых, имеющие мировое научное значение. Действительно, следовавшие за ним доклады проф. Сеченова о рефлексах, проф. Виноградского об удобрении почвы азотистыми веществами при помощи бактерий, работы В.В. Марковникова о составе русских нефтей и др. показали, что и наша земля может рождать «сильных разумом Невтонов». В химической секции я выслушал тогда доклад моего учителя А.Е.Фаворского о присоединении хлорноватистой кислоты к двузамещенным ацетиленам.

Конечно, мы не могли ожидать такой же торжественности и многолюдья в Киеве, но тем не менее и этот съезд представил много интересного. Я в первый раз посетил этот красивый, чудный город, который по праву считается матерью русских городов. Он расположен на высоком берегу Днепра и с него открывается чудный вид на окружающую местность и на величавое течение Днепра. Съезд происходил в здании университета, и химическая секция собрала большое количество химиков, в числе которых насчитывалось немало выдающихся работников. На съезд приехали В.В.Марковников, Егор Егорович Вагнер, Меншуткин, Тищенко, Фаворский. Председателем секции был проф. Сергей Николаевич Реформатский.

Доклад о своих работах я должен был сделать в первый же день заседания секции. Доклад прошел с успехом, и в его обсуждении принял большое участие Е.Е.Вагнер, с которым я тогда впервые познакомился. Моя работа с алленовыми углеводородами не представляла чего-нибудь особенного, но была тщательно сделана и вполне подходила для моей будущей

диссертации. Выступления молодых химиков на таких собраниях, куда съезжаются химики со всех российских лабораторий крайне полезны потому, что на них, с одной стороны, можно услышать много дельных замечаний по поводу сделанного доклада; с другой стороны, такое выступление может способствовать укреплению сознания в правильности темы, выбранной для исследования, и тех толкований, которые были положены в основу объяснения изучаемых реакций. Выслушать критику такого выдающегося органика, каким был Е.Е. Вагнер, для меня было очень полезно, и каждое его слово несомненно оказало соответствующее влияние на ход моих дальнейших химических концепций.

К сожалению, долго оставаться на съезде я не мог, так как получил два очень тревожных письма от жены и от нашего квартирмейстера капитана Герберта, из которых я узнал, что мои вещи вытащены из квартиры и куда-то сложены без всякого предварительного о том предупреждения ни меня, ни моей жены. Поэтому я был вынужден на другой же день после моего доклада покинуть Киев и поспешить в Петербург. Но накануне моего спешного отъезда из Киева я провел очень интересный вечер в компании химиков, возглавляемой самим Е.Е.Вагнером. После докладов в химической секции мы отправились в компании из 12 человек обедать в отель Континенталь. Обед, сопровождаемый обильной выпивкой отечественной водки и хорошей закуской, затянулся на долгое время; оживленная беседа была продолжением дебатов, которые шли на съезде. После обеда, около 4-х часов дня, наши химические лидеры, находясь в очень веселом настроении, пожелали отправиться на остров Трухтан на Днепре, где помещался ресторан и кабаре. Вся компания совершила это путешествие на маленьком речном пароходе и, прибывши на остров, уселась в саду ресторана пить чай на открытом воздухе. К чаю был

подан коньяк, причем любители этого напитка не скупилась на прибавку его в свои стаканы. После чая мы посмотрели номера кабаре, довольно громко выражая свои удовольствие или неодобрение, а потом отправились в отдельный кабинет ресторана для дальнейшего веселья. Видя, что мои химические наставники находятся в таком градусе, что уже не в состоянии давать разумные приказания, я взял бразды правления в свои руки и сказал лакеям, что они должны слушать только меня. Душой общества был незабвенный Е.Е.Вагнер, и я должен сказать, что мне редко приходилось испытывать такое веселое настроение, какое сумел создать этот простой, симпатичный и располагающий к себе большой человек. Мы приехали обратно в Киев уже в 4 часа ночи, и пешком с пристани добрались до нашей гостиницы. Е.Е.Вагнер постоянно вспоминал этот вечер в Киеве и в своих письмах к А.Е.Фаворскому просил передать мне поклон и благодарность за мою распорядительность, называя меня «полковником с Трухановского Острова».

Я заехал в Москву за женой и мы спешно направились в Петербург, чтобы разрешить квартирный вопрос. Как я упомянул ранее, казенная квартира, предназначенная будущему командиру 2-й батареи Училища, была дана мне временно на один год, после чего я должен был ее освободить. Во время моей командировки были объявлены новые штаты Училища и командиром 2-й батареи был назначен капитан Деревницкий, находившийся долгое время на службе в Артиллерийском Училище. Он и его супруга были нашими знакомыми и мы иногда бывали друг у друга. Как только состоялось его назначение на должность командира (это было в августе) он стал настаивать, чтобы моя квартира, как предназначенная для него, была немедленно освобождена. Он не хотел подождать моего возвращения из командировки (не более двух недель) и настоял на том, чтобы генерал Гук, который в это время

исполнял должность начальника (генерал Демьяненко был в отпуску), отдал приказ о выносе моих вещей из квартиры, и перенесении их в соседнюю маленькую квартиру, состоящую из трех комнат и кухни. Этот глупый и незаконный приказ был дан и под наблюдением квартирмейстера наши вещи были вынесены и в буквальном смысле свалены без всякого порядка в новом помещении.

Когда мы приехали в Петербург и увидели это безобразие, то я немедленно отправился к генералу Гуку и потребовал объяснения. После нелепых оправданий, я заявил, что я настолько поражен бестактностью его поступка, что решил подать жалобу высшему начальству, а моя жена предполагает поехать к военному министру и принесет жалобу на незаконное распоряжение. Гук не на шутку струсил, и спросил меня, что надо сделать, чтобы исправить сделанную ошибку. Я ответил ему, что ранее чем дать ответ, я должен переговорить с женой. На наше счастье маленькая квартира, в которую были свалены наши вещи, находилась рядом с другой такой же небольшой квартирой (из трех комнат), которую временно занимал вахтер Академии и Училища Петров. Эти две квартиры могли быть очень легко соединены между собою, так как в стене, их разделяющей, находилась дверь, заложённая кирпичом. Для моей семьи, состоявшей из 4-х детей и нас двух и трех прислуг, эти соединённые квартиры были бы достаточны для удобного размещения. Для вахтера при помощи квартирмейстера Герберта нашлась вполне удобная свободная квартира, находящаяся в другом здании на том же дворе Училища.

Собрав эти данные я отправился к генералу Гуку и заявил ему, что я откажусь от подачи жалобы только в том случае, если он сейчас же отдаст распоряжение, чтобы вахтер освободил занимаемую им квартиру и переехал в новую, мною указанную; после его переезда необходимо установить сообщение

между двумя квартирами, отворив заделанную дверь, что вызовет самый ничтожный расход для казны; приведение же обеих квартир в состояние, удобное для жизни моей семьи, я принимаю на свой счет; я просил ответ на мой ультиматум дать мне не позднее другого дня. Мое решительное заявление имело действие, и я уже к вечеру получил положительный для меня ответ; инцидент был исчерпан, и через две недели мы устроились в новой квартире, — не совсем удобной по расположению комнат, но вполне достаточной по площади.

Понятно, что мы не стали продолжать знакомство с Деревицкими, поведение которых порицали очень многие служащие в Училище, тем более, что Деревицкие жили на прекрасной казенной же квартире и совершенно свободно могли бы подождать моего возвращения из командировки.

Проживши один год в казенной квартире рядом с химической лабораторией, я понял, какую выгоду может оказать для моей научной работы подобное соседство. По штату Академии заведующий химической лабораторией имел право на казенную квартиру, но его помощник мог ее иметь или не иметь, в зависимости от взглядов академического начальства. В далекие прежние времена помощник также имел казенную квартиру, а потому я решил в будущем употребить все усилия для того, чтобы удержать за собою право оставаться на казенной квартире, мотивируя это тем соображением, что от этого выиграет продуктивность моей научной работы. Мне пришлось очень много бороться, чтобы утвердить мои права на казенную квартиру.

Уже осенью 1898 года я начал писать диссертацию и в конце года сдал ее в типографию Демакова, где печатались специальные химические издания: «Журнал Р.Ф.-Х.О.», «Основы химии» Менделеева и др. Тотчас же по напечатании я представил ее в конференцию Академии для получения звания

профессора. Кроме этой диссертации, озаглавленной «Алленовые углеводороды, реакция хлористого нитрозила и двуокиси азота на органические соединения, содержащие двойную связь, и синтез изопрена», я представил в конференцию еще одну работу: «Приготовление и взрывчатые свойства тринитрокрезола и тринитронафталина», для того, чтобы дать доказательства моего знакомства с областью взрывчатых веществ и с современными методами их исследования.

Для разбора моей диссертации была назначена комиссия под председательством полковника Г.А.Забудского, А.Е.Фаворского и И.М.Чельцова; последний был начальником Военно-Технической лаборатории морского ведомства и являлся специалистом по взрывчатым веществам. Комиссия в скором времени сообщила конференции, что моя диссертация заслуживает быть допущенной к защите. В двадцатых числах февраля, в одно из воскресений, в 1 час дня, была назначена публичная защита моей диссертации, о чем было объявлено в газетах.

Это была первая публичная защита диссертации на звание профессора в стенах Академии. При открытии заседания я должен был сказать речь, в которой должен был вкратце изложить содержание моих работ и их отношение к другим исследованиям в этой области. Моя речь продолжалась около пол часа, а потом каждый из оппонентов подчеркнул достоинства и недостатки моих исследований. По основной работе, по изопрену и алленовым углеводородам мне возражал А.Е. Фаворский, и я должен был парировать его нападки. Вспоминаю его одно возражение: почему я дал заглавие работе «Синтез изопрена», а не просто получение изопрена? Мне не стоило большого труда доказать примерами из литературы, что он не прав в его узком толковании синтеза органических соединений. В общем его отзыв о моей работе было довольно благоприят-

ным, несмотря на то, что мои работы по доказательству строения изопрена и его синтеза, как я уже упоминал ранее, были ему не совсем по душе, так как они были мною сделаны с применением новых методов и своим появлением опередили его исследования с этим интересным углеводородом. И.М. Чельцов вполне присоединился к благоприятной оценке моей научной работы, сделанной А.Е.Фаворским, и остановился на разборе работы по взрывчатым веществам, сделав некоторые ценные замечания. Г.А.Забудский не сказал ничего существенного, но очень одобрял мои работы. Все три опонента указали конференции, что я вполне заслуживаю звания профессора химии и взрывчатых веществ в Артиллерийской Академии.

После защиты я покинул зал заседания и был приглашен снова, когда уже окончился обмен мнений членов конференции и совершилась баллотировка. Я был единогласно избран первым профессором химии в Академии, так как до того времени не существовало кафедр химии.

Профессор Д.К.Чернов, очень ценивший мои научные работы и мою любовь к науке, пошел ко мне на квартире вместе с другими моими друзьями разделить торжественную трапезу и с бокалом шампанского в руке поздравить меня с успехом в науке. Я приглашал также и Фаворского, но он вежливо отказался. Видимо, он еще продолжал на меня сердиться. Я был, конечно, огорчен его отказом; лично я не питал к нему никакой вражды, несмотря на то, что он меня обидел совершенно незаслуженно. Но я в значительной степени успокоился, когда Д.К.Чернов сообщил мне за обедом, что А.Е.Фаворский дал в конференции при обсуждении моих научных работ очень лестную характеристику и настоял на том, чтобы в журнале конференции была внесена такая фраза, «проявил инициативу и самостоятельность в разработке научных вопросов».

Гуляя в Летнем саду с моей женой в один из ближайших дней после защиты диссертации, я встретил проф. Н.А.Меншуткина. Он сам подошел ко мне и поздравил меня с успехом, о котором ему передавал А.Е.Фаворский. «Работы Ваши хороши, и за них Вы достойны сделаться профессором химии Артиллерийской Академии, но не профессором Университета; для этой цели они недостаточны и Вам надо еще много работать». Я никогда не мечтал, что сделанное мною до тех пор в химии дает мне право на получение редкой у нас степени доктора химии (это было необходимо для того, чтобы стать профессором университета), но величественный тон, которым почтенным Н.А.Меншуткиным были сказаны эти неуместные слова, заставил меня вспомнить евангельское изречение: «Не может быть пророка из Назарета». Во всяком случае я был счастливейшим человеком сделаться профессором химии хотя бы Артиллерийской Академии и спокойно продолжать свою научную работу.

Через месяц после моей диссертации в 20 числах марта была назначена защита диссертации капитана А.В.Сапожникова, при чем для разбора его трудов была назначена та же комиссия, как и для разбора моих трудов. Я позволяю себе привести некоторые данные относительно характера представленных им трудов для соискания звания профессора Академии.

А.В.Сапожников выбрал, как основную тему для своей профессорской диссертации, «Исследование продуктов горения бездымных порохов и вычисление их главнейших характеристик». Для Артиллерийской Академии подобная тема несомненно должна была представлять интерес, так как подобный выбор указывал на то, что автор специализируется в важной области артиллерийской техники взрывчатых веществ. Но, конечно, достоинство подобной работы должно было бы быть оценено, как с точки зрения ее выполнения, а также по

отношению к тем научным и практическим выводам, которые можно было сделать из полученных данных. Мне пришлось быть невольным свидетелем выполнения этой работы, так как она производилась на моих глазах в нашей лаборатории. А.В., будучи перегружен педагогической работой (он преподавал вел. кн. Михаилу Александровичу, брату Государя, и должен был в 1898 и 1899 году дважды в неделю ездить в Гатчину, теряя полный день на каждую поездку), не мог по настоящему углубиться в свою научную работу и должен был для ответственных газовых анализов при взрыве порохов в бомбе Сарро и Виелля прибегать к помощи лаборанта Академии Калинина, который состоял в распоряжении Г.А.Забудского для выполнения поручений, даваемых нашей лаборатории Артиллерийским Комитетом. В сущности говоря, всю наиболее ответственную работу проделал Кальнин, при чем А.В. присутствовал только при взрывах в бомбе образцов, которые он подготавливал для исследования. Хотя взятые им образцы порохов предназначались для различных типов орудий, но они были обычного заводского изготовления и потому являлись случайными объектами для изучения. После анализа газов А.В. необходимо было при помощи довольно сложных вычислений составить уравнения горения порохов при взрыве. Насколько помню, особого анализа этих уравнений в диссертации не было дано; было замечено нахождение очень небольшого количества серы в различных образчиках порохов, обнаруженной при взрыве в калориметрической бомбе Вертело.

Эта диссертация была напечатана в типографии «Артиллерийского Журнала». А.В.Сапожников в дополнение к этой теме представил еще статью (литографированную): «Зависимость степени нитрации клетчатки от концентрации кислот серной и азотной». Он прибавил эту статью для того, чтобы показать свой научный химический анализ в таком важном

процессе, каким является нитрация целлюлозы. Я должен несколько подробно объяснить, почему А.В. выбрал последнюю тему для составления критической статьи в добавление к своей диссертации.

В то время процесс нитрации клетчатки был очень мало изучен, и в литературе существовало только две теории, объясняющие эту реакцию, — теории Эдера и Виелля. Последняя более всего отвечала фактам и являлась более распространенной. Кроме того, Д.И.Менделеев, будучи консультантом морского ведомства, дал интересные указания Военно-Технической лаборатории последнего о наилучшем способе получения высоко азотного пироксилина (его он назвал пироколлодием), растворимого нацело в смеси спирта и эфира. Выгода применения пироколлодия для изготовления бездымного пороха заключалась в том, что он представлял из себя технически однородный продукт, и при обработке его растворителем давал пороховую ленту замечательно однородную. Способ же изготовления порохов военного ведомства требовал получения двух видов пироксилинов: одного очень богатого азотом, но почти нерастворимого в смеси спирта и эфира, а другого с малым содержанием азота, но очень хорошо растворимого в указанном растворителе. Можно было в каждом случае подобрать такую смесь обоих пироксилинов, что при обработке их растворителем после прессования получится довольно однородная лента, но в которой можно видеть довольно равномерное распределение частичек нерастворимого пироксилина в остальной массе пороха; такой порох давал удовлетворительные результаты и по этому способу приготавливался порох не только в России, но и в других странах.

Изобретение Д.И.Менделеева было настолько заманчиво, что морское ведомство, хотя и заказывало все пороха в Артиллерийском Управлении, но решило построить небольшой завод

на 5000 пудов в год, применяя, как основной материал, пироколлодий. Для обсуждения выгоды применения пироколлодия были образованы различные комиссии, в которых я принимал участие, и в конце концов изобретение Д.И.Менделеева имело большое влияние на изменение способа приготовления порохов как у нас, так и за границей. В такой разгар споров о наилучшем способе нитрации клетчатки появилась работа французского порохового инженера Бреже, который после производства большого числа опытов пришел к заключению, что для получения определенной степени нитрации клетчатки можно брать различные смеси кислот, содержащих известное количество воды. Ему удалось графически указать три зоны смеси кислот, при которых будет получаться пироксилин определенного состава. С теоретической точки зрения это не представляет какого-нибудь нонсенса, так как реакция образования сложного эфира, каким является пироксилин, обуславливается влиянием в данном случае трех переменных: моногидратов азотной и серной кислот и воды. Варьируя этими реагентами можно найти различные их сочетания для получения одного и того же продукта. Подобное же правило дал ранее и Д.И.Менделеев для изготовления пироколлодия.

Статья французского порохового инженера послужила для нашего знатока порохового дела полковника Киснемского материалом для математической обработки полученных данных. В результате, он опубликовал свою работу в «Артиллерийском Журнале» и представил ее в Артиллерийский Комитет на предмет получения особой премии имени генерала Дядина. Эта премия в размере 1500 руб., согласно воле завещателя, должна была выдаваться в определенные сроки артиллеристу, сделавшему наиболее важное изобретение или работу для усовершенствования артиллерии. Присуждение этой премии было обставлено очень строгими условиями и происходило в

особом заседании Артиллерийского Комитета при обязательном участии двух членов Российской Академии Наук. В тот год было представлено несколько трудов на соискание премии, и среди них были труды Киснемского и профессора Артиллерийской Академии Г.А.Забудского; последний представил составленный им курс (налитографированный) «Пороходелие». Председателем Комиссии для разбора этих трудов был назначен начальник порохового Охтенского завода генерал Сухинский, я и капитан Дымша (пороховой инженер) — членами. Так как мне неловко было писать разбор трудов моего шефа по лаборатории, то мы разделили труды: Дымша написал рецензию о труде Забудского, а я о работе Киснемского.

Я немного отвлекся от темы о диссертации Сапожникова, но я позволил себе это отступление, так как все эти события близко соприкасаются между собою и дают характеристику действующими лицами. В комиссии был прочитан составленный М.П.Дымшей отзыв о книге Забудского. Впечатление получилось довольно неблагоприятное, — в особенности после того, как М.П. привел доказательства тому, что Забудский списал целыми страницами с книги И.М.Чельцова «Взрывчатые вещества». М.П. сообщил нам, что показал обе книги генералу Костырко и указал, какие приемы были использованы Забудским, чтобы составить теоретическую часть своего труда. Генералу Сухинскому и мне ничего не оставалось делать, как присоединиться к мнению Дымши о книге Забудского. Мое положение было особенно неприятным, так как помимо того, что он был мой шеф, он возглавлял также комиссию, которая была назначена для разбора моей диссертации⁷. Впоследствии, когда он узнал какой отзыв был дан нашей комиссией, он был

7 Разбор сочинения Забудского «Пороходелие» происходил в комиссии ранее моей защиты диссертации.

очень сердит на меня. Относительно работы Киснемского мною был представлен в комиссию очень обстоятельный разбор, где я привел все литературные справки и критически разобрал приложимость выведенных им уравнений для использования их на практике для составления нитрующих смесей с целью получить пироксилин определенной степени нитрации. Мой отзыв не особенно хвалил работу, и на основании его трудно было автору рассчитывать на получение Дядинской премии. Мне передавали потом, что Ф.Ф.Бейльштейн, который был членом Академии Наук и был приглашен на заседание Артиллерийского Комитета, спросил одного из членов комитета, кто написал отзыв о работе Киснемского. Когда ему сказали, что отзыв писал я, — то он заметил: «Я так и подумал, что его написал химик, понимающий, где собака зарыта».

Мой отзыв был налитографирован, и А.В.Сапожников попросил меня дать ему копию. Он ее получил ранее, чем он стал писать свою статью «О нитрации клетчатки», которую он представил как дополнение к своей диссертации. Когда я получил диссертацию А.В. вместе с налитографированной статьей о «Нитрации клетчатки», то был удивлен, что разбор статьи Киснемского в точности совпал с теми идеями, которые я высказал в своем отзыве. Не желая его расстраивать перед защитой диссертации, я решил пока не спрашивать его, почему он, имея в руках мой отзыв, не упомянул о сделанном мною разборе труда Киснемского и о моих выводах. На защите диссертации Сапожникова, которая состоялась через месяц после моей (в 20-х числах марта), И.М.Чельцов, будучи хорошо знаком с моим отзывом о работе Киснемского, сделал А.В. упрек, почему он не упомянул Ипатьева, который уже ранее его очень обстоятельно и верно разобрал все выводы, сделанные Киснемским. А.В. ничего не ответил на это замечание, и я, сознавая свою правоту, решил потом спросить А.В.,

почему он игнорировал мою работу. Кроме Чельцова, делал возражения Г.А.Забудский, — как всегда более формального характера, а не по существу работы; А.Е.Фаворский не сделал ни одного замечания. Конференция единогласно признала А.В. Сапожникова достойным получить звание профессора по взрывчатым веществам.

Когда после защиты диссертации жена Сапожникова спросила А.Е.Фаворского, почему он молчал, то он ей ответил (я случайно слышал ответ, потому что стоял рядом) : «Благодарите Бога, что молчал, а то стал бы сильно ругать». Как-то в разговоре со мной А.Е.Фаворский выразился о работах, представленных Сапожниковым, как о «литографированной науке», намекая на то, что подобные статьи не стоит печатать в серьезных химических журналах.

Наш глубокоуважаемый доктор Гр.Мих.Николаев, присутствовавший на защите обеих наших диссертаций, передал мне вскоре после защиты свой разговор с генералом Гуком. «Не правда ли, — сказал Гук, — какие две прекрасные диссертации были представлены в конференцию для получения профессорского звания?» «Карл Егорович, — ответил Николаев, — Вы должны были бы поглубже вникнуть в достоинство этих двух работ и тогда делать их оценку. Вы знаете, что я беспристрастный и независимый человек и прожил с Вами 40 лет, а потому не боюсь никому из Вас высказать свои убеждения. Я подробно вник в сущность обеих работ и могу так их оценить: Ипатьев в своей работе показал, что он художник, обладающий творчеством, — и он его показал в своем научном исследовании. Сапожников по сравнению с ним — маляр, могущий хорошо выполнить рутинную работу, но не обнаружил в своей работе никакого творчества. Вот моя характеристика обоих ученых на сегодняшний день».

Через несколько дней после защиты диссертации, я имел неприятную беседу с Сапожниковым и указал ему, что в научных делах нельзя приписывать себе того, что принадлежит другим. Он стал защищать себя, говоря, что эти мысли пришли к нему независимо, и что он читал работу Киснемского, имея в стороне мой критический разбор. На это я ему сказал, что этому можно было бы поверить, если бы за 2-3 месяца до писания своей статьи, он не получил бы моего отзыва. Раз он его получил, всякий скажет, что он обязан был упомянуть в своей статье мое имя, как первого критика работы Киснемского. Часть этого разговора происходила в присутствии Забудского, который хотя и был сердит на меня и более благоволил Сапожникову, однако, ничего не мог сказать в его защиту. В конце концов я предложил А.В., когда он будет печатать свою статью в «Артиллерийском Журнале», сделать ссылку на мой отзыв, иначе мне придется выступить с соответствующим заявлением. Он не мог отказать в этом справедливом требовании, и мое имя было вставлено в его статью. Но с тех пор наши отношения еще больше испортились; мы перестали бывать друг у друга, я стал очень осторожным в своих разговорах с ним, но наружно все осталось по-прежнему: я помнил, что худой мир лучше доброй ссоры.

В связи с затронутым здесь вопросом о нитрации клетчатки я хочу отметить одно важное изобретение, которое было сделано в пороховом деле и значительно облегчило изготовление бездымного пороха. Для приготовления из пироксилина пороха, прежде всего надо было пироксилин, хорошо промытый, хорошо высушить до известной степени. Обыкновенно его подвергали сушке в особых небольших сушильнях при помощи нагретого воздуха, осторожно прогоняя его над рассыпанным пироксилином. Операция эта представляла большие опасности и нередко сопровождалась взрывами (глав-

ной причиной взрыва бывала пироксилиновая пыль, оседающая в разных местах сушильни, которая, электризуясь, могла загореться и вызвать взрыв)⁸. После сушки пироксилин обрабатывался растворителем смесью спирта и эфира для того, чтобы обратить его в пасту, из которой уже при помощи прессов выдавливали из соответствующих матриц тот или другой сорт пороха. Обер-фейерверкер Захаров (воспитанник Пиротехнической школы), химик с очень небольшим запасом химических знаний, сделал очень важное изобретение: вместо того, чтобы сушить пироксилин, он предложил обработать его крепким спиртом; спирт возьмет воду и вместо влажного пироксилина, содержащего до 20% воды, получится пироксилин, содержащий спирт; зная, сколько спирта удержит пироксилин для изготовления пороха, придется прибавить этиловый эфир и уменьшенное количество спирта, чтобы в результате образовался растворитель требуемого состава. На Охтенском пороховом заводе этот метод сушки пироксилина был испытан и тотчас же введен на всех наших пороховых заводах, а затем был установлен на заводах наших союзников. Захаров был произведен в чиновники, получил орден, может быть и денежную награду, но имя его как изобретателя вряд ли будет упоминаться в истории развития пороходелия. А сколько таких маленьких химиков способствовали развитию химической технологии?

Параллельно считаю необходимым упомянуть об утилизации растворителя (смеси эфира и спирта) при сушке пороховых лент, вышедших из прессов. Инженеров полковник В.Н. Никольский, специалист по порохам, предложил идею улавли-

8 В 1892 году на Охтенском пороховом заводе был страшный взрыв сушилен пироксилина с многими человеческими жертвами.

вания растворителя и реализовал ее в виде спроектированного им аппарата. Об этом было сообщено французским инженерам; там это дело было усовершенствовано и получило широкое развитие, в особенности во время войны в 1914 году. Англичане пользовались французским патентом во время войны и заплатили по ее окончании большие деньги изобретателю за полученную экономию в расходе растворителя. А во время большевиков при моем участии (в 1927 году) СССР приобрел лицензию на французский усовершенствованный способ улавливания растворителя.

Около этого же времени мне пришлось познакомиться с лабораторной моделью аппарата для сжижения воздуха, построенной в Медицинской Академии по принципу Линде. Мой хороший знакомый физик Н.Н.Георгиевский ознакомил меня с этим аппаратом, и я провел с ним несколько вечеров, добывая жидкий воздух. Явление это было настолько интересно и так тогда ново, что мне пришла в голову мысль прочитывать публичную лекцию с опытами о жидком воздухе и попутно рассказать о недавно открытых инертных газах, — аргоне, гелии и др. Жидкий воздух мне позволили добыть на аппарате Медицинской Академии, и Н.Н.Георгиевский обещал мне помочь (наша лабораторная установка Линде еще не пришла из заграницы). Я тщательно подготовился к лекции, ввел в нее не мало философских идей, сделал некоторые предположения относительно положения инертных газов в периодической таблице Менделеева, начертил их спектры и подготовил интересные опыты с жидким воздухом.

Моя публичная лекция состоялась в химической аудитории Академии и привлекла массу слушателей. Аудитория была переполнена (более 800 человек), и все удалось, как нельзя лучше. Это была вторая моя публичная лекция, и она была еще более интересной, чем первая (о Лавуазье); она была напеча-

на в «Артиллерийском Журнале» за 1899 год. Через несколько дней Общество ревнителей военных знаний попросило меня повторить ее, и она прошла у них с таким же успехом.

Глава IX. Переустройство химической лаборатории Академии

Весной в Академии произошли большие перемены. Начальник ее генерал от артиллерии Н.А.Демьяненко был назначен членом Военного Совета и должен был покинуть Академию, в стенах которой прошла вся его жизнь. Перед самым уходом он представил меня и Сапожникова в экстраординарные профессора, и в скором времени Высочайший приказ утвердил нас в этом почетном звании.

Вместо Демьяненко начальником Академии был назначен генерал-лейтенант Степан Прокофьевич Велевачев, занимавший ранее должность начальника Офицерской Артиллерийской Школы и председателя комиссии по перевооружению полевой артиллерии. По новому положению начальнику Академии подчинялись оба Артиллерийских училища — Михайловское и Константиновское. Начальником Михайловского училища был назначен полковник Дмитрий Иванович Неводовский, который был скоро произведен в генералы, а в Константиновском училище оставался начальником генерал В.Т. Чернявский. Как генерал Велевачев, так и генерал Неводовский были очень хорошими людьми, и мы были рады их назначению. Но генерал Велевачев был очень перегружен работой в комиссии по перевооружению и, как строевой генерал, был далек от жизни Академии, которая имела, главным образом, дать техническое образование своим слушателям. По вступлении в должность начальника в начале июня он, вследствие летнего каникулярного времени, не стал вникать в подробность жизни Академии и не переехал жить в академическую квартиру. В исполнение обязанности начальника вступил генерал Неводовский, на плечи которого легла очень большая и ответственная работа по ремонту зданий в Академии и Училище.

Дело в том, что некоторые здания, построенные военным инженерным ведомством три года назад, когда было решено в значительной степени расширить штаты Михайловского училища, требовали капитального ремонта, потому что балки и паркетные полы были разъедены особым паразитом и угрожали провалом. Произошло это от того, что при спешной постройке и для соблюдения подчас вредной экономии, при внутренней отделке зданий были использованы сырые леса⁹. Такие сырые деревянные предметы, находясь без доступа света, очень легко подвергаются разрушительному действию указанного вредителя и через 3-4 года превращаются в труху. Громадный дом на углу Нижегородской и Симбирской улиц, предназначенный для квартир служащих, должен был быть освобожден от жильцов для того, чтобы было можно выломать все полы, накаты и балки и заменить их новыми. Кроме того, было необходимо принять особые меры дезинфекции новых и оставшихся старых деревянных предметов, дабы в них не остался вредитель. Мне самому пришлось видеть выломанный паркет, основание которого было съедено червяком. Кроме этого ремонта, для училища строились еще два новых здания.

В это же самое время по неоднократно нашему настоянию, Академия выхлопотала особый кредит для капитального ремонта химической лаборатории, в особенности для устройства новой вентиляции, так как старая совершенно не соответствовала своему назначению. Я нарочно не раз приводил в лабораторию правителя дел и делопроизводителя Академии для того, чтобы они полюбовались, каким воздухом должны дышать офицеры и юнкера во время практических занятий. Я

9 Лесами называются деревянные помосты и временные лестницы, сооружаемые вокруг здания во время постройки.

настаивал, чтобы канцелярия написала внушительный доклад в Военный Совет для отпуска средств на полный ремонт лаборатории. Так как испрашивание кредитов на ремонт зданий должно было производиться чуть ли не за год до их исполнения, то пришлось убедить начальство испросить необходимую сумму (около 30.000 руб.) из особых сверхсметных кредитов, имеющих в распоряжении Военного Совета для исключительных случаев. Так или иначе, но кредиты были отпущены, и можно было приступить к полному ремонту и переоборудованию лаборатории. Я говорю переоборудованию, потому что пришлось произвести такие работы, которые должны были изменить все внутреннее устройство сообразно новой программе практических занятий по химии.

До этого года физический кабинет и небольшая электротехническая лаборатория помещалась в том же здании, где и химическая лаборатория. Теперь всю физику было решено перенести в отдельное помещение, а освободившиеся помещения предоставить для химии. Профессор полковник Алексей Львович Корольков, мой большой приятель и хороший педагог, был человеком очень крутого характера, и мне понадобилось немало усилий, чтобы убедить его очистить свои помещения для нужд химической лаборатории. Он возражал потому, что находил недостаточным отведенное ему новое помещение. Этот спор могли разрешить только мы сами, так как генерал Неводовский был новым человеком и не мог быть арбитром. Но нам обоим пришла в голову блестящая идея: использовать для электротехнической лаборатории старую юнкерскую столовую, которая оставалась пока без особого назначения и в ней предполагалось устроить не то клуб, не то приемную для свидания юнкеров с родными. Конечно, Корольков и я встретили оппозицию со стороны училищного начальства, но

приведенные нами доводы были настолько убедительны, что мы одержали победу и площадь более 100 кв. сажень была отдана в распоряжение физики. Надо прибавить, что бороться за эту площадь пришлось, главным образом, мне, так как А.Л. Корольков был серьезно болен (падучей) и должен был уехать на 4 месяца за границу для лечения. Он дал мне все права для переноса всей физической лаборатории в новые помещения и для первоначального приспособления последних к устройству в них указанных кабинетов.

Разъехались и другие, имевшие отношение к лаборатории. А.В.Сапожников был командирован на год за границу для научной работы и направился в Лейпциг, к проф. Оствальду; за границу же уехал и Забудский. Таким образом, я остался один в Петербурге, не поехал в отпуск и всецело отдался работе. Зная заранее, что будет перестройка химической лаборатории и ее расширение, я заготовил планы всех помещений лаборатории и разместил на них столы, тяги, раковины и другие приспособления; мною была составлена смета на изготовление необходимой новой мебели, а также на ремонт старой, которая не подвергалась капитальному ремонту со дня основания лаборатории (с 1863 года). Был составлен проект электрической вентиляции всей лаборатории, а также смета на ремонт калориферов для нагревания лаборатории. В химической аудитории было предположено сделать новый стол для демонстрации опытов; неиспользованные до сих пор подвалы лаборатории, в которых постоянно находилась вода, я решил сделать водонепроницаемыми и приспособить их для работ с сероводородом и сернистым аммонием. Наконец, я выпросил в хозяйственном комитете позволение старые асфальтовые полы, а также полы в новых помещениях заменить прессованными метлахскими плитками. Сумм, отпущенных на ремонт лабора-

тории, было недостаточно и только благодаря любезности и симпатии к делу генерала Неводовского удалось выполнить все эти работы.

Мне пришлось одному иметь наблюдение за ходом работ и давать советы архитектору Академии и Училища Вл.Ив. Серкову, с которым я был в очень хороших отношениях. Он был очень опытный архитектор, окончивший Академию Художеств по архитектурному отделению, и все планы по расширению Артиллерийского Училища были им разработаны с большим умением. К сожалению, военное ведомство не разрешило ему вести постройку новых зданий, а передало в Инженерное управление; можно было наперед сказать, что В.И.Серков, будучи очень честным и опытным архитектором, не построил бы таких зданий, которые приходилось ломать через 3 года, чтобы менять прогнившие деревянные части. Он обладал очень вспыльчивым характером, но быстро успокаивался и тогда всегда шел навстречу нашим желаниям. Я с благодарностью вспоминаю мою совместную работу с ним. Его советы, несомненно, принесли большую пользу, — в особенности по устройству вентиляций и осушению подвалов. Сделав подвалы водонепроницаемыми, мы получили большую площадь, которую могли использовать для склада имущества, а также для перегонки воды и производства некоторых работ, требующих уединения. Мебель для лаборатории была заказана особому мастеру, который имел мастерскую в Новой Деревне, и мне приходилось туда ездить почти каждую неделю, чтобы видеть, как подвигается работа, и следить за тем, чтобы для изготовления столов, тяг и шкафов выбирался хороший и сухой материал. На все столы и тяги должна была быть проведена вода и газ, а в столах должны были быть сделаны раковины для стока воды из холодильников. Предстояла большая водопроводная и

газопроводная работа; вследствие снятия асфальтовых полов, в значительной степени облегчилась работа по проведению магистральных труб к столам и тягам. Чтобы не было впоследствии недоразумений, все подобные работы должны были быть согласованы и мною утверждены.

Конечно, это налагало на меня большую ответственность и потому мне пришлось в течении почти 4-х месяцев с утра до вечера присутствовать на работах в лаборатории. Но за то все было сделано, как нужно. Профессора и преподаватели химии получили по отдельному кабинету в тех местах лаборатории, где это было наиболее для них удобно. В особенности я был предупредителен к А.В.Сапожникову, который перед своим отъездом за границу вполне одобрил отведенное ему помещение для его кабинета, а также план размещения столов и тяг в его кабинете, и в лаборатории. Капитаны Курдюмов, Беляев и Солонина тоже получили кабинеты для их научных работ. К началу занятий (около 15 сентября) закончить весь ремонт не удалось и потому чтение лекций пришлось производить не в аудитории, а в классах. Но к 20 октября лаборатория была готова, и жизнь в ней вошла в норму. Перед началом работ во вновь оборудованной лаборатории, я предложил Г.А.Забудскому устроить в ее стенах скромный завтрак за наш счет, чтобы отпраздновать это событие; он согласился, и мы пригласили для этой цели нового начальника генерала Валевачева, генерала Неводовского, архитектора Серкова, члена Артиллерийского Комитета полковника Акимовича, имевшего близкую связь с химической лабораторией, и профессора А.Е.Фаворского. Перед завтраком начальство сделало подробный осмотр лаборатории и оставалось всем очень довольно, хотя и не преминуло заметить, что мы перерасходовали сумму, отпущенную Военным Советом.

На другой день после открытия лаборатории, капитан А.А.Солонина встретился с проф. Фаворским, который высказал ему свое очень благоприятное мнение о переустройстве старой химической лаборатории и прибавил, что немало труда стоило Ипатьеву сделать такое переустройство: «Только его энергия и могла произвести такую работу в столь короткое время», — прибавил он. Полковник Корольков, будучи также на завтраке, от лица физической лаборатории поблагодарил меня за мои хлопоты и удачный перенос их лабораторного имущества в новое помещение без всякой порчи приборов.

Ввиду такой большой работы по перестройке лаборатории мне не удалось сразу приступить к научным исследованиям. Свой кабинет я устроил во втором этаже рядом с лабораторией, приспособленной для работ дополнительного курса Академии. На этом курсе я решил расширить программу работ по химии, сделав обязательным для каждого слушателя изготовление некоторых органических препаратов или взрывчатых веществ и полный их анализ. Для 2-3 наиболее способных и желающих более интенсивно поработать по химии, я предполагал объявить несколько небольших научных проблем, из которых они могли бы выбрать для себя наиболее интересную работу.

В течении 1899-1900 учебного года, ввиду того, что лаборатория начала функционировать значительно позднее, мне не удалось организовать эти работы, но уже в следующем году некоторые слушатели Академии пожелали работать на объявленные мною темы. Учрежденная вскоре в Академии премия имени Федорова за лучшие знания по химии побуждала любителей выбрать какую-нибудь научную проблему, где он легче всего мог выявить свои химические способности и умение экспериментировать. Слушатели дополнительного курса проходили практические занятия под наблюдением 3-х профессо-

ров: Забудского, Сапожникова и меня, при чем им было дано право самим выбирать руководителя. Хотя мы и рекомендовали им разделить на равные части, но все-таки на мою долю выпало наибольшее количество слушателей, а меньше всего на долю Забудского; последний никогда не предлагал каких-либо химических тем для научной разработки.

Устроивши химическую лабораторию сообразно современным требованиям, и приступив к исполнению новой программы химических практических занятий, я был вынужден заняться вопросом о получении казенной квартиры по близости лаборатории. Проживши 2 года на казенной квартире, находящейся почти рядом с химической лабораторией, я понял, какое это имеет громадное удобство для моей научной работы. Не имея в то время никакого лаборанта или другого вида помощника, я должен был сам следить за ходом реакций и по несколько раз в день приходить в лабораторию. В то время я сам делал все органические сожигания, и это заставляло меня сидеть в лаборатории до позднего вечера, что было бы почти невозможно, если бы я жил на частной квартире вдали от лаборатории. На основании этих соображений я начал хлопотать о том, чтобы за помощником заведующего лабораторией была навсегда закреплена казенная квартира. Я мотивировал свое ходатайство также и тем, что при создании химической лаборатории в 60-х г.г. полагались казенные квартиры, как для заведующего, так и для его помощника. Мое заявление встретило большие возражения со стороны училищного начальства, которое просило начальника Академии приказать мне очистить временно занимаемую мною квартиру, так как последняя при разделе помещений между Академией и Училищем, должна была отойти к Училищу.

За эту квартиру боролось, главным образом, строевое начальство Училища, — батарейные командиры; уже было решено отдать ее молодому строевому офицеру, капитану Даниловичу, племяннику генерала Даниловича, воспитателя Николая 2-го. Когда капитан Данилович пришел ко мне на квартиру для ее осмотра, я очень вежливо его принял и показал всю квартиру, но заявил, что квартиры в ближайшем времени не очищу и прибавил, смеясь: «Вы сюда въедете через мой труп». Я мог так сказать, потому что я не получал приказа от начальника Академии об очищении квартиры. Я решил бороться до победного конца и подробно изложил в своем рапорте те причины, на основании которых мне должна быть представлена постоянная казенная квартира. Я указал, кроме того, что я являюсь также преподавателем Михайловского Училища, и все практические занятия юнкеров должны происходить в моем присутствии, даже если ими заведует другой преподаватель. От успеха моих научных работ будет зависеть успех постановки важнейшего предмета химии и взрывчатых веществ. Наконец, та колоссальная работа по переустройству химической лаборатории и по переносу физической, которая была сделана, как для Академии, так и для Училища, позволяет мне надеяться, что начальство отнесется к моей просьбе с полным вниманием и ее удовлетворит. Разрешение этого вопроса тянулось долгое время, и только в конце декабря был издан приказ по Академии, где окончательно, распределялись помещения между Академией и Училищем и за помощником заведующего лабораторией закреплялась занимаемая им квартира. Таким образом, я одержал большую победу, и это обстоятельство сыграло громадную роль в успехе моей дальнейшей научной работы с высокими давлениями и температурами.

Но так как занимаемая мною квартира, как было указано ранее, была образована путем соединения двух маленьких квартир (каждая из 3-х комнат), то она представляла большие неудобства для размещения моей семьи и прислуги. Мне дали эту квартиру при условии, что все переделки в занимаемой мною квартире для приведения ее в более удобный для жилья вид, должны были быть сделаны за мой счет, на это я дал свое полное согласие, и в следующее же лето капитально перестроил квартиру, сделав ее вполне удобной для жизни моей семьи.

В это же время мне пришлось заняться подготовкой к изданию курсов моих лекций; в особенности важно было издать лекции по неорганической химии, которые я читал в Училище, так как они сильно отличались от существовавших в то время учебников неорганической химии. Я решил сначала их напечатать, и только потом, уже после исправления, выпустить печатное издание. Мне удалось на первое время написать почти 2/3 всего курса, дав изложение всех законов химии, учения о валентности и периодического закона. Из элементов были описаны все галоиды VII, VI и V групп периодической таблицы. Описательного материала было достаточно, чтобы вполне понять значение периодического, закона для изучения элементов неорганической химии и показать на примерах насколько облегчается усвоение химической природы элементов, если имеешь всегда перед собою эту замечательную систематику элементов. Я не продолжал описывать дальнейших галоидов IV группы периодической таблицы, а также металлов, потому что я условился с А.В.Сапожниковым, что курс неорганической химии для артиллерийских училищ мы издадим совместно: эти главы должны были быть написаны им, согласуясь с характером моей первой части курса.

Мое согласие издавать курс неорганической химии с А.В. Сапожниковым было вызвано тем, что, когда я, перед его отъездом за границу, заявил, что я решил издать мои лекции, читанные в училище, то он ответил, что у него имеется такое же намерение. Он предполагал за границей, имея там более свободного времени, написать такой курс и по приезде его издать. Отлично сознавая, что два преподавателя в одном и том же учебном заведении, имея одну и ту же программу, не могут издать двух разных курсов, я должен был предложить ему издать один курс, разделив работу, как это было указано выше. После не очень приятных разговоров, согласие было достигнуто, и каждый из нас должен был выполнить к известному сроку приходящуюся на его долю работу и отдать в училищную литографию.

Таким образом, во второй половине 1900 года появились литографированные записки по неорганической химии, что внесло значительное облегчение в усвоение юнкерами химических основ. Но когда я внимательно ознакомился с частью курса, написанного Сапожниковым, то убедился, что она не согласуется с характером моей части и в таком виде она не может быть напечатана, так как необходима основательная переделка. Мне предстояла очень неприятная и нелегкая задача убедить моего коллегу, что написанные им главы по своему характеру ничем не отличаются от того, что изложено в уже изданных учебниках другими авторами и что при описании элементов им совершенно не принят во внимание тот метод, который был положен в основу моего изложения первой части курса. Ввиду необходимости сделать согласование обоих наших частей курса мы имели у меня на квартире несколько заседаний, и я самым подробным образом указал ему, какие изменения надо сделать, чтобы наш учебник по своей ориги-

нальности отличался от других, ранее нас изданных. Как ни досадно было профессору выслушивать серьезные замечания от его коллеги, но под влиянием моей справедливой критики, он должен был согласиться переделать заново всю свою часть. Для лучшего понимания моих взглядов, для некоторых элементов я набросал детальную схему их описания и указал, на что должно быть обращено главное внимание. Было условлено, что после такой переделки, мы должны снова обсудить исправленное и дать ему окончательную редакцию. Не надо думать, что я считал себя совершенно непогрешимым в составлении первой части курса химии: я предложил А.В. критиковать также и меня; сделанные им замечания были нами совместно обсуждены и, где было надо, были внесены исправления. Таким путем был подготовлен курс к напечатанию, которое и состоялось в следующем году.

Глава X. Открытие каталитических реакций при высоких температурах

Среди научных исследований, которыми я начал свою работу в новой лаборатории, наиболее интересным для меня было изучение присоединения галоидоводородных кислот в уксуснокислом растворе к диэтиленовым углеводородам, содержащим сопряженные связи, — понятие, введенное в науку проф. Тилле, который указал на особый порядок присоединения брома к подобным углеводородам. Я имел в виду изучить сначала присоединение бромистого водорода в уксуснокислом растворе к простейшему диену, — бутадиену, который до того времени получался пиролизом изоамилового спирта при высокой температуре. Но до летних вакаций я не успел получить бутадиена в достаточных количествах и отложил это до осени.

В сентябре 1900 года из заграницы приехал А.В.Сапожников, проработавший два семестра в лаборатории проф. Оствальда в Лейпциге по физической химии. Он изучал там условия равновесия реакции между двуокисью азота и азотистым ангидридом, — тема, которая ему была предложена в указанной лаборатории. Он получил интересные экспериментальные данные, которые были потом опубликованы в русском и немецком журналах. Попутно он прослушал курсы по физико-химии, посетил некоторые химические заводы и был очень доволен и приобретенными знаниями, и своей научной работой. Он доложил о своей командировке в заседании конференции и сумел «показать лицом» приобретенный «товар». Он говорил, что настоящая химия это физико-химия, а органическая химия, это — кухня, и ее достижения за последнее время мало расцениваются. Нам приходилось только слушать, скромно молчать и ждать блестящих научных результатов от столь образованного физико-химика.

В этом году мне приходилось часто ездить в Москву, так как этого требовали хозяйственные дела по постройке нового дома на земле, принадлежавшей моей жене и ее брату. Еще летом, во время вакаций, мною было решено приступить к этой постройке, так как было нерационально оставлять без застройки такую дорогую землю, находящуюся в центре Москвы, почти на углу Тверской и Брюсовского переулков. 4-этажный дом с 20 квартирами мог давать значительно больший доход, чем проценты с государственных бумаг, и я, имея большую семью, считал своим долгом сделать подобную постройку. Хотя мое пребывание в Петербурге сильно затрудняло исполнение этого серьезного предприятия (вся постройка с капитальным ремонтом старых зданий обошлось в 300 тысяч руб.), но так как мой дядя К.Д.Глики согласился взять на себя управление нашими домами и также постройкой, то это дело в значительной степени упрощалось. К.Д.Глики был очень честным человеком, очень исполнительным работником и с практическим навыком по юридической части.

Несмотря на обилие этих хозяйственных дел, я так организовал свои поездки в Москву, что они не отразились на моих учебных и научных работах.

Осенью я стал продолжать работу о присоединении бромистого водорода к бутадиену и стал готовить последний в больших количествах. В литературе был указан только один способ получения этого углеводорода, а именно пропусканием паров изоамилового спирта через накалившую трубку (температура не была указана, но она была, вероятно, около 600 град.). Полученные газы, которые содержали небольшой процент бутадиена, пропускались через бром и из полученных бромидов выделяли твердый тетробромид бутадиена. Из этого твердого бромида при действии на него цинковой пыли и

алкоголя получали газ бутадиен. Проф. Тилле для своих исследований диэтиленовых углеводородов, содержащих сопряженную связь, получал бутадиен этим же способом, но в своей работе он взял вместо фарфоровой трубки железную, как наиболее надежную при этой высокой температуре. Я для получения бутадиена из изоамилового спирта тоже взял железную трубку и пропустил через нее значительное количество спирта, но получил малый выход желаемого бутадиена. Тогда я поставил перед собою вопрос: чем обуславливается такой малый выход бутадиена? Не происходит ли в условиях опыта при столь высокой температуре его полимеризации (уплотнение нескольких молекул в одну)? Никто до меня не интересовался узнать, каков характер получаемых при этой реакции жидких продуктов, собирающихся в приемнике; вероятно, все исследователи предполагали, что жидкие продукты состоят из неразложившегося спирта и воды. Отделив воду, я подверг дестилляции жидкие продукты и обнаружил, что их главная составная часть есть изовалерьяновый альдегид, а остальное — неразложившийся изоамиловый спирт. Это интересное наблюдение заставило предполагать, что альдегид образовался из спирта и что в газах должно находиться большое количество водорода. Газовый анализ вполне подтвердил мое предположение, и тогда я решил ближе изучить эту вновь открытую реакцию и выяснить те условия, при которых она имеет место. Прежде всего я постарался узнать, происходит ли подобное разложение алкоголя в стеклянной и фарфоровой трубках, и для того, чтобы сделать все опыты разложения при одной и той же температуре, я в первый раз ввел в органическую печь для сжигания пирометр Лешателье. Опыты, сделанные при одинаковых температурах, показали мне, что только железная трубка дает разложение алкоголя на альдегид и водород, а в стеклянной и фарфоровой трубках совершенно не происходит

разложения, и алкоголь перегоняется, не претерпевая никакого изменения. Необходимо поднять температуру до 700 градусов, чтобы вызвать разложение алкоголя, и хотя можно наблюдать образование альдегида, но он получается в гораздо меньших количествах, а выделяющиеся газы содержат, кроме водорода, значительные количества окиси углерода, метана и этилена. Тотчас же мною были сделаны параллельные опыты с этиловым спиртом, а также со вторичными спиртами и было установлено, что все первичные спирты при пропускании через железную трубку дают альдегиды и водород; вторичные спирты разлагаются на кетоны и водород; третичные спирты не дают ни того, ни другого продукта, а при более высокой температуре разлагаются на углеводороды и воду. Мне стало ясным, что железо является тем веществом, которое вызывает разложение алкоголей, оставаясь в то же время без изменения, — т.е. оно есть катализатор.

Насколько сделанное мною открытие было ново для тогдашних химиков, можно было судить по тому впечатлению, которое оно произвело на проф. А.Е.Фаворского. Когда я ему рассказал о вновь открытой реакции, он ответил мне, что альдегид образуется не из алкоголя, а из эфира, который и является первым продуктом разложения спирта. Впоследствии я точно доказал, что его предположение не отвечает действительности и что мое предположение вполне правильно. После опытов, я просмотрел всю литературу, касающуюся разложения спиртов, и прочитал в подлиннике работы Сосюра, Неймана, Бертелло и др. Данные этих работ были очень противоречивы и не давали возможности сделать какой-либо вывод о механизме реакции; иногда в продуктах обнаруживали уксусный альдегид при разложении винного спирта, иногда нет; в газах находили и водород, и этилен, и окись углерода, углекис-

лоту, метан. Короче, на основании всех сделанных до меня работ, нельзя было сделать никакого определенного заключения, относительно хода разложения винного спирта и других алкоголей, в продуктах распада которых не были найдены альдегиды или кетоны.

Я не замедлил написать статью о сделанных мною предварительных опытах с указанием литературы и сделал первый доклад «О пирогенетических реакциях с органическими веществами» в Р.Ф.-Х. Обществе (январь 1901 года). В своем докладе я впервые указал на то влияние, которое могут оказать стенки сосуда на ход реакции, что должно иметь большое значение в разных процессах, — в особенности при так называемой сухой перегонке органического вещества (разложение без доступа воздуха). Мой доклад вызвал большой интерес среди членов Общества и мне были заданы многие вопросы. Присутствовавший на заседании московский гость проф. Лугинин, известный термохимик, после заседания подошел ко мне познакомиться и выразил мне свое удовольствие по поводу моего доклада.

С самого начала исследования реакций разложения алкоголей в присутствии железа я понял, что я имею дело с новым явлением, которое в русской литературе было принято называть контактными реакциями, а за границей каталитическими. Нового тут было то, что открытая каталитическая реакция происходила при очень высокой температуре, при которой, как предполагали ранее все исследователи, могло происходить полное разложение молекул алкоголя, причем должны были получаться произвольные осколки, образование которых не подчиняется никаким правильностям. В то время химики полагали, что при температурах выше 350 град., — а в особенности при 500—600 град., — никакие посторонние вещества не

могли влиять на ход разложения органического вещества. Думали, что распад органического вещества при высокой температуре можно уподобить удару молотком по правильно-му кубу стекла, который будет разбиваться на кусочки самого разнообразного вида, характер которых не может быть предугадан заранее. До моего исследования каталитического разложения алкоголя даже приблизительно не были известны температуры, при которых происходит разложение органических соединений только от действия жара (например, при накаливании спирта в тугоплавкой стеклянной трубке), а потому станет вполне понятным тогдашнее мнение, что при высоких температурах ни о каких каталитических воздействиях на ход разложения углеродистых соединений не могло быть и речи.

В самом деле для того, чтобы решить вопрос, имеет ли место катализ при разложении органического вещества, в высшей степени важно знать, при какой температуре происходит известный распад частицы только под влиянием самой температуры и какова будет температура разложения молекулы по данному направлению, если оно будет вызываться введением в сферу реакции посторонних тел. Если введенное тело сильно понижает температуру разложения органического вещества по известному направлению, при чем остается без изменения, то оно будет катализатором, и, следовательно, рассматриваемая реакция разложения будет каталитической. Своими первыми опытами я впервые показал, что каталитические реакции с органическим веществом могут происходить и при высоких температурах и что надо обращать большое внимание на фактор, оставляемый до сих пор без всякого внимания, как не играющий никакой роли в пирогенетических реакциях органических соединений, а именно на материал оболочки того

сосуда, в котором совершается их разложение: стенки сосуда могут играть роль катализатора. С первой же работы по пирогенетическим реакциям мне стало ясно, что мы имеем дело с каталитическими явлениями, так как была установлена разница в продуктах разложения органических веществ в зависимости от введения различных веществ в сферу реакции, и при надлежащем выборе подобных веществ, играющих роль катализаторов, можно и при высоких температурах направить реакцию только по определенному направлению.

Открытие новой каталитической реакции разложения алкоголей на альдегид и водород (альдегидное разложение) открывало для меня совершенно новое поле для исследования. Открытая реакция представляла из себя дегидрогенизационный катализ (отнятие водорода), и надо было приступить к детальному исследованию этой реакции для объяснения ее механизма и выяснения, какие еще металлы могут быть катализаторами. Сделанное мною применение катализа к органическим веществам при высоких температурах всецело овладело моим существом, и я, конечно, оставил в стороне изучение всех начатых ранее других реакций, решив сосредоточиться на новой интересной проблеме, где передо мной открывались очень широкие горизонты. К сожалению, я не был в состоянии развернуть работу, как мне хотелось, так как я не имел ни ассистентов, ни учеников-офицеров Академии, могущих посвятить достаточное количество времени для работы в лаборатории. Заведующий химической лабораторией Г.А. Забудский сообразовал дать в мое распоряжение одного лаборанта (обер-фейерверкера) Циалова, только что выпущенного из Пиротехнической школы, способного молодого человека, но с очень малыми знаниями по химии; я был рад и этому подарку, и Циалов оказался очень полезным для меня

сотрудником; в то же время он был очень доволен работать со мной в этой интересной области и, будучи способным к восприятию химии, многому от меня научился. Он далеко пошел в своей карьере и сделался ответственным работником в лаборатории взрывчатых веществ в Артиллерийской Академии при большевистском режиме.

Моя первая работа по катализу была доложена в январском заседании Р.Ф.-Х. Общества; одновременно я послал статью в Берлин в Журнал Немецкого Химического Общества, где она была напечатана в марте этого же года. Таким образом, моя работа появилась ранее, чем первая замечательная статья Сабатье и Сандеренс в «Compts rendus» Французской Академии Наук о гидрогенизации бензола в присутствии катализатора восстановленного никкеля. Работа французских ученых касалась реакции присоединения водорода к непредельным органическим соединениям в присутствии катализатора — никкеля, особенным образом приготовленного; моя работа касалась как раз противоположной реакции выделения водорода из молекулы органического соединения под влиянием катализатора-железа.

Не имея в своем распоряжении посторонней помощи, я сосредоточил первые свои исследования на дегидрогенизации алкоголей; объектом для исследования я взял сначала этиловый алкоголь и изучил его разложение в присутствии различных катализаторов. В сентябрьском заседании 1901 года я уже мог сделать обстоятельный доклад о каталитическом разложении спирта под влиянием различных катализаторов-металлов и высказал гипотезу о механизме происходящих здесь процессов. Для того, чтобы проверить правильность высказанной мною гипотезы, я тогда же стал изучать каталитическое влияние различных окислов металлов, и это исследование вполне

подтвердило мои взгляды на явления катализа. Я заявил тогда, что, если металл вызывает альдегидное разложение алкоголя, то и его окисел должен сделать то же самое. На примере цинка и его окиси я доказал правильность моего постулата, и с тех пор эта гипотеза о каталитических реакциях служила мне путеводной звездой при дальнейших моих работах и дала возможность сделать новые открытия и суметь подобрать катализаторы для выполнения новых химических процессов.

Я послал эту работу в Немецкое Химическое Общество и секретариат последнего, видимо, дал ей хорошую оценку, потому что она, без моей просьбы, была доложена др. Марквальдом в заседании Общества.

Интересно отметить, что моя гипотеза о роли окислов в явлениях катализа, еще более подробно развитая в моих дальнейших исследованиях, не была подвергнута научной критике и никто не сделал возражений против ее правильности. Сабатье в своей книги «Катализ в органической химии», в обоих изданиях, а также в немецком издании 1927 г. (стр. 192), в главе о дегидрогенизации алкоголей, совершенно не упоминает о моей гипотезе, а казалось бы, что он должен был обратиться на нее внимание, потому что в моих первых статьях я цитировал гипотезу Сабатье об образовании водородистых соединениях никкеля, и приводил факты, которые находились с ней в противоречии. Вообще я должен посетовать на П.Сабатье за его несправедливую оценку моего открытия дегидрогенизационного катализа и возможности вести каталитические процессы с органическим веществом при высоких температурах, чего ранее меня никто не мог и предполагать. В начале главы «Дегидрогенизация алкоголей» (стр. 192, немецкое издание 1927 года), где надлежало бы рассказать про мои опыты дегидрогенизации алкоголей под влиянием различных

металлов-катализаторов и их окислов, Сабатье ни одним словом не говорит о моих работах и только на стр. 198-199, в главе «Употребление разных металлов», вскользь упоминает о моей первой работе 1901 года. Точно также Сабатье не подчеркнул того, что некоторые окислы металлов были впервые введены мною, как катализаторы для разложения алкоголей, что для теоретического разъяснения явлений катализа является очень важным.

Сделать эти замечания я считаю своим долгом для правильной оценки моих работ в области катализа, так как установить этот факт необходимо для истории развития катализа в органической химии. Хотя я, в моих работах, и указывал Сабатье и Сандеренсу на неправильную оценку ими моих работ, тем не менее Сабатье в своей книге, вышедшей значительно позднее моих возражений, все-таки не отметил значения моих исследований в дегидрогенизационном катализе. Я помню, что написал ему в 1903 году письмо по поводу неправильного изложения и освещения им моих исследований в опубликованной им вместе с Сандеренсом работе о дегидрогенизации алкоголей под влиянием восстановленной меди. Он прислал мне письмо с возражениями, не дающими ответа на мои замечания, и закончил его указанием, что история нас рассудит. Результатом такого отношения к моим работам в книге такого авторитетного химика, каким является Сабатье, явилось то, что и другие авторы, которые писали монографии по катализу, пользуясь (вероятно, по лености) книгой Сабатье, как первоисточником, во многих случаях совсем не цитировали моих работ на том месте, где это полагалось. Так, американские ученые Vanghan and Lazier приписывают открытие катализатора цинка и его окиси Сабатье и Сандеренсу, совершенно не цитируя мою работу 1901 года, где я впервые ввел

эти катализаторы в органическую химию. Точно также Стенлэй Дж. Грин в своей монографии «Промышленный катализ», на стр. 353, пишет, что первое систематическое изучение каталитического действия металлов на органические соединения было предпринято Кновенагелем и его сотрудником. Но как Кновенагель, так и Сабатье только спустя 2 года после меня (в 1903 году) стали заниматься дегидрогенизацией алкоголей, когда мною уже было выяснено двоякое разложение алкоголей под влиянием металлов и их окислов и т.п. Так, например, я показал еще в 1902 году, что окись меди является катализатором разложения алкоголей, а Сабатье, вместо окиси меди, берет в 1903 году для той же цели восстановленную медь. Но мною было, далее, доказано, что, как восстановленная медь, так и окись меди, худшие катализаторы, чем цинк и латунь, и мои опыты нашли полное подтверждение, так что для дегидрогенизации алкоголей в промышленности (Шелл и другие) применяют катализатор-латунь, впервые открытый мною. Только Марек для своей книги «The catalytic oxydation of organic compounds» не поленился прочесть в подлиннике мои работы и правильно оценил мой приоритет в открытии дегидрогенизационного катализа и двоякое разложение алкоголей под влиянием специальных катализаторов.

Когда я приехал в 1931 году в Америку, и подробно ознакомился с книгой Стенлэй Дж. Грин, то я написал ему мои замечания по поводу неправильного освещения моих открытий и приведенных цитат. Он не замедлил ответить мне, что все мои замечания совершенно правильны, и что не он один делает подобные ошибки, когда основываются на данных книги Сабатье; он обещал мне сделать соответствующие поправки в следующем издании.

При дальнейшем изучении каталитического разложения алкоголей я поставил задачей выяснить, что именно является катализатором: железо или тот уголь, который выделяется с самого начала реакции на стенках железной трубки, когда через нее пропускаются пары спирта? С этой целью я сделал анализ выделившегося угля и узнал, что он содержит металлическое железо в очень раздробленном состоянии и кроме того, магнитную окись железа. Предполагая, что это железо было взято со стенок трубки, которые имели шероховатости, я сделал специальную шлифованную трубку (трубка была сделана на Орудийном заводе), но произведенный в ней опыт показал, что и в этом случае уголь, выделившийся при разложении спирта, также содержал железо. Тогда пары спирта были пропущены через кусочки чистого угля, положенного в стеклянную трубку, и опыт показал, что уголь в таком виде не является катализатором альдегидного разложения алкоголей. Но я не удовлетворился результатом этого опыта и решил заказать на заводе Моргана, который изготовлял графитовые тигли, особую графитовую трубку. Конечно, для изготовления такой трубки надо было взять связующий цемент и для этой цели была использована глина. Я полагаю, что в то время ни один химик не придавал глине какого-либо каталитического влияния, и мое внимание было обращено на влияние графита на ход разложения алкоголя. Я вложил графитовую трубку в железную и через нее пропускал пары спирта, которые не могли соприкасаться с железом. Этот опыт я сделал с этиловым спиртом в декабре 1901 года и был удивлен тем результатом, который получился. Пары спирта при более низкой температуре разлагались совсем по другому направлению, и выделяющийся газ целиком поглощался в склянке с бромом, образуя чистейший бромистый этилен. Жидкость, собравшаяся в небольшом количестве в приемнике, состояла из неразло-

жившегося спирта и воды. Этот опыт показал мне с очевидностью, что железо есть катализатор альдегидного разложения спирта, и что, кроме того, мы имеем в графитовой массе новый катализатор, который вызывает специфическое разложение алкоголя на олефин и воду. Я тотчас же пропустил пары других алкоголей первичных и вторичных через эту графитовую трубку и подтвердил открытие нового типа разложения алкоголей.

Так как в самом конце декабря 1901 года, должен был собраться X съезд естествоиспытателей и врачей в Петербурге, то я сделал заявление секретариату, что сделаю сообщение о новом типе каталитического разложения алкоголей. На мое счастье секретариат съезда решил устроить заседание всей химической секции 23 декабря в химической аудитории Артиллерийской Академии и назначил на этот день два доклада: мой и проф. В.Омелянского: «О брожении клетчатки». Заседание химической секции в нашей лаборатории было назначено потому, что она была год тому назад мною перестроена согласно с новейшими требованиями, и членам съезда было интересно ее осмотреть.

Мне было представлено время около часа для доклада, и я изложил все опыты, как по альдегидному, так и этиленовому разложению алкоголей перед переполненной аудиторией; среди присутствовавших были и заграничные гости химики. Мой доклад возбудил много интересных вопросов, на которые я едва успевал отвечать, но ни один из присутствовавших, в том числе и проф. Тищенко, не сделал замечания, что открытое мною новое каталитическое разложение спирта было ранее меня кем-либо сделано.

Я должен рассказать здесь, что в мартовском заседании Р.Ф.-Х. Общества, после сделанного мною второго доклада о

каталитическом разложении спиртов, В.Е.Тищенко от имени студента Григорьева сделал очень краткое сообщение, что этиловый и изобутиловый спирты разлагаются в трубке с глиноземом при нагревании первого в парах антрацена, а второго в парах дифениламина, причем в газах обнаружены, главным образом, этиленовые углеводороды. Это наблюдение было описано в очень краткой протокольной заметке в нескольких строках, помещенных только в протоколах, издаваемых при «Журнале Р.Ф.-Х.О.»¹⁰.

10 Привожу точный текст этой заметки:

Выписка из протокола заседания Р. Ф.-Х. Общества, март 1901 года.

5) В.Н.Ипатьев сообщает, что вторичный спирт метилизобутилкарбинол при прохождении через раскаленную до красна трубку (620—650 град.) превращается в значительном количестве в метилизобутилкетон. Таким образом, следует ожидать, что вторичные спирты будут превращаться в кетоны, когда их пары будут проходить через раскаленную железную трубку. Третичный спирт диметилэтилкарбинол при пропускании через раскаленную железную трубку превращается в углеводороды C_5H_{10} с т. к. 32—38 град., представляющие смесь метилэтилэтилена и триметилэтилена. Такое распадение третичного спирта на этиленовый углеводород и воду происходит лучше при более высокой температуре, чем это имеет место у первичных и вторичных спиртов. Исследования продолжаются.

6) В.Е.Тищенко сообщает о разложении некоторых простых эфиров и спиртов при нагревании. Работа произведена студ. А.А.Григорьевым и составляет продолжение исследования, предпринятого с целью выяснения реакции разложения алко-голятов алюминия при нагревании. Ранее Н.Н.Путиным было найдено, что метиловый эфир, при пропускании через раска-

ленную стеклянную трубку, распадается на муравьиный альдегид и метан («Журнал Р. Ф.-Х. О.», 1890, стр. 832). По опытам Н.П.Маразуева («Журнал Р. Ф.-Х. О.», 1890, стр. 835), эфиры метилэтиловый и метилпропиловый также дают муравьиный альдегид с примесью другого альдегида и смесь газов, в которой преобладает предельный углеводород. Григорьев нашел, что эфиры этиловый и пропиловый в присутствии окиси алюминия разлагаются в парах дифениламина; альдегидов при этом образуется очень мало, газы содержат около 90% этилена или пропилена. Изобутиловый эфир распадается только на изобутилен и воду, изопропиловый на пропилен и воду; альдегида при изобутиловом и кетона при изопропиловом эфире не найдено. Образование альдегида при сухой перегонке алкоголята алюминия нельзя было объяснить распадением изобутилового эфира. Поэтому Григорьев исследовал разложение изобутилового, а также этилового и метилового спиртов. Спирт изобутиловый в парах дифениламина и этиловый в парах антрацена в присутствии окиси алюминия разлагаются почти исключительно на этиленовый углеводород и воду; альдегида получается крайне мало. При пропускании этилового спирта через слабо накалившую трубку с битым стеклом образуются уксусный и муравьиный альдегиды и смесь газов с содержанием более 50% водорода. Метиловый спирт при несколько высшей температуре дал муравьиный альдегид и смесь газов, в которой было более 70% водорода.

В. Н. Ипатьев по поводу сообщения В. Е. Тищенко заявляет, что за последнее время им были произведены опыты пропускания паров этилового и изобутилового спиртов через раскаленную стеклянную трубку из тугоплавкого стекла, причем было замечено образование ничтожных количеств альдегида, малое выделение газов и отсутствие угля в трубке. Эти опыты указывают на громадное значение материала трубки на способность спиртов разлагаться под влиянием жара и побуждают

Я могу с чистой совестью утверждать, что никто из химиков не придал какого-нибудь значения этой протокольной заметке, а тем более не мог сделать заключения, что глинозем был в данном случае катализатором. Ни анализа газа, ни указания, какой глинозем был взят для опыта, ни условия опыта и время прохождения, — ничего не было сообщено в этой краткой заметке. Автор после этого не стал делать каких-либо исследований этой реакции, не старался никогда показать, что через взятый глинозем можно пропустить громадное количество спирта, и тем доказать, что глинозем есть катализатор. Ибо часто бывает, что какое-нибудь вещество, хотя и вызовет разложение какого-либо органического соединения, но делается затем неспособным вести реакцию, или потому что соединяется с продуктом разложения, или же от других причин теряет свою активность. Поэтому следует с полной беспристрастностью заключить, что, как проф. Тищенко, так и его ученик, студент Григорьев, придали этому наблюдению вполне случайный характер, не оценили его важности и предали забвению. Как на съезде, так и на заседаниях Русского Физико-

произвести всестороннее исследование влияния контакта. Что же касается опытов разложения изобутилового и изопропилового эфиров, то отсутствие в продуктах распада алдегида и кетона должно приводить к вероятному заключению, что первоначальным продуктом пирогенетической реакции спиртов, не будут являться простые эфиры, так как в последнем случае мы должны были бы получать, вместо кетонов и алдегидов, только углеводороды и воду, чего на самом деле не наблюдается. Конечно, только целый ряд систематически поставленных опытов поможет указать направление пирогенетической реакции спиртов и ее зависимость от всевозможных факторов, могущих здесь иметь место.

Химического Общества, я много раз говорил об каталитическом олефиновом разложении алкоголей и ни в одном из протоколов заседаний Физико-Химического Общества нельзя найти какого-либо возражения со стороны указанных лиц, что они претендуют на какое-либо открытие этой новой каталитической реакции.

В этом отношении П. Сабатье в своей книге «Катализ в органической химии», 1927 г., стр. 212, неправильно указывает, что Григорьев в своей краткой заметке показал, что вообще окись металла обладает свойством отнимать воду от алкоголей. За неимением опытов он не мог (да этого и нет в заметке об его опыте) обобщить это свойство для всех окислов металлов; в своем кратком сообщении он приводит только опыт с глиноземом. Между тем, как мои опыты показали, что такого обобщения делать нельзя, и сам Сабатье в своих позднейших статьях подтвердил все мои опытные данные, сделанные в этом направлении. Далее Сабатье пишет, что Ипатьев испытал этот процесс и подтвердил на графитовой трубке. Это заключение Сабатье является совершенно нелогичным: зачем мне было подтверждать опыты Григорьева на графитовой трубке, когда проще было бы взять глинозем и положить его в стеклянную трубку, если бы я только занялся повторением его опытов? Как было описано выше, графитная трубка была взята для того, чтобы выяснить влияние угля и графита на ход каталитического разложения спирта, и глина была взята только как связующее вещество. Лишь после замеченного нового вида разложения алкоголя, я стал изучать, какая составная часть графитовой трубки является катализатором для разложения этилового спирта на этилен и воду.

Только описанный подход к изучению влияния катализаторов на пирогенитическое разложение алкоголей дал мне

возможность открыть глинозем, как катализатор, и предложить его для общего способа получения олефинов из алкоголей, как алифатических, так и циклических. Никто до меня не доказал, что глинозем есть катализатор для дегидратации спиртов, ибо, как я уже сказал ранее, данное вещество только тогда может получать это название, когда оно будет в состоянии, не претерпевая изменения, повторить данную реакцию громадное число раз, т.е. быть мультиактором. Что глинозем и глина обладает такой способностью, было показано на моих многочисленных опытах, и потому этот катализатор быстро завоевал себе право гражданства не только в лабораториях, но и в заводской практике.

Я приведу здесь один факт, который должен еще более убедить беспристрастного читателя, что честь открытия глинозема, как катализатора в органической химии, должна принадлежать мне. Вскоре после опубликования моей работы о дегидратирующем катализаторе глиноземе, я получил письмо от известной немецкой фирмы Шеринга в Берлине, которая просила меня сообщить, при каких условиях я мог разложить винный спирт на этилен и воду, так как произведенные ими опыты показали им, что разложение происходит при гораздо более высокой температуре, чем я указал в своей статье, и что, кроме того, этилен получается с выходом не более 60% и загрязнен другими газами; они сообщили, что они взяли очень хороший глинозем от Кальбаума. Я могу спросить, мог ли в то время кто-нибудь из химиков ответить на этот вопрос? На основании моих опытов и благодаря моим теоретическим воззрениям на природу каталитических реакций, мне было не трудно немедленно ответить на их вопрос и указать, какой глинозем мог быть катализатором для этой реакции.

Только такой философ-химик, как я, мог безвозмездно ответить на заданный мне вопрос со стороны богатой немецкой фирмы вместо того, чтобы взять патент и получать потом барыши. Я послал им письмо и удовлетворил их просьбу. Они в точности выполнили мои указания о приготовлении катализатора глинозема и получили чистый этилен с теоретическим выходом. Каково же было мое удивление, когда через некоторое время в мой кабинет явился представитель общества Шеринг в Петербурге и передал мне 1000 марок за указания, которые я дал фирме по приготовлению хорошего катализатора глинозема.

Можно сделать Сабатье упрек, почему он не пометил в своей книге работу, сделанную еще в XVIII столетии 4-мя голландскими химиками: Дайманом, Ван Троосвиком, Лаун-вренбергом и Бондтом, что пары этилового спирта разлагаются глиной на газы, в которых преобладает маслородный газ (этилен). Работа, сделанная этими химиками свыше 100 лет тому назад, была забыта, нигде не была упоминаема, — даже в «Handbuch» Бейльштейна. Но во всяком случае было бы гораздо логичнее, чтобы Сабатье упоминал об работах этих химиков, чем о краткой заметке Григорьева, которой никто не мог придать какого-либо серьезного значения. Голландские химики, конечно, тоже не могли сделать какого-либо заключения об имеющемся здесь каталитическом воздействии глинозема, так как в то время и не существовало никакого представления о каталитических реакциях.

После доклада, сделанного мною на собрании членов химической секции — «О двояком каталитическом разложении алкоголей», начальство Артиллерийской Академии и Училища организовало завтрак для членов Съезда. На этом завтраке профессору А.Е.Фаворскому, прекратившему чтение лекций по

органической химии в Михайловском артиллерийском училище, был поднесен особый жетон (медаль), а я в своей речи отметил ту пользу, которую он принес для улучшения преподавания химии, и, кроме того, поблагодарил за его помощь, оказанную мне лично в моих первых научных исследованиях. После завтрака в химической аудитории состоялся второй интересный доклад В.Омелянского: «О брожении клетчатки». Он доказал впервые, что в зависимости от природы фермента может быть два вида распада клетчатки: метановое и водородное. Его доклад вызвал очень оживленный обмен мнений.

Таким образом в этот день были доложены две работы, в которых было показано, что существуют селективные катализаторы и ферменты, которые вызывают и различный распад одного и того же органического вещества. Данные обоих докладов сближали каталитическое действие катализаторов и ферментов.

В конце съезда был устроен особый обед членов химической секции, который мне остался очень памятным потому, что мне пришлось услышать от очень многих больших и малых химиков лестные отзывы о моих каталитических исследованиях. Во время обеда Г.Г.Густавсон предложил очень интересный тост: «Мы, — сказал Г.Г., — всегда интересуемся всем загадочным, что совершается вокруг нас; мы стараемся понять причины, порождающие эти таинственные явления, и прославляем тех, кто приближает нас к их пониманию. Каталитические реакции принадлежат ныне к числу таких загадочных явлений, и потому я предлагаю поднять бокал за здоровье двух химиков, которые направили свои научные исследования в эту интересную область химии, — катализ: за здоровье профессора Д.П.Коновалова и В.Н.Ипатьева».

Для меня молодого химика это была очень высокая награда, и оценка моих успехов в этой области явлений со стороны выдающегося химика Густавсона, с которым я был тогда еще очень мало знаком, произвело на меня глубокое впечатление.

С открытием нового катализатора глинозема передо мною открывалась громадная перспектива для изучения дегидратации органических соединений. Ассистент А.Е.Фаворского, К.И.Дебу, задал мне вопрос: получал ли я изобутилен из первичного изобутилового спирта, и если да, то насколько он однороден. Я ему ответил, что этот углеводород я уже получил при помощи глинозема, но еще не доказал его чистоту. На это он прибавил: «Ну, если Вы получите однородный изобутилен, то заслужите почетную медаль». Он мне задал этот вопрос потому, что существовавшими в то время способами получение изобутилена представляло большие трудности. Я вскоре показал, что, употребляя катализатор глинозем, мы можем из первичного изобутилового спирта, а также из третичного бутилового спирта, получать чистейший изобутилен, и до сего дня этот способ продолжает применяться на практике. Как то в заседании Р.Ф.-Х. Общества проф. Ф.Ф.Бейльштейн подошел ко мне и сказал, что, будучи летом за границей, он посетил в Германии проф. Ладенбурга, который показал ему аппарат, в котором получался изобутилен по моему способу; он очень его хвалил, так как он позволяет получать чистейший изобутилен с теоретическим выходом и с большою скоростью по несколько десятков литров газа в час на маленькой установке.

Продолжая исследование получения олефинов из алкоголей в графитовой трубке, я должен был решить вопрос, кто является катализатором этой реакции. Я исследовал отдельно влияние кремнезема, глинозема и, наконец, глины и доказал, что лучшим катализатором является глинозем, обладающий

особыми свойствами. Не всякий глинозем может служить для этиленового разложения спиртов. Глина также может быть катализатором для этой цели, надо только поднять температуру реакции. Кремнезем не есть хороший катализатор для дегидратации. Открыв в глиноземе свойство каталитической дегидратации алкоголей, я, в виду его дешевизны, не стал искать тотчас же катализаторов среди других окислов, которые, по моему убеждению, могли бы вызвать подобную каталитическую реакцию. На основании данной мною гипотезы можно было предвидеть, какие окислы будут давать альдегидное разложение алкоголей; эта гипотеза вполне оправдалась последующими опытами, как моими, так и других исследователей. Сабатье и Сандеренс, спустя несколько лет после моего открытия, перепробовали различные окислы металлов для разложения алкоголей и нашли, что еще окись тория (очень дорогая для промышленности) также хорошо разлагает спирты на олефин и воду, как и глинозем. В своей книге Сабатье дал таблицу, в которой разделил окислы металлов на две группы в зависимости их способности вызывать альдегидное или этиленовое разложение этилового спирта. Должен заметить, что некоторые из приведенных в таблице данных, к сожалению, не отвечают действительности и не согласны с произведенными мною ранее опытами. В особенности не верны данные для окиси хрома и окиси магния, а потому Сабатье неверно построил свою таблицу (смотри мою книгу: «Catalytic Reactions at High Pressures and Temperatures», New York, The Macmillan Co., 1936).

Изучая реакцию дегидратацию алкоголей, я доказал, что при участии глинозема изобутиловый первичный спирт дает чистейший изобутилен, без примеси других изомеров. При изучении дегидратации других спиртов, — амиловых, — я

получал смесь олефинов, и тогда мне пришлось при помощи специально поставленных опытов объяснить образование изомеров.

В начале 1902 года вышел, наконец, из печати учебник неорганической химии, составленный мною вместе с А.В. Сапожниковым. Он сразу обратил внимание педагогов, и первое издание было раскуплено менее, чем в один год. Мы можем без хвастовства сказать, что получили очень много комплиментов за удобоусвояемость изложения всех законов химии и за удачно подобранный фактический материал. Книготорговцы на перебой желали приобрести полностью следующие издания, и нам не надо было заботиться об их продаже. До 1918 года учебник выдержал 8 изданий, и в каждом издании мы делали изменения и дополнения в зависимости от развития химических воззрений.

В этом же году с весны я начал приводить в специальный порядок мои лекции по органической химии в Артиллерийской Академии и решил в начале следующего года напечатать курс органической химии. Как не трудно было мне находить время для составления курса, тем не менее мне удалось выполнить эту задачу и напечатать учебник органической химии по программе высших технических учебных заведений и университетов. Я также не имел заботы о продаже этого курса; его у меня покупали по выходе из печати и мне удалось выпустить 7 изданий. И за этот курс, в особенности за последующие издания, я получил много благодарностей за систематическое и понятное изложение важнейших классов органических соединений.

Глава XI. Поездка на Кавказ

Летом 1902 года я был командирован Главным Артиллерийским Управлением на Кавказ для обследования месторождений свинца и цинка, разрабатываемых обществом «Эльборус» в Карачаевском округе, недалеко от горы Эльборус. Дело в том, что Россия, не имея свинцовых руд, должна была приобретать указанные металлы из заграницы. Для военных нужд военное ведомство должно было держать известные запасы свинца и цинка, иначе оно могло быть поставлено в очень затруднительное положение во время войны. Частное общество «Эльборус» несколько лет тому назад занялось изысканием залежей свинца и цинка на Кавказе в указанной местности и разведочные работы и проведенные штольни показали им, что там имеются руды свинца, годные для эксплуатации. Но после нескольких лет работы общество, за неимением надлежащего капитала, прекратило свою работу и, кажется, считалось банкротом. Представитель общества «Эльборус» обратился к военному министру Куропаткину с предложением субсидировать общество и заключить с ним контракт для поставки свинца и цинка военному ведомству. Генерал Куропаткин направил это дело в Главное Артиллерийское Управление с приказанием командировать на Кавказ особую комиссию, в которую должны войти горные инженеры и представитель от Главного Артиллерийского Управления. Начальник Главного Артиллерийского Управления, генерал Альтфатер, приказал командировать меня, а от горного ведомства были назначены два горных инженера: Китаев и Ванда (последний был на постоянной службе на Кавказе).

Я должен был явиться за получением инструкций к наказному атаману казачьего войска, генералу Бабичу, в г. Екатеринодаре; там я встретился с двумя горными инженерами, с которыми мне пришлось тотчас же выехать по железной доро-

ге на станцию Невинномысскую. Наказной атаман дал распоряжение оказывать нам повсюду содействие, а общество «Эльборус» прислало для нашей охраны одного надежного кавказца, хорошо знающего как дорогу на рудники, так и обычаи жителей Карачаевского округа. Со станции Невинномысской нам пришлось продолжать свое путешествие до рудников только на лошадях, — иногда в экипаже, а большею частью верхом. До города Баталпашинска местность представляла большею частью равнину с великолепным черноземом; мы ехали во время сбора хлеба, в начале июля, и можно было любоваться тем великолепным урожаем, который давала эта плодородная почва. Этот край был населен казаками и повсюду было видно, что народ живет в полном довольстве и отличается здоровьем и веселым нравом.

Дорога после Баталпашинска носила совершенно другой характер: местность делалась все более и более гористой и менее населенной; нам пришлось проехать около 125 километров, пока мы не достигли места расположения конторы компании «Эльборус» в самом центре Карачаевской области. Это путешествие доставило мне необычайное удовольствие; несмотря на неудобства, испытываемые в довольно примитивном экипаже, хотелось, чтобы это путешествие продолжалось как можно дольше: так хороши были виды на ущелья, горы, извилистые, узкие горные дороги. Мне впервые пришлось путешествовать в горной местности и эти новые впечатления были для меня особенно приятны.

В конторе «Эльборус» нас ожидала гостеприимная встреча, и мы отлично отдохнули после утомительного двухдневного путешествия.

В течении почти двух недель мы были заняты осмотром рудников и взятием проб свинцовых руд. Нам приходилось с большой осторожностью входить в штольни, глубиной до 40-

60 метров, откуда мы брали образцы руд. Эти штольни были пробиты около 10 лет тому назад, и притом весьма примитивно; никакого ремонта не производилось, и надо было быть очень осторожным во время пребывания в них. Мы входили не все сразу, а, большей частью, по одиночке, с проводником. Некоторые рудники находились на высоте 3000 футов и хотя мы туда взбирались верхом, но в некоторых местах я предпочитал идти пешком, — там, где дорожка была узка и шла совсем близко к краю пропасти. Мы решили сделать пробную плавку руды для того, чтобы определить выход свинца и цинка; руды содержали также и небольшое количество серебра. Эта плавка в особой печи, устроенной на дворе конторы, показала нам, что выход свинца и цинка вполне оправдывают добычу этих металлов из доставленных с рудников руд. На основании разведок, сделанных компанией, горные инженеры подсчитали приблизительную мощность этих месторождений; они оказались не очень большими, и при эксплуатации едва ли было можно покрыть всю российскую потребность в этих металлах; но их разработка, несомненно, была бы очень полезна для военного ведомства, — в особенности в военное время. Главное препятствие для эксплуатации этих рудников заключалось в их нахождении в глухой местности, далеко от железных и шоссейных дорог, что, конечно, сильно удорожало производство этих металлов.

Все цифровые данные и наши соображения, а также экономическое и финансовое положение компании «Эльборус» были изложены в обстоятельном рапорте, который был предоставлен мною в Главное Артиллерийское Управление. Начальник Управления, генерал Альфатер, ранее своего доклада военному министру об этой поездке, вызвал меня и расспрашивал о всех подробностях наших исследований для

того, чтобы составить себе ясное представление о всех выгодах и невыгодах этого предприятия.

После окончания обследования компании «Эльборус» я и инженер Китаев пустились в обратный путь и поехали верхом по другой дороге, прямо на Кисловодск. Мы выбрали этот путь, потому что Китаев имел другое поручение в области Терского Казачьего войска, и он просил меня разделить с ним это путешествие. Я охотно согласился, потому что для меня, совсем незнакомого с Кавказом, было очень интересно проехать верхом по очень живописной местности вблизи Эльбурса, самой высокой горы Кавказа.

Лето того года было очень дождливое и грозное, и потому горные реки были полноводными; надо было иметь хорошего проводника, чтобы совершить это путешествие и не застрять где-нибудь на дороге. Общество «Эльборус» дало нам очень опытного проводника — карачаевца, хорошо знавшего дорогу и понимавшего русский язык. Наш караван состоял из инженера Китаева, меня, проводника-карачаевца и кавказца, присланного нам д-ром Екком, председателем общества «Эльборус».

Мы ехали верхами и несколько лошадей были под выюками с провиантом и нашим багажом. Наш путь лежал по старой Николаевской дороге, заброшенной более 50 лет, проходимой только верхом и то надо было все время ехать шагом. Эта дорога пересекалась многими горными ручьями и небольшими речками, которые надо было переходить вброд. Ввиду дождливого лета, многие ручьи превратились в быстрые потоки, и надо было знать, в каком месте мы могли их перейти без опасения быть снесенным быстрым их течением. В одном месте нам предстояло перейти довольно сильно разлившуюся речку, и когда я подъехал к ней, то невольно задумался — как мы возьмем это препятствие. Подъехавший ко мне наш про-

водник, заметив мою нерешительность продолжать путь по этой водяной лавине, сказал мне: «Твоя боялся?» «Да, боялся, — ответил я, — полезай первым, а мы за тобой». В середине реки был момент, когда я почувствовал, что лошадь напрягает все свои силы, чтобы не быть унесенной течением. Все обошлось благополучно, но, мои ноги, несмотря на высокие сапоги, конечно, промокли, и надо было их сушить.

Целыми днями мы ехали по бесконечной долине покрытой высокой травой, доходившей до брюха лошади, окруженные роями оводов и слепней, сильно беспокоивших нас и лошадей. Наши кавказские бурки, надетые на нас, несмотря на сильную жару, предохраняли наше тело от укусов этих насекомых. В виду больших размеров бурок, они предохраняли также некоторые части тела наших лошадей. По сторонам долины возвышались бурые каменные громады, напоминающие по своему виду крепостные бастионы; иногда мы подходили очень близко к отвесным скалам этих громад, иногда же удалялись от них на значительное расстояние, хотя их видимая высота от этого нисколько не уменьшалась. Путешествие при таких обстоятельствах вызывало громадную жажду, как у нас, так и у лошадей. На счастье, природа позаботилась об ее утолении, очень часто предлагая нам по пути замечательной чистоты холодную воду, посылаемую в долину в виде маленьких водопадов, падающих с вершин. Иногда не надо было слезать с лошади, чтобы наполнить этой живительной влагой небольшой стакан, который хранился у каждого из нас в кармане.

Удивительное зрелище предстало перед нашими глазами, когда мы достигли перевала (не помню, как он назывался), с которого открылся незабываемый чудесный вид на Эльбурс. Благодаря чудной погоде, он казался совсем близким, хотя его подошва находилась в расстоянии 20-25 километров. Мы

достигли перевала рано утром, с восходом солнца и долго не могли двинуться вперед, любясь красавцем Эльборусом. Его ледяная вершина, казалось, обдавала нас холодом и заставляла испытывать дрожь и трепет при виде этого великана, горделиво возвышающегося над всеми остальными горами Кавказского хребта. Мы сами были на такой высоте, откуда можно было наблюдать на далекое расстояние незнакомые нам красивые пейзажи дикой горной местности и видеть течение рек в двух противоположных направлениях, в зависимости от расположения их истоков по разным сторонам перевала.

Во время большей части нашего пути мы не встречали селений и людей, и ночи нам приходилось проводить под открытым небом после вкусного ужина, приготовленного из молодого карачаевского барашка, мясо которого очень ценится на Кавказе своей нежностью и отсутствием какого-либо неприятного запаха. Баранина жарилась с луком на вертеле (так называемый шашлык), и мы, после дневного утомительного путешествия, не могли жаловаться на отсутствие аппетита. Для подкрепления мы запивали наш ужин чудным кавказским вином.

Под конец путешествия, верстах в 20-25 от Кисловодска, с моим компаньоном Китаевым случился припадок, вызванный болезнью печени (он имел камни в печени), и он не мог верхом продолжать свой путь. Мы не могли найти подходящего экипажа, куда могли бы его поместить в лежачем положении, но мне пришла в голову мысль использовать для этой цели обыкновенные дроги, которые служат для перевозки бревен; положивши на эти дроги две доски и на них мешок с сеном, мы устроили примитивную повозку для бедного инженера, а чтобы он не упал, то осторожно привязали его этому ложу.

В Кисловодск мы прибыли поздно вечером, около 10 часов, и так как в это время года был сезон минерального лече-

ния, то не могли ни за какие деньги найти комнаты для отдыха, который был так нужен Китаеву. Швейцар одного отеля, видя фигуру моего измученного компаньона, сжалился над нами и предоставил нам для ночевки свою небольшую комнату. Получив постельное белье, мы сделали постели на полу и были в состоянии хорошо отдохнуть.

На другой день я должен был ехать назад в Петербург, а инженер Китаев в Терскую область, и мы назначили встречу в Петербурге, чтобы составить окончательный отчет о командировке и его обоим подписать. Но каково же было мое удивление, когда на станции Армавир, недалеко от Кисловодска, я встретил снова Китаева. Оказалось, что ни я, ни он, не могли далее продолжать путешествие, потому что вследствие сильных дождей железнодорожный мост у Армавира был снесен и нам пришлось просидеть на станции почти целый день, пока поезд не был подан на другую сторону реки.

Глава XII. Изучение каталитических реакций при высоких давлениях

В Петербурге я узнал две приятные для себя новости: прежде всего, я был представлен на освободившуюся вакансию к званию ординарного профессора Академии, что, помимо улучшения моего служебного положения, сопровождалось также и значительным увеличением содержания. Кроме того, я был приглашен Физико-Математическим факультетом Петербургского университета начать чтение лекций в качестве приват-доцента. Это предложение было очень лестно для меня, так как оно доказывало, что профессора химии Университета, Д.К.Коновалов и А.Е.Фаворский, оценили мои научные работы по катализу и хотели выказать свое уважение ко мне, приобщив меня к коллегии химиков Университета. В октябре 1902 года, я должен был прочитать вступительную лекцию по термохимии.

Я потратил немало времени для подготовки к этой лекции, но мои труды не пропали даром. На мою лекцию пришло не только громадное число студентов всего факультета, но и профессора физики и химии; среди физиков были и профессора Хвольсон и Боргман. Я очень волновался, выступая в столь непривычной для меня обстановке, но лекцию прочел удовлетворительно и получил одобрение со стороны, как студентов, так и профессоров. С этих пор и до 1916 года я имел постоянную связь с Университетом, и, как видно будет далее, с 1906 года стал читать обязательный курс по общей химии для физиков, математиков и астрономов.

Мои работы по каталитическим реакциям с органическими веществами стали привлекать внимание наших выдающихся химиков и некоторые из них написали мне очень приятные для меня письма, а некоторые при приезде в Петербург пожелали меня видеть и побеседовать со мной. Так казанский про-

фессор Флавицкий посетил меня в лаборатории, а потом дома провел со мной целый вечер; профессор В.В.Марковников, известный за границей химик по открытию им углеводов нефтяных, находящихся в бакинской нефти, написал мне очень любезное письмо по поводу моих работ; когда же он приехал в Петербург по каким-то делам к военному министру, то позвонил мне и сказал, что хотел бы меня повидать. Я попросил его приехать ко мне обедать и имел громадное удовольствие провести с ним целый вечер и ближе узнать этого выдающегося русского химика, с которым до тех пор я был очень мало знаком. Через год он снова был в Петербурге и также был у меня в гостях, а потом мы вместе поехали в Р.Ф.-Х.О. на заседание, где он сделал свой интересный доклад о влиянии расположения атомов в молекуле на химические ее свойства. Это был последний его доклад в обществе: вскоре он скончался в Москве от порока сердца. Между прочим, в своих разговорах со мной Марковников при всяком удобном случае высказывал свое нерасположение к проф. Н.Д.Зелинскому, который занял его кафедру в Московском Университете, после того как Марковников был уволен в отставку за его протест министерству народного просвещения по поводу университетского устава. Он был сердит на Зелинского не за то, что последний занял его кафедру, а за то, что он нарушил научную этику и без его позволения стал продолжать начатые им работы в химической лаборатории Университета.

Изучение каталитической дегидратации алкоголей породило у меня много новых вопросов и идей, для разработки которых нужны были научные работники и студенты. К сожалению, в условиях учебной жизни Академии, специально-го военно-технического заведения, нельзя было рассчитывать получить нужных помощников. Только некоторые слушатели

Академии — любители химии, могли на дополнительном курсе уделять небольшое количество времени, в течении не более 5 месяцев, для выполнения специальных химических работ. При таких условиях мне все-таки удалось привлечь к работам по катализу некоторых слушателей: Гуна, Деханова, Огановского, Леонтовича и др. С этой небольшой помощью, и работая сам по вечерам и по праздникам в лаборатории, я сумел открыть новые каталитические реакции, которые получили впоследствии очень важное практическое значение. Самое важное открытие, сделанное мною в это время, касалось изомеризации углеводородов под влиянием катализаторов. Я впервые показал, что такое инертное вещество, каким является глинозем, способно вызвать изомеризацию (превращение) одного олефина (изопропилэтилена) в другой олефин (три- метилэтилен); другие углеводороды также могли быть изомеризованы посредством различных катализаторов. Таким образом, мною была открыта каталитическая изомеризация.

Я показал далее, что под влиянием катализаторов может происходить изомеризация и не только углеводородов, но и других органических соединений, при чем может происходить и изменение функций исходного вещества: так, например, окиси углеводородов в присутствии глинозема превращаются в альдегиды и кетоны; такое каталитическое превращение я назвал метамерной каталитической изомеризацией. Изучение каталитической изомеризации на индивидуальных углеводородах дало мне возможность разъяснить образование различных изомеров при дегидратации алкоголей — в особенности изомилового алкоголя.

Хотя ученый мир и обратил внимание на эти каталитические изомерные превращения, но 35 лет тому назад они не нашли себе никакого практического применения. Только в

1930-х годах, как в ученом мире, так и в нефтяной промышленности, эти реакции стали привлекать серьезное внимание, так как было установлено, что для получения хороших сортов газаolina необходимо, чтобы он состоял из углеводородов известного строения; если же природа и крекинг нефти дают углеводороды не надлежащего строения, то надо суметь их изомеризовать в такие, которые наделили бы газолин антидетонирующими свойствами и позволили бы развить большую скорость аэропланов.

Для изучения строения олефинов мне пришлось применять реакции присоединения к ним бромистого водорода в различных условиях, причем я заметил, что в присутствии растворителя уксусной кислоты реакция протекает вопреки правильностям, установленным Марковниковым и Зайцевым, и в зависимости от строения углеводорода получается более или менее ненормальный продукт. В настоящее время многие химики заняты изучением ненормального присоединения галогидоводородных кислот к непредельным органическим соединениям, имеющим двойную связь.

В этом же году мною было также впервые показано, что в присутствии особого катализатора, — порошкообразного алюминия, — этиловый спирт, разлагаясь при 60°, дает, кроме альдегида и этилена, также углеводород бутадиен, и что для получения этого углеводорода нет надобности брать изоамиловый алкоголь, как об этом думали ранее. Впоследствии С.В. Лебедев более подробно изучил эти реакцию, применяя смешанные катализаторы и настолько увеличил выходы бутадиена, что по этому способу можно было получать этот углеводород для уплотнения его в искусственный каучук.

С самого начала изучения каталитической дегидрогенизации алкоголей при высоких температурах, но при обыкновен-

ном давлении, меня интересовал вопрос о возможности их изучения в замкнутом пространстве с точки зрения химической кинетики. Равным образом большой интерес представляло исследовать применение катализаторов, которые служили для дегидрогенизации, также и для гидрогенизации органических соединений, — т.е. применение катализаторов для обратной реакции. На основании всего сказанного выше (и на основании исторических справок) всякий беспристрастный химик должен видеть, что дегидрогенизация алкоholes и гидрогенизация ароматических соединений были открыты одновременно, — первая мною, а вторая Сабатье и Сандеренсом, и что с самого начала можно было с большою вероятностью предполагать, что мы будем иметь обратимые процессы. Но представлялось довольно трудным ответить на целый ряд возникавших тогда вопросов, касающихся условий обратимости этих каталитических реакций. Так, например, восстановленный никкель Сабатье и Сандеренса обнаружил великолепные свойства гидрогенизации ароматических ядер. Между тем восстановленный никкель, примененный мною, тогда же, как дегидрогенизационный катализатор, оказался хуже даже железа, так как давал малый выход альдегида и много газов и угля. Поэтому изучать кинетику каталитических реакций в замкнутом сосуде, следовательно под давлением, представлялось весьма необходимым. С другой стороны, фактор давления, как известно, играет большую роль во многих химических процессах, вызывая такие процессы, которые почти не могут совершаться при обыкновенном давлении, а если и происходят, то очень медленно; с другой стороны, давление может замедлить процессы, которые под обыкновенным давлением протекают с очень большою скоростью.

Все эти соображения заставляли меня, со времени открытия мною дегидрогенизации алкоголей, стремиться изучать каталитические реакции под давлением. Вводя влияние фактора давления в каталитические реакции органических соединений, мы могли ожидать получения таких зависимостей, которые позволяли бы сравнить активность различных катализаторов между собою и давали бы возможность вычислить ту энергию, которую мы получаем при каталитических процессах. Принимая же во внимание, что фактор давления останавливает течение определенных процессов, т.е. уменьшает скорость разложения, можно было предполагать, что некоторые реакции при известном давлении дойдут до известного предела, т.е. будут обратимы. Эти предположения оправдались, и добытые факты дали нам ценные указания для разъяснения хода изучаемых мною, каталитических процессов, как под большим, так и обыкновенным давлениями.

В органической химии до того было известно несколько реакций (некоторые имели значение в фабричном производстве, например, получение диметиланилина, дифениламина), которые необходимо было вести под давлением выше атмосферного. Но обыкновенно давления, под которыми велись такие реакции, не превосходили нескольких десятков атмосфер, и, кроме того, течение таких реакций не было предметом всестороннего изучения. Точно также и каталитические реакции, — как органические, так неорганические, — изучались только при обыкновенном давлении. Поэтому нельзя было сказать заранее, будут ли катализаторы сохранять свою активность или частью, когда каталитические процессы будут происходить под большими давлениями.

Причина, почему давление долгое время не вводили в круг изучения каталитических реакций, заключалась в том, что

было очень трудно справиться с экспериментальной стороной исследования. Главная трудность заключалась в устройстве прибора, который можно было бы подвергать сильному нагреванию до 500—550 градусов, причем он должен был выдерживать давления в несколько сот атмосфер. Прибор должен был быть так сконструирован, чтобы после прекращения опыта, из него могли быть медленно выпущены все газообразные продукты разложения органического соединения, и чтобы в течение всего опыта и по охлаждении аппарата можно было измерять величину давления, развиваемого в приборе. Существовавшие в то время заграицей автоклавы совершенно не удовлетворяли указанной выше цели, и их запор было очень ненадежным даже для малых давлений.

В течении целого года я испытывал различные способы для сконструирования аппарата высокого давления. В некоторых случаях мне удавалось провести опыты разложения под давлением, но чаще опыты оканчивались неудачей. Только после долгих изысканий в конце года удалось сконструировать такой аппарат для высоких давлений, в котором можно было приступить к систематическим опытам. Герметическое заграиение бомбы было достигнуто при помощи особого обтюраора, который представлял из себя кружок из отоженной красной меди, имеющий по середине отверстие. Для заграивания бомбы на ее края, заточенные в виде ножа, кладут медный обтюраор и на последний накладывают крышку, на которой также заточен нож. Нож бомбы и нож крышки при помощи болтов притягиваются к трубке. Десятки тысяч опытов, произведенных мною в России и заграицей, показали, что такой запор для лабораторных аппаратов высокого давления наилучший и позволяет работать при высоких температурах до 500 град, и при давлениях, доходящих до 450 атмосфер. При

низких температурах в бомбах, приготовленных из особого сорта стали, эти аппараты выдерживали давление до 1300 атмосфер и оно сохранялось в течении целого месяца. Вместо стальных бомб, можно было употреблять бомбы, приготовленные из различных металлов: хромоникелевой стали, а также фосфористой бронзы. Обтюраторы можно готовить из различных металлов. В бомбы можно было вводить различные трубки: стеклянные, медные, серебряные с особыми капиллярами, когда надо было избежать соприкосновение вещества с железными стенками бомбы. Так, например, серебряные трубки вставлялись в бомбу и брались серебряные обтюраторы, когда мною изучалось окисление фосфора водою под давлением для получения фосфорной кислоты.

Первые небольшие бомбы были построены по моим рисункам механиком Мальмстремом в его частной механической мастерской в Петербурге. Впоследствии, для усовершенствования прибора, я обратился к помощи большого механического завода Лангензипена, который также изготовлял манометры для самых разнообразных давлений. Интересно здесь вспомнить о первой моей дискуссии с механиком этого завода, Вернадским, который очень критически отнесся к моему первоначальному аппарату. Он старался доказать мне, что мой запор ненадежен и что он предлагает гораздо лучший для высоких давлений. Как я ни убеждал его, что его идея не даст хороших результатов, так как подобные я уже испытал в своих многочисленных попытках, тем не менее он настаивал на своем, и администрация завода решила построить первый аппарат по проекту Вернадского. Я тогда заявил, что если аппарат будет хорош, то я согласен его приобрести, но если он не будет выдерживать давлений при нагревании и охлаждении, то я не буду платить денег за его изготовление. Когда через

две-три недели аппарат был прислан в мою лабораторию, то Вернадский пожелал, чтобы испытание было сделано в его присутствии. Прибор имел великолепный вид, но, к сожалению, его испытание дало отрицательные результаты, несмотря на то, что Вернадский два раза брал его в мастерскую для некоторых изменений. После этих опытов завод Лангензипена приступил к выполнению заказа по моему проекту и с тех пор до революции изготовил значительное число бомб, как для русских, так и для зарубежных лабораторий.

Осенью начальник Академии и Артиллерийских Училищ генерал Велевачев по болезни ушел в отставку и на его место был назначен генерал Василий Тимофеевич Чернявский, занимавший перед этим назначением место начальника Константиновского артиллерийского училища. Я знал генерала Чернявского, когда я поступил в Михайловское артиллерийское училище в 1886 году; он был в то время старшим офицером батареи и заведывал юнкерами среднего класса. Мне придется впоследствии часто говорить о нем; поэтому, теперь я отмечу только некоторые черты этого умного и выдающегося военного человека, посвятившего почти всю свою жизнь делу воспитания юнкеров Училища и офицеров Академии.

После окончания Артиллерийской Академии, В.Т.Чернявский вышел в строй и участвовал в русско-турецкой войне 1877-1878 г.г., получив за свою храбрость Георгиевское золотое оружие. Вскоре после войны он был назначен офицером-воспитателем в Михайловское артиллерийское училище, и с тех пор в течении 50 лет его деятельность протекала в стенах Артиллерийских училищ и Академии до начала революции 1917 года. Небольшого роста, крепко сложенный, никогда ничем не хворавший, доживший до 83-летнего возраста, он по внешности и по манере держаться, невольно обращал на себя

внимание каждого, кому приходилось иметь с ним дело. Не лишенный хохлатской хитрости и будучи себе на уме, он отличался от других офицеров своей прямоотой и независимостью. Он умел отстаивать свои убеждения и взгляды перед начальством, и высказывал свои убеждения иногда с такой резкостью, что присутствовавшие приходили в смущение и удивлялись, как он мог в такой форме спорить с высшими военными чинами. Конечно, это очень поднимало его в глазах юношества, всегда склонного к оппозиции начальству. Он отлично умел разбираться в характерах своих питомцев и сослуживцев, и ничто не ускользало от его внимания; он все знал и все направлял. Был немного тугодум (он был легко контужен в голову и нередко говорил своему собеседнику, что слышит плохо в особенности, когда ему надо было обдумать свой ответ), порою долго обдумывал важный вопрос, но, если он принял решение и высказал его, то было уже невозможно заставить его переменить это решение. Но он в то же время хорошо знал, когда и где можно было говорить правду, чтобы не испортить дела и чтобы эта правда не повредила бы ему самому. Про него можно сказать, что он был в одно и то же время и лукавым царедворцем, и хохлом из Черниговщины, где он родился. В общем его любили юнкера и офицеры Академии, а мы, профессора, знаящие его поведение на всех ступенях его деятельности, относились к нему с искренним уважением и нисколько не боялись высказывать свои убеждения, очень часто идущие в разрез с его собственными. Когда заболел Валевачев, мы наперед узнали о предстоящем его назначении на пост начальника Академии, и каждый из нас уже примирился с мыслью, что во главе Академии встанет строевой генерал, а не профессор и не высоко образованный инженер-артиллерист.

В течении этого же, 1903-го года, я был командирован от Академии и Главного Артиллерийского Управления для ознакомления с производством бездымных порохов на Казанском и Шостенском пороховых заводах. От Артиллерийского Управления мне был дан приказ обследовать большие партии гаубичного пороха (разрезанного на короткие куски), которые были забракованы приемочной комиссией. Впервые я посетил Казанский завод, начальником которого был генерал Лукницкий, очень сведущий в пороховом деле инженер и очень образованный человек. Я с большим удовольствием провел с ним несколько вечеров в его доме, и он сообщил мне очень много интересных данных и наблюдений из своей долголетней технической деятельности. Для научного освещения некоторых технических вопросов он часто приглашал профессоров химии и технологии Казанского Университета.

Обследование неудовлетворяющего требованиям приема гаубичного пороха на Шостенском заводе, в Черниговской губернии, отняло у меня значительное количество времени; в конце концов мне удалось предложить такие меры к устранению замеченных недостатков, что забракованные партии были приняты комиссией. Я помню, что при разборке пороха и при его сортировании были обнаружены самые разнообразные посторонние предметы, как-то гвозди, небольшие ключи, камешки и т.п. Их нахождение в боевых зарядах вызвало большое удивление, и после моего отъезда, вероятно, было сделано соответствующее внушение тем лицам, под наблюдением которых происходило приготовление боевых зарядов.

В химической лаборатории опыты над разложением алко-голей под давлением, благодаря новому аппарату, — моей бомбе, — дали очень интересные результаты. Медный обтюра-тор и ножи бомбы позволяли без отказа исследовать течение

реакций под давлением и открывать новые явления, которые не были известны ранее. Самое главное открытие заключалось в том, что при разложении алкоголей в бомбе под большим давлением не образуется совершенно угля, — в то время, как при обыкновенном давлении вся железная трубка бывает наполнена углистым остатком. Второе наблюдение касалось содержания парафиновых углеводородов в образовавшихся газах после разложения алкоголей при высоких температурах и давлениях. Чем выше температура и давление, тем больше мы имеем в газах метана, этана и других предельных углеводородов и тем меньше будет в них находиться окиси углерода и водорода. Это обстоятельство с несомненностью указывало на то, что здесь происходит гидрогенизация всех непредельных углеводородов, образовавшихся при разложении алкоголей, при помощи водорода, который выделился в первую стадию процесса — альдегидного разложения взятого спирта. Кривые разложения алкоголей показали, что в замкнутом сосуде-бомбе мы имеем обратную реакцию: алкоголь разлагается на водород и альдегид, а последние дают обратно спирт. Железо играет роль катализатора и произведенными опытами было впервые доказано, что катализатор может производить обратные реакции. В зависимости от температуры и давления мы можем варьировать условия опыта и получать желаемые результаты. Получение при высоких температурах и давлениях большого количества предельных углеводородов заставило назвать подобный процесс разложения — парафиновым.

Имея указанные результаты опытов, я тотчас же постарался их использовать для объяснения происхождения нефти в недрах земли из остатков животного и растительного царства. В то время наибольшего внимания заслуживали две гипотезы происхождения нефти: минеральная Д.И.Менделеева и гипотеза

теза органического происхождения, развитая немецким химиком Энглером, который предполагал, что нефть образовалась в результате разложения жиров животных. В дальнейшем мне придется коснуться разбора тех реакций, которые были положены в основу гипотезы Менделеева; теперь я могу только указать, что в опытах Энглера над разложением жиров под небольшими давлениями, в газах, образовавшихся после реакции, находилось много непредельных углеводородов, до 30% окиси углерода и большое количество водорода. Так как в газах нефти этих газов почти вовсе не находится, то это обстоятельство могло служить до некоторой степени причиной несостоятельности гипотезы Энглера о происхождении нефти. Однако, после произведенных мною опытов над разложением органических соединений под давлением, когда было показано, что окись углерода и водорода реагируют между собою под давлением в присутствии катализатора железа и дают метан и что при этом происходит накопление парафиновых углеводородов, указанные возражения против теории Энглера должны были отпасть. Др. Энглер тотчас же обратил свое внимание на произведенные мною опыты и использовал их для подкрепления своей теории. Кроме того, мои опыты показали, что для выяснения очень важного вопроса о различии свойства нефтей, кроме температуры и давления, следует иметь в виду каталитические процессы, которые могли быть или во время образования самой нефти, или же во время ее хранения в недрах земли в течении очень долгого промежутка времени.

При изучении каталитической дегидратации алкоголей под давлением сразу было замечено очень интересное явление, которое позволило получить промежуточный продукт этиленового разложения спирта. Под давлением в присутствии глино-

зема этиловый спирт при известной температуре дает только один этиловый эфир; при более высокой температуре дает смесь этилового эфира и этилена; выше известной температуры получается только этилен. Давление как бы уменьшает каталитическое разложение спирта, заставляя выделяться молекулу воды из двух молекул алкоголя. Оказалось, что образование простых эфиров под влиянием глинозема, присущее всем первичным и вторичным спиртам и что эта реакция представляет обратимую реакцию. Такие обратимые каталитические реакции с органическими веществами были почти неизвестны; мы можем здесь указать только на работы Д.П.Коновалова над каталитическим разложением сложных эфиров. Изученная мною реакция диссоциации алкоголя под влиянием глинозема основывается, согласно моей гипотезе, на способности глинозема при известной температуре отнимать воду от органических соединений. Без катализатора, при простом нагревании спирта не выше известной температуры, не образуется простого эфира и этиленовых углеводородов; в присутствии же глинозема образование эфира происходит при гораздо низшей температуре. Если бы не было сделано опытов разложения спирта при высоких давлениях, то было бы очень трудно подметить, что первоначальным продуктом разложения спирта и при обыкновенном давлении является эфир (промежуточный продукт реакции).

В майском 1904 года заседании Р.Ф.-Х. Общества мною был сделан доклад о дегидрогенизации и дегидратации алкоголей под большими давлениями, и обе большие работы были напечатаны и в русском журнале, и в журнале немецкого химического общества. Эти работы впервые показали, какое громадное значение имеет фактор давления в химических процессах. Но химики того времени не верили в возможность

применения моего метода не только в индустрии, но даже и в лабораториях. Так, наприер, несколько лет спустя Сабатье в своей книге о катализе писал, что метод Ипатьева не может иметь применения, вследствие опасности работы под большими давлениями. Но немецкие ученые и инженеры посмотрели на это дело иначе, и очень скоро стали применять давление при изучении химических реакций. Первую попытку в этом отношении была сделана Нернстом и Габером, когда они стали изучать синтез аммиака из азота и водорода в присутствии различных катализаторов. В скором времени и другой процесс, — разложение органических соединений в присутствии водорода (получение жидкого топлива из смол и каменных углей), — также потребовал для своего выполнения высоких давлений; об этом процессе я буду говорить впоследствии.

С установлением нового метода высоких давлений после опытов дегидрогенизации алкоголей, с осени 1904 года я приступил к изучению обратимой реакции, — гидрогенизации органических соединений, т.е. присоединения водорода к ненасыщенным и ароматическим соединениям, во вновь построенном мною аппарате высоких давлений. Полученные результаты имели очень важное значение для понимания происходящих здесь явлений. Во-первых, было с несомненностью установлено, что при температуре около 400 град, водород в присутствии катализатора железа действует восстанавливающим образом на продукты распада альдегида: окись углерода и этиленовые углеводороды превращались в предельные углеводороды. Во-вторых, было показано, что, чем выше давление и чем выше температура, тем более водород способен производить восстановление продуктов каталитического разложения спирта. Введенный в бомбу водород присоединяется при высоком давлении и температуре к осколкам или радикалам,

происшедшим от разложения органического вещества, и будет способствовать образованию простых молекул, вследствие чего образование угля будет происходить в ничтожных количествах, а иногда и совершенно прекратится. Введение в бомбу азота и углекислого газа не влияет на ход каталитического разложения спирта.

Все эти результаты вместе с другими опытами послужили основанием для изучения разложения органических веществ в присутствии водорода под давлением, что впоследствии было названо деструктивной гидрогенизацией. Эти мои данные были впоследствии широко использованы немецким инженером Бергиусом, как он сам это признал в письме, адресованном мне по случаю моего 70-тилетия, для разложения разного вида каменных углей, смол и т.п. с целью добывания из них жидкого топлива¹¹.

Другое важное открытие, которое я сделал в этом году касалось полимеризации этилена. Я приобрел для этой цели насос от женеvского «Société Generale des instruments physiques», который позволял накачивать газы в бомбу до 200 атмосфер. Я полагаю, что это был первый насос, который был употреблен в химической лаборатории для изучения каталитических реакций при высоких давлениях и температурах с органическими веществами. До моих опытов полимеризации этилена, знаменитый химик Вертелло не мог произвести эту реакцию и превратить его в жидкие полимеры. В опытах Вертелло и Дау мы имеем указание скорее на разложение этилена, чем на его полимеризацию, причем оно происходит под обыкновенным давлением в такой ничтожной степени, что

11 Это письмо напечатано в сборнике: "VI. Ipatieff Meeting Chicago Section American Chem. Society" (1937, p. 46).

невозможно хотя бы приблизительно определить характер получаемых продуктов. Я впервые в 1905 году указал на возможность превращения этилена в жидкие углеводороды при непременно условии применения давления.

Собственно говоря, уже эти мои опыты по полимеризации этилена под давлением не только открывали новую страницу в вопросе о происхождении нефти в природе, но и давали указание на возможность получения искусственной нефти и ее дистиллятов. Но мое открытие было сделано слишком рано, когда нефтяная промышленность не могла, при ее тогдашнем состоянии, обратить внимание на мои работы. Только после войны 1914 года, когда крекинг, процесс для получения из нефти газolina, стал выбрасывать биллионы газов на воздух, то было обращено внимание на утилизацию этих газов с целью превращения их в газолин. Зная из моих работ, что олефины легко могут полимеризоваться в жидкость при известных температурах, но непременно под давлением, американские фирмы Pure Oil Co., Phillips и др. стали применять мой метод для реализации этого процесса в большом масштабе для получения высокооктанового газolina.

Наконец, во второй половине 1905 года мною были начаты первые опыты по гидрогенизации ароматических соединений под давлением в жидкой фазе в присутствии восстановленного никкеля; первая работа по гидрогенизации мною была сдана в печать еще в ноябре 1905 года, а появилась в «Журнале Р.Ф.-Х.О.», в первой книжке за 1906 год, но, к сожалению, только по-русски; но они должны были быть известны за границей, так как были реферированы в Zentral Blatt и в других журналах. Это были первые работы по гидрогенизации органических соединений под давлением, когда реакция шла в жидкой фазе; как видно, вовсе не требовалось, как это утвер-

ждали Сабатье и Сандеренс, соприкосновения паров вещества с катализатором. Я позволю себе здесь сделать и еще одно замечание. Стенлей Дж. Грин, в своей книге «О промышленном катализе» (стр. 226,) указывает, что Ипатьев обобщил отдельные наблюдения Фокина, гидрогенизировал впервые жидкости и растворы с суспендированным в жидкости катализатором при нагревании с высоким давлением. Это замечание Грина совершенно не отвечает действительности, потому что мои первые работы по гидрогенизации были сделаны в 1904-1905 годах, а работы Фокина появились только в половине 1907 года, т.е. на два года позднее моих работ, которые, конечно, не могли не быть хорошо известны Фокину.

С изучением гидрогенизации под давлением была впервые установлена обратимость каталитических реакций под влиянием различных катализаторов никкеля, железа, цинка; обратимость этих реакций была также изучена и под обыкновенным давлением.

Таким образом в течении двух лет, 1904 и 1905, мною было сделано очень важное открытие, — применение для изучения каталитических процессов нового фактора давления, — которому впоследствии пришлось играть громадную роль в химической индустрии.

Глава XIII. Русско-японская война и события 1905-1906 годов

1904 года начался событием, неблагоприятным для течения мирной жизни страны. 26 января японский флот без объявления войны атаковал русский флот, находившийся в Порт-Артурской гавани, и минами вывел из строя два лучших наших броненосца, — «Палладу» и «Ретвизана». После такого нападения, само собою разумеется, России ничего не оставалось делать, как объявить Японии войну.

Конечно, никоим образом нельзя оправдать этот коварный поступок Японии, и он навсегда ляжет темным пятном на правительство этой страны. Но для выяснения причины, почему Япония решилась на такой шаг, необходимо подробно рассмотреть те дипломатические отношения, которые существовали между этими двумя странами. Не моя задача здесь разбирать все обстоятельства, предшествовавшие войне России и Японии; я хочу только привести свои соображения, основанные на секретных данных, с которыми мне удалось позднее ознакомиться, благодаря любезности С.Ф.Платонова (впоследствии академика). Из этих данных можно видеть, что японцы не хотели войны с Россией, но, видя, что влияние России в Китае все более и более растет и начинает распространяться и на Корею, не могли оставаться равнодушными к такой ее экспансии и решили при помощи дипломатических переговоров добиться мирного согласования интересов обеих стран в Азии.

Главной побудительной причиной начала таких переговоров послужило получение русской компанией особой лесной концессии на реке Ялу в Корее. Эта концессия была выдана статс-секретарю Безобразову, деятельными помощниками которого являлись адмирал Абаз и генерал-майор Вогак. Государь Николай II, вел. кн. Александр Михайлович, граф

Игнатьев, Вонлярлярский и др. внесли известные суммы для развития этого сомнительного предприятия, против которого их предупреждал С.Ю.Витте, указывая, что это может сильно повредить нашим отношениям с Японией и даже вызвать войну, что как раз и случилось. Наместником Дальнего Востока в то время был адмирал Алексеев. Несмотря на то, что была образована особая комиссия под председательством вел. кн. Алексея Александровича (адмирала флота) для рассмотрения всех дел Дальнего Востока, многие вопросы очень важного значения ранее, чем попасть в комиссию, докладывались Абазой прямо Государю, и иногда решались последним без всякого участия комиссии. При таких обстоятельствах создавалась очень нездоровая атмосфера и выносились решения, чреватые пагубными последствиями для России.

При чтении переписки, относящейся к этому делу, было ясно видно, как мало были осведомлены люди обо всех деталях этого рискованного и совершенно ненужного для страны предприятия. Было очень неприятно заметить, что Государь был плохо осведомлен в географии того края, где были получены концессии, а его советники не помогли ему разобраться во всех деталях этого дела. В это самое время министерство иностранных дел вело затяжные переговоры с японским посольством, и вместо того, чтобы подойти серьезно к выяснению приемлемости японских предложений, всеми мерами старалось как можно далее оттянуть окончательное решение. Японцы не могли не заметить, что русское правительство ведет себя очень некорректно, можно сказать, издевается над ними и решили поставить сроки для окончания переговоров. Эти слабые угрозы мало подействовали на наших дипломатов, которые продолжали свою опасную игру.

Причину подобного недопустимого ведения дела надо искать в том, что Государь и все правительство были убеждены, что военные силы Японии не представляют серьезной опасности для такого могущественного государства, как Россия, и что наша победоносная армия всегда легко справится с небольшими военными силами Японии. Такое убеждение было навеяно на Государя и на общественное мнение легкомысленными сановниками, несмотря на то, что наш посол, барон Розен, все время доносил, что Япония усиленно готовится к войне, что боевая подготовка ее армии заслуживает самого серьезного внимания и что общественное мнение Японии очень настроено против России за оскорбительное отношение к ее интересам в Азии. На основании данных, приводимых в воспоминаниях графа С.Ю.Витте, видно, что он был против всей этой авантюры, но в то время его звезда закатилась, и он не мог иметь влияния на ход государственных дел. Главным руководителем политической жизни в России тогда был фон Плеве, который поощрял воинственное отношение к Японии, видя в победоносной войне средство для сокрушения социалистических идей и для укрепления престижа царя.

Военные во главе с министром Куропаткиным не отдавали себе отчета¹², при каких трудных обстоятельствах нам придется вести войну на Дальнем Востоке, где у нас находилось во всем громадном крае только 35.000 войска, а операционная линия от базы снабжения превышала 8500 километров. Мы тогда только приступали к перевооружению полевой артиллерии скорострельными 3-х дюймовыми пушками; проблема

12 Куропаткин, который посещал Японию, особенно уверял Царя, что с «макаками» он легко справится в короткое время.

боевого применения новой артиллерии в современной войне нами совсем еще не была разработана.

Японцы хорошо знали все наши недостатки и, когда увидели, что наше правительство не желает относиться с должным уважением к их интересам, решили коварно напасть на наш флот в Порт-Артуре и его обезвредить. Когда известие об этом нападении дошло до Петербурга, то публика возмущалась не столько дерзким нападением, сколько бездейтельностью нашего командования на Дальнем Востоке и особенно командующего флотом адмирала Старка, который не принял никаких мер, чтобы не допустить проникновения японских судов в Порт-Артурскую гавань: на наших кораблях шло празднество и веселье без всяких мер охраны, в то время, когда ночью японские миноноски беспрепятственно вошли в гавань.

Таким образом началась русско-японская война. Даже после первой катастрофы в Петербурге все думали, что война скоро окончится в нашу пользу. О степени нашей неподготовленности мало кто имел ясное представление. Командующим армией вскоре был назначен военный министр генерал Куропаткин, боевая репутация которого была установлена в 80-х годах прошлого столетия, на войнах в Средней Азии, когда он был начальником штаба знаменитого Скобелева, героя русско-турецкой войны. Злые языки уже тогда говорили, что для победы недостает только Скобелева, при котором Куропаткин был бы снова хорошим начальником штаба. Когда же Куропаткин пригласил к себе начальником штаба генерала Сахарова, то киевский генерал-губернатор и боевой генерал Драгомиров заявил с присущей ему резкостью: «Все могу переварить, только не куропатку с сахаром!». Организовав свой полевой штаб, Куропаткин вскоре отправился на театр военных действий, и его вагон был украшен большим числом святых икон,

поднесенных ему его почитателями и административными учреждениями.

Боевая обстановка к приезду Куропаткина в армию складывалась для нас неблагоприятно: искалеченный флот был заперт в Порт-Артуре, который скоро был отрезан от армии и осажден. Японская дивизия, наступавшая из Кореи, вступила в бой с нашей дивизией под Тюренченом и нанесла ей сильное поражение, захватив 26 новых полевых орудий. С самого начала обнаружилось, что тактика нашей артиллерии совершенно не отвечает требованиям современной войны и что мы не можем бороться с японской артиллерией. В то время, как японцы маскировали свои батареи за возвышенностями, и вели закрытую стрельбу по невидимой цели, наша артиллерия по старинке выезжала на холмы и вели стрельбу по видимым целям; при таком состязании понятно, что наша артиллерия в скором времени была приводима к молчанию. С другой стороны, японская артиллерия имела большой процент брзантных гранат, наполненных сильно взрывчатым веществом «шимоза» (смесь пикриновой кислоты и тринитрокрезола), между тем, как наша артиллерия имела только 1/7 часть всех снарядов в виде гранат, а остальные были шрапнели. Наши гранаты не были залиты мelenитом и потому не могли иметь такого разрушительного действия, как японские. Недаром смеялись тогда над Куропаткиным, говоря, что «Японец нас бьет шимозой, а Куропаткин будет их бить иконами».

Русская пословица говорит: «Гром не грянет, русский мужик не перекрестится». «Креститься» мы начали лишь тогда, когда обнаружили все недостатки нашей артиллерии. В тылу спешно приступили к изучению правильного боевого применения скорострельной артиллерии. Во главе этого дела стал вел. кн. Сергей Михайлович, назначенный тогда инспектором

артиллерии. Он сумел подобрать хороших помощников и не покладая рук в сравнительно короткое время поставил на современную ногу обучение вновь формируемых батарей. Я уже говорил и буду говорить дальше, что русская артиллерия многим обязана вел. кн. Сергею Михайловичу. Для России огромная потеря, что такой выдающийся артиллерист погиб в сравнительно раннем возрасте от руки большевиков.

В это время на фронте наши артиллеристы поняли, что с японской артиллерией надо бороться с «закрытых позиций» и уже при Вафангау наша артиллерия заняла закрытую позицию (отличились в этом бою артиллеристы Узунов и Соболевский). Но первая победа нашей артиллерии над японской была одержана в бою под Дашичао (11 июня 1904 года), когда артиллерия 1-го Сибирского Корпуса, будучи в два с половиной раза слабее японской (76 наших орудий против 186 японских), была помещена за холмами, очень хорошо замаскирована и показала удивительное искусство в стрельбе, так что не только подавила артиллерию японскую, но и не позволила японской пехоте двинуться в атаку. Честь этой победы нашей артиллерии принадлежит двум артиллеристам (оба окончили Михайловскую Артиллерийскую Академию), генералу Мрозовскому и полковнику Пащенко.

Высшее командование, как генерал Куропаткин, так и командир 1-го Сибирского Корпуса генерал Штакельберг, оба были совершенно не в курсе современной тактики артиллерии; чтобы показать их невежество в этом деле, я приведу здесь один эпизод. За два дня до боя командующий манчжурской армией генерал Куропаткин в сопровождении командира корпуса и большой свиты объезжал заранее подготовленные позиции под Дашичао и был удивлен, что вся артиллерия расположена позади линии возвышенностей. Обратившись к

генералу Мрозовскому, Куропаткин спросил: «Почему Вы не пользуетесь заранее подготовленной позицией? Отчего не используете укрепление для 4-х орудий с 4-мя амбразурами, расположенное на сгибе?» На это генерал Мрозовский ответил: «Эта батарея представляет весьма слабую позицию; я мог бы ее занять лишь по особому Вашему приказанию, так как уверен, что она будет уничтожена в несколько минут; но тогда я буду заранее просить Вас о награждении оставшихся в живых георгиевскими крестами; я предпочитаю занять закрытые позиции». Видя настойчивость и решительный тон генерала Мрозовского, Куропаткин предоставил ему выбор позиций для артиллерии; в результате, благодаря умелому расположению батарей, японцы, несмотря на подавляющее превосходство в силах, не смогли подавить нашу артиллерию и пустить пехоту в атаку, причем сами понесли большие потери. Это был первый успех нашей артиллерии.

Первая большая битва была под Лаояном в середине августа 1904 года и продолжалась 5 дней. Мой химический сотрудник Нил Орлов, взятый из лаборатории на войну, служил фейерверкером в артиллерийской бригаде, участвовавшей в сражении при Лаояне. По возвращении с войны он рассказывал мне, что мы под Лаояном одержали победу, и японцы должны были отступать, их артиллерия уже прекратила стрельбу, как вдруг был получен приказ отступать. Возмущение в армии было громадное, и генерал Куропаткин потерял свой авторитет. Как известно, наш левый фланг стала обходить дивизия Куроки и находящаяся на этом фланге дивизия генерала Н.А.Орлова, составленная из резервистов, не выдержала наступления японцев и бросилась бежать. Прозванные «орловскими рысакami», они так напугали командующего армией, что он, не сумев парировать удара частями из общего резерва, дал

приказ об отступлении всей армии. Здесь сказалась полная несостоятельность Куропаткина, и он подлежал немедленному устранению с поста командующего; но он продолжал оставаться на своем посту до сражения под Мукденом, где в начале 1905 году еще более убедительно показал свою неспособность командовать армией, сделав такие ошибки, за которые офицер был бы немедленно исключен из Военной Академии.

В декабре 1904 года я был произведен в полковники. Я упоминаю об этом факте потому, что он имеет общий интерес: меня и многих артиллеристов, кончивших Артиллерийскую Академию и служивших в технических заведениях, при переводе в гвардейскую артиллерию в 1896 году сильно обидели, поставив по производству значительно ниже тех из наших товарищей, которые вышли одновременно с нами из Артиллерийского Училища непосредственно в строй в гвардейскую артиллерию, но не проходили курса Академии¹³. После ухода министра Ванновского, который сделал эту несправедливость, я и многие другие (около 40 человек) решили подать по начальству рапорты о восстановлении нарушенного права. Я написал рапорт не очень длинный, но меткий, который бил прямо в глаз, доказывая всю несуразность постановки меня по производству наряду с офицерами на несколько выпусков моложе меня и бывшими даже моими учениками. Другие более обстоятельные рапорты были поданы М.И. Петранди и А.А.Певцовым. Когда наши рапорты дошли до Главного штаба, то военный министр приказал рассмотреть это

13 Офицеры, кончившие Артиллерийскую Академию и поступившие в технические учреждения, переводились в гвардейскую артиллерию и должны были становиться в ряд со своими товарищами по производству в чины.

дело члену Военного совета, престарелому генералу Зайцеву. Рассмотрев наши дела, он обратил внимание на рапорты: мой, Певцова и Петранди и вызвал нас к себе, чтобы мы устно и правдиво изложили ему наши претензии. Он остался очень доволен нашими объяснениями и просил Певцова и Петранди помочь ему в этом деле, в случае нужды добывать ему необходимые справки и т.д. Оба они оказали громадную услугу в проведении этого дела, и не только начинали генерала всякими ценными указаниями, но даже ухаживали за генералом, когда он заболел (он был вдовцом), приглашали доктора и доставляли лекарства. Общественное мнение в военных кругах было также хорошо подготовлено и составленный генералом Зайцевым список по старшинству был утвержден Военным советом; военный министр приказал составить Высочайший приказ к 6-му декабря 1904 года (день именин Государя) о производстве нас в полковники с различными годами старшинства, что и было утверждено Государем.

Наша радость от выигранного нашего личного дела омрачилась плохими вестями с войны. Отрезанный от армии Порт-Артур доживал последние дни. Несмотря на героическую защиту, крепость не могла более выдерживать осаду, так как гарнизон, и жители уже не имели ни боевых, ни жизненных припасов, и болезни от недоедания выводили из строя многих бойцов. Порт-Артур выдерживал осаду, несмотря на то, что был совершенно не подготовлен к ней, в течении около 10 месяцев. Это долгое сопротивление было организовано генералом Кондратенко. Он был в полном смысле героем, любимцем всего гарнизона, всецело руководителем обороны, и история не должна забывать этого выдающегося военного вождя, имя которого пользовалось большим уважением среди японцев. Когда в декабре генерал Кондратенко был убит, то дух гарни-

зона сразу упал, и начальник крепости генерал Стессель в скором времени (20 декабря) сдал ее японцам. Так закончилась славная защита этой неприступной крепости, занятие которой принесло так много несчастий нашей стране.

В Петербурге после падения Порт-Артура мало верили в благополучное окончание войны.

В конце года мне было дано поручение от начальника Главного Артиллерийского Управления генерала Альтфатера выработать метод очистки грязного меленита (пикриновой кислоты), которого накопилось около 7000 пудов (более 110 тонн) и который был совершенно непригоден для снарядов. Завод взрывчатых веществ не мог придумать способа его очистки, и потому прежде, чем уничтожить это дорогое взрывчатое вещество (около 35 руб. за пуд), было предложено обратиться ко мне. Установив в своей лаборатории, какие примеси находятся в этом продукте, я выработал метод очистки меленита и предложил заводууправлению применить его на практике под моим наблюдением. Эта очистка была произведена на Охтенском заводе взрывчатых веществ военным инженером-технологом капитаном В.Михайловым, моим учеником, под моим непосредственным наблюдением, и мы с ничтожными потерями при обработке и в короткий срок из грязного меленита получили продукт, удовлетворяющий всем требованиям для этого типа взрывчатого вещества. За эту работу мы получили Высочайшую награду вне очереди: я — Владимира 4-й степени, а Михайлов — орден св. Станислава 2-й степени. В Высочайшей грамоте на мое имя было написано, что орден дается «за очистку меленита».

1905 год начался беспорядками и забастовками на заводах, изготовляющих военное снаряжение. Несомненно, что среди рабочих шла агитация, чтобы их побудить выразись

протест против существующего самодержавного строя, причем агитаторы пользовались тем обстоятельством, что страна находится в состоянии войны, да при том еще неудачной. Среди агитаторов несомненно были подосланные Охранным отделением агенты-provокаторы, которые должны были быть в курсе настроений в рабочей среде. Кроме того, на горизонте появился священник Гапон, — загадочная личность, который поставил себе задачей объединить рабочих, выработать известные лозунги и с ними отправиться к царю в Зимний дворец, чтобы через делегатов подать просьбу о желаемых реформах. Тогдашний градоначальник, генерал Фулон, и министр внутренних дел Святополк-Мирский были предуведомлены о предполагавшемся движении рабочих масс утром 9-го (22-го) января к Зимнему дворцу, но меры, принятые ими, совершенно не отвечали обстановке. В середине дня площадь перед Зимним дворцом была запружена десятками тысяч рабочих.

Не зная ничего о предполагавшейся демонстрации рабочих, утром 9-го января, в воскресенье, я поехал верхом на острова на свою обычную прогулку. Когда я возвращался домой в Академию, то на Дворянской улице на Петроградской стороне попал между эскадроном драгун и толпой рабочих, шедших с Выборгской стороны к Зимнему дворцу. Когда драгуны атаковали толпу рабочих, чтобы ее рассеять, то моя лошадь также пустилась вскачь, и мне лишь с большим трудом удалось свернуть в боковую улицу: иначе я попал бы в толпу рабочих.

Полицейские и воинские части, после попыток уговорить рабочих разойтись, в разных частях города пускали в ход оружие, — и притом так безобразно, что в результате побоища было насчитано более 1000 убитых. Так закончилась попытка сближения рабочих с царем, — попытка, которая привела как

раз к обратному результату: к еще большему их озлоблению и против царя, и против правительства. Если бы царь вышел на террасу Зимнего дворца¹⁴ и принял бы депутацию, то его пресстиж поднялся бы высоко, и народ почувствовал бы, что единение царя с народом существует реально, а не на бумаге.

Революционные настроения в стране после этого события стали охватывать все большие круги населения; они росли с тем большей быстротой, что политика правительства отличалась полной неопределенностью и менялась иногда очень резко в зависимости от случайных событий.

Когда в середине 1904 года всесильный и реакционный министр внутренних дел фон Плеве, главный вдохновитель царя, толкнувший его на войну с Японией, был убит Сазоновым, бросившим бомбу в его карету около Варшавского вокзала, то царь назначил на его место Святополк-Мирского, который тотчас же по вступлению в исполнение своих обязанностей повел довольно либеральную политику, совершенно отличную от политики Плеве. Даже убийца последнего, социалист-революционер Сазонов, не был расстрелян, а сослан на каторгу. Все были удивлены назначением Святополк-Мирского, — в особенности после его интервью, не помню с кем, когда он произнес крылатое слово о необходимости «доверия» к обществу. Многие либеральные круги использовали этот момент, чтобы поднять агитацию в пользу необходимых реформ нашего государственного законодательства и прежде всего в пользу введения у нас представительного строя.

Хотя Святополк-Мирский после событий 9-го января был смещен и на его место был назначен консерватор Булыгин, тем не менее революционное настроение продолжало нарастать. В

14 В то время Царь со своей семьей находился в Царском Селе.

Москве в двадцатых числах апреля состоялся съезд земских деятелей в особняке Ю.Н.Новосильцева, на Большой Никитской. Большинство на этом совещании приняло резолюцию о необходимости продолжать борьбу с правительством и домогаться разрешения всех острых политических вопросов, как то: всеобщее избирательное право (четыреххвостка), однопалатная или двухпалатная система, одностепенные или двухстепенные выборы и созыв Учредительного Собрания с целью изменения основных законов.

Два больших поражения на войне, — на суше, под Мукденом, и на море, под Цусимой, где погиб весь наш флот, посланный из Петербурга под командой адмирала Рождественского, еще более усилили недовольство против царя, и люди, не стесняясь, возлагали на правительство ответственность за эти поражения, нанесенные нам маленькой Японией, которые совершенно подорвали наш боевой престиж за границей. Конечно, о недовольстве народа было известно и во дворце, и там решили в помощь правительству образовать совещательный парламент, — Государственную Думу из представителей всех классов. В комиссии, которая обсуждала функции этого совещательного учреждения, председательствовал сам Государь, а всю исполнительную работу вел граф Сольский; большое участие в составлении проекта и редактировании резолюций принимал известный чиновник Крыжановский, который после большевистской революции выпустил воспоминания о своей деятельности во время царского режима. Было потрачено много труда для составления наказа этой Думы, которая потом была названа «Булыгинской»; в августе 1905 года об ее созыве было объявлено в особом Высочайшем манифесте, так как события властно потребовали коренного изменения нашего государственного строя.

Летом на манчжурском фронте под командой нового главнокомандующего генерала Линевича была сосредоточена миллионная армия, и все было готово для наступления, но в это время президент Соединенных Штатов предложил свое посредничество для заключения мира между Россией и Японией. Государь, — вероятно, под влиянием своих умных советников, — согласился вступить в мирные переговоры и с этой целью послал С.Ю.Витте в Америку, дав ему соответствующие полномочия.

Большинство русских людей находили, что заключение мира при таких условиях совершенно недопустимо и что надо было сначала выиграть хотя бы одно сражение, чтобы потом приступить к мирным переговорам. Японцы в то время находились в весьма тяжелых условиях и очень опасались, что мы будем продолжать военные действия. Благодаря умелому ведению переговоров, С.Ю.Витте удалось заключить в Портсмуте мир на довольно благоприятных для России условиях, — особенно, если принять во внимание, что мы не имели никакого успеха в военных действиях. Говорили, что половина Сахалина была уступлена японцам по вине Государя, который кому-то сказал, что ничего не имеет против этой уступки; это дошло до ушей японских дипломатов, и Витте ничего не оставалось, как сделать эту уступку. За свою миссию Витте получил графское достоинство.

Летом я, жена и мой старший сын Дмитрий (ему тогда было 12 лет), поехали в Калужскую губернию на станцию Полотняный Завод, чтобы навестить дядю моей жены — художника-декоратора императорских театров Анатолия Федоровича Гельцера, который в то время совсем переселился в ту местность ввиду того, что его старшая дочь Надежда поступила в женский монастырь, — Герасимовскую общину. Мне

очень понравилась живописная местность Калужской губернии. Совершенно случайно я узнал, что недалеко от монастыря, на берегу большой реки Угры, около села Рождества, можно купить землю. Моей давней мечтой было приобрести небольшой кусок земли по близости Москвы, где было бы можно построить зимний дом и развести небольшое хозяйство, чтобы под старость жить большую часть года в сельской тишине. Помимо всего прочего, имея трех сыновей, я хотел приучить их к сельскому хозяйству, чтобы в свободное летнее время они могли бы научиться всем полевым работам.

Я приобрел необходимый участок земли, и тотчас же приступил к постройке большого дома, сторожки и надворных построек, попросив А.Ф.Гельцера присматривать за постройкой. К зиме дом вчерне был готов; закончить постройку я предполагал к весне, чтобы можно было моей семье следующее лето провести уже на новом хуторе.

После заключения мира с Японией, на министерства путей сообщения и военное, легла тяжелая задача перевести в Европейскую Россию по одноколейному Сибирскому пути миллионную армию. Неудачным окончанием войны и ее непопулярностью воспользовались революционные агитаторы, которые так сумели распропагандировать солдатскую массу, что вскоре по всей Сибири, по железнодорожной линии, начались беспорядки и восстания. Правильное железнодорожное движение совершенно прекратилось, а в некоторых местах, — например, в Чите, были образованы самостоятельные республики. До центра доходили только отрывочные сведения, так как печатать о событиях, в Сибири было запрещено. Только приходящие с фронта эшелоны и частные люди приносили вести о начавшейся революции, о разгроме станций и о человеческих жертвах. Это, конечно, не могло не действовать

на массы, и в столицах, а в особенности в Петербурге, началось сильное оппозиционное движение, как среди рабочих, так и в интеллигентных кругах.

Нам, военным людям, было странно видеть, что во многих общественных учреждениях, а в особенности в высших учебных заведениях стали устраиваться собрания, митинги, на которых совершенно безнаказанно произносились речи революционными ораторами, предлагавшими вполне выработанную программу для борьбы с царской властью. Народ в громадном количестве наполнял эти аудитории, и полиция не препятствовала желающим посетить такие собрания. На них ходили и должностные лица, военные и пр., которые потом распространяли среди своих друзей и знакомых сведения о принятых на этих собраниях революционных резолюциях. Я сам не был ни на одном из подобных митингов, но знал, что на них происходит, так как мои некоторые сослуживцы, их посетившие, рассказывали мне, что там происходило. Как-то раз, возвращаясь в 8-ом часу вечера с прогулки, я заметил, что большое число народа направлялось в аудиторию Военно-Медицинской Академии, находящейся на Выборгской стороне, у Литейного моста, — как раз напротив нашей Артиллерийской Академии. Я подошел к городовому, стоявшему на мосту, и спросил его, зачем идет этот народ в Военно-Медицинскую Академию. «Так что на митинг, Ваше Высокоблагородие», — ответил он мне. «А разве может такой митинг происходить в стенах Военной Академии?» — поинтересовался я. «С разрешения начальства», — последовал ответ. Наш лаборант по физике, военный чиновник Николаев, переодевшись в штатское платье, побывал на митинге в Военно-Медицинской Академии и потом рассказал нам о том, что там происходило. Он сообщил нам, что ему, как человеку, получившему военное

воспитание, было жутко выслушать столь резкие обвинительные речи, направленные против царя и его правительства и содержавшие требования немедленного его свержения с престола и учреждения Российской республики. Он сообщил нам, что дерзость агитаторов дошла до того, что они устроили сбор денег на покупку сабли, которая должна была отрубить голову Николая 2-го...

Подобные революционные собрания продолжались весь сентябрь и, кажется, только в начале октября правительство поняло, какую нелепую пропаганду оно допустило, и к какому результату должны привести подобные митинги, — но было уже поздно, и никакие меры не могли остановить революционного движения, которое охватило почти все слои населения. Студенческая молодежь, этот барометр политических настроений, вынесла за это время тоже революционные резолюции, и потому в начале октября в Петербурге были закрыты все высшие учебные заведения. Для того, чтобы воспрепятствовать студентам проникать в здания последних в виду недостатка полиции, были наряжены войска, дежурившие в течении целого дня около зданий университета и институтов.

Так как незадолго перед этим был издан закон, что гражданские высшие учебные заведения получают автономию и выбирают директоров, то в закрытии институтов, последовавшем по распоряжению министра внутренних дел, студенты и профессора увидели нарушение их прав, а потому советы профессоров и преподавателей стали выносить постановления, выражающие резкий протест против такого произвола. Я и полковник А.Л.Корольков, профессор физики Артиллерийской академии, были приглашены в Совет профессоров Института гражданских инженеров, где мы состояли преподавателями, для обсуждения вопроса о том, что мы должны делать при

создавшихся условиях. Нам, как военным чинам, надо было быть очень осмотрительными, так как каждое неосторожное слово, подпись под протоколом, содержащим постановление, не допустимое с военной точки зрения, могло сильно отразиться на дальнейшей нашей карьере, — вплоть до удаления со службы. Но в то время настроение у всех сознательных людей было настолько возбуждено, что большинство не думало о последствиях и откровенно высказывало очень резкие суждения.

Когда утром началось заседание Совета под председательством вновь выбранного директора Института, проф. В.А. Косякова, то в зал Совета вошел швейцар и сказал, что полицейский пристав, узнав, что директор председательствует на заседании Совета, попросил передать ему, что такое заседание не может иметь места, вследствие закрытия Института, и потребовал, чтобы директор сейчас же вышел к нему в вестибюль. В.А.Косяков поднялся было идти к приставу, но я первый заявил, что ему совершенно незачем исполнять приказание полиции; пусть лучше пристав пожалует в заседание Совета и выслушает наши мнения, что профессора при всяких обстоятельствах имеют право и могут собираться в Институте, и что в этом нет ничего незаконного. Мое предложение было одобрено, директор не пошел вниз, а пристав не пожелал принять участия в заседании крамольников.

Мы заседали целый день и обсудили многие вопросы, далеко выходящие за пределы компетенции Совета профессоров. Был поднят между другими и вопрос об Учредительном собрании, но я и Корольков прямо заявили, что под таким заявлением мы не можем дать наших подписей, так как это не согласуется с данной нами военной присягой. Было предложено подобные политические резолюции изложить в особом

протоколе без нашего участия. Главное внимание было сосредоточено на составлении протокола против произвольных действий министра внутренних дел, результатом чего явилось закрытие всех высших учебных заведений Петербурга. После долгого обсуждения был составлен довольно резкий протест, который подписали я и Корольков. Дня через два протест был напечатан во всех газетах, но наше академическое и артиллерийское начальство не потребовало нас к ответу, — вероятно, потому что никто не знал, чем закончится быстро развивающееся революционное движение. Через несколько дней было другое заседание Совета профессоров в Институте гражданских инженеров, и было вынесено другое постановление, направленное против незаконных действий петербургского градоначальника Трепова. Советы университетов и других высших учебных заведений выносили подобные же протесты и их подписывали также военные профессора, которые были преподавателями в этих институтах.

В Петербурге, а также и по всей России, начались рабочие забастовки и в течении нескольких дней работа на всех заводах в Петербурге была прекращена; повсюду были устроены митинги, которые полиция тщетно старалась разогнать. Ходили слухи, что в случае восстания рабочих, солдаты Петербургского гарнизона будут стрелять в воздух. Наконец, стали доходить слухи о начале железнодорожной забастовки, и скоро они оправдались: все железнодорожное сообщение остановилось, и Петербург перестал получать продовольственные грузы. Все это вместе взятое произвело потрясающее впечатление на царя, его министров и придворных чинов. Надо было придти к быстрому и энергическому решению: или уступить революционному движению, охватившему все слои народонаселения, или силою восстановить старый порядок.

Главнокомандующий войсками гвардии и Петербургского гарнизона, вел. кн. Николай Николаевич, находился в это время в отпуску в своем имении в Тульской губернии и занимался охотой. Узнав, какой оборот приняло революционное движение, он поспешил в Петербург; ему стоило немалых усилий совершить это путешествие; часть пути пришлось сделать на лошадях. В Петербург он прибыл, когда царь уже вызвал к себе графа Витте, чтобы выслушать его совет. В этом совещании приняли также участие вел. кн. Николай Николаевич, а также Трепов, петербургский градоначальник, хорошо знавший настроение населения. По своем прибытии великий князь убедился, что при подобных обстоятельствах нельзя рассчитывать даже на гвардейские части; принимая во внимание еще и железнодорожную забастовку, он пришел к заключению о необходимости пойти навстречу желанию народных масс. Его мнение оказало сильное влияние на решение государя принять программу, предложенную графом Витте; эта программа вводила новый порядок государственного управления и давала России представительный строй.

Государь, несомненно, сильно колебался, но, видя, что даже окружающие его придворные склоняют его пойти навстречу народным желаниям, согласился подписать знаменитый манифест, датированный 17-ым октября. Перед подписанием манифеста Государь перекрестился, призывая Бога на помощь.

Он сознавал, что делает великое дело для своей страны. Тогда же им была утверждена программа для вновь создаваемого объединенного Совета министров, первым председателем которого был назначен граф Витте; последнему предстояло образовать новый кабинет. Само собою разумеется, что все старые министры должны были подать в отставку.

Уже рано утром 18-го октября Петербург, а потом и вся Россия могли прочесть краткий, но ясный по содержанию манифест, дарующий стране все гражданские свободы и коренным образом меняющий основные законы Империи: «Ни один закон не может далее воспринять силу, если не будет утвержден народными представителями». Царь сам ограничивал свою самодержавную власть и по духу манифеста становился конституционным монархом. Когда утром я увидел в столовой за чаем этот манифест, то как ни крепок я был на нервы, я не мог удержаться слез при его прочтении. Я не верил, что дожил до того момента, когда моя страна начнет жить и развиваться на государственных началах, давно уже установленных не только в европейских государствах и Америке, но даже и в Азии, в Японии. Я полагаю, что подобное чувство было в душе каждого русского и что престиж Царя, даровавшего своему народу подобные права, должен был возрасти до небывалых размеров. Ему должны были быть прощены все его прошлые ошибки.

Так и случилось в Петербурге, Москве и других городах, где после опубликования манифеста начались торжественные манифестации, в которых совершенно добровольно приняли участие все классы народа; на всех плакатах были написаны дарованные свободы и «Ура» в честь царя, а также «Боже, Царя Храни». Своими патриотическими манифестациями народ выражал свою искреннюю благодарность царю, и в этот момент единение царя и народа было непритворным. Но на этом свете никогда не бывает, чтобы все люди были удовлетворены в своих желаниях, какие бы дары они не получили. Всегда найдется некоторое число личностей, которые, не оценив глубоко всех жизненных условий страны, станут кричать о

ничтожестве дарованных привилегий и будут требовать большего, совершенно невозможного при данных обстоятельствах.

Уже начиная с 1904 года, когда только что началась война, крайние левые партии (большевики) не хотели идти общим фронтом с другими либеральными партиями для завоевания представительного строя в России, и требовали диктатуры пролетариата, т.е. рабочего правительства и республики. Проф. П.Н.Милюков, приехавший в это время из Америки, напрасно старался убеждать товарищей отказаться от утопий, которые могут привести только к неисчислимым бедствиям. Все было напрасно. Поэтому понятно, что после опубликования манифеста 17-го октября и освобождения из тюрем всех политических заключенных, крайние левые партии (социал-демократы и социалисты-революционеры) создали особый орган, названный им Советом Рабочих Депутатов, главным организатором которого явился Лев Троцкий, а первым председателем был Хрусталев-Носарь. В разгаре ликований общества и при неорганизованности нового правительства, этот Совет мог успешно вести свою работу и объединить все рабочие организации крайнего направления. Граф Витте, узнав об их деятельности, сначала очень деликатно сделал им предупреждение, причем неосторожно назвал их «братцами». Совет не только не обратил внимания на это предупреждение, но и решительно заявил главе правительства, что они вовсе не его братцы, и что им с ним не по пути. Вскоре, однако, этот Совет был разогнан, а его руководители, в том числе Хрусталев и Троцкий, были арестованы. При их аресте была найдена бомба, которую Жандармское управление прислало для испытания к нам в лабораторию; она была снаряжена пикриновой кислотой (меленитом), но имела очень примитивное устройство.

В общем переход от старого режима к новому происходил почти бескровно и в скором времени жизнь стала входить в нормальное русло.

Как раз в самый разгар революционных событий мне было необходимо поехать в Калужскую губернию, где строился дом на только что купленной мною у крестьян земле. Это было вскоре после обнародования манифеста. Железнодорожное сообщение еще не было восстановлено; было разрешено пустить в ход только товарные поезда для доставки продовольствия. Случайно я узнал, что первый поезд в Москву будет отправлен 20-го октября вечером. Я приехал на станцию, и мне сообщили, что первый поезд действительно будет отправлен в Москву, но он отправляется при особых условиях и билеты на него не продаются: машинистом будет унтер-офицер военно-железнодорожного батальона, и поезд будет сопровожден военной охраной. Не помню, какие доводы я привел о необходимости для меня поехать в Москву; но разрешение отправиться с этим поездом я получил, — с оговоркой, что я рискую застрять по дороге, если поезд будет где-либо задержан революционно настроенными рабочими. Поезд шел с большими предосторожностями, и мы приехали в Москву с большим опозданием. На мое счастье служащие Киево-Воронежской дороги (частная дорога) к забастовке не примкнули и поезда по этой линии продолжали циркулировать. Я успел попасть на скорый поезд, отходивший около 7 часов вечера, и таким образом, около 12 часов ночи мог приехать на станцию «Тихонова Пустынь», откуда на лошадях на другой день утром я добрался до моего хутора (17-18 километров от этой станции).

В поезде, в купе 1-го класса, я имел очень интересный разговор с одним адвокатом-евреем, который ехал в Киев, где он имел постоянное местожительство. Очень красивой и

представительной наружности, мой собеседник обладал великолепным даром слова и за короткое время моего пребывания в его обществе сумел затронуть целый ряд интересных и злободневных вопросов, вытекавших из новой декларации правительства и царского манифеста. В моей памяти особенно ясно сохранилось воспоминание, что он был очень недоволен способом изменения основных законов Империи при помощи царского манифеста. «Эта бумажка, — говорил он, — еще ничего не значит при удержании в титуле царя прилагательного «Самодержавный». Это дает возможность произвольного толкования манифеста, который таким путем потеряет все свое значение. Конституционный акт должен был бы быть обнародован иным путем, и попутно должны были бы быть изменены главные основные законы, чтобы не было каких-либо неправильных толкований в отношении даруемых гражданских свобод и способов управления страной. Вы увидите, что в скором времени мы будем свидетелями очень печальных событий, которые не послужат на благо России, и не оправдают благих надежд, столь многими ожидаемых от изданного манифеста». Мои горячие возражения не могли поколебать его опасений относительно развития будущих событий. Как я не старался убедить его, что царь не может изменить своего слова, которое является в глазах народа священным, все было напрасно, — и мы расстались каждый при своих убеждениях.

Сколько раз потом я вспоминал речи этого адвоката, когда темные силы стали влиять на слабохарактерного царя, заставляя его забывать об обещаниях, данных им своему народу!

На хуторе и в Калуге я пробыл 3-4 дня, и мог отметить, что в деревне и в провинции жизнь текла совершенно нормальным темпом, и что на мало развитого в политическом отношении крестьянина и на среднего обывателя губернского

города манифест 17-го октября не произвел особого впечатления.

Я возвращался в Петербург при вполне восстановившемся железнодорожном сообщении и без всякого опоздания.

Но после таких событий в политической жизни страны, нельзя было ожидать быстрого успокоения возбужденных умов. Партии социалистов-революционеров и социал-демократов не могли помириться с конституционной монархией и требовали учреждения Российской Республики. Все мало-мальски разумные люди, к какой бы партии они ни принадлежали, вполне сознавали, что Россия, вследствие своей отсталости во всех отношениях и разнообразности народностей, никоим образом не могла перейти при данных условиях сразу к республиканскому строю. Но лидеры указанных партий не хотели слушать никаких резонов; они не только не переставали вести пропаганду среди рабочих и крестьян, но даже начали готовиться к открытому восстанию для свержения царской власти. В особенности сильна эта агитация в Москве, где в первой половине декабря вспыхнуло настоящее восстание рабочих, сопровождаемое забастовкой на всех заводах и устройством баррикад на улицах. Восстание приняло такие размеры, что для его ликвидации пришлось послать из Петербурга гвардейский Семеновский полк с артиллерией под командой полковника Мина. Посылка гвардии обуславливалась тем, что на гренадерские полки Московского гарнизона нельзя было полностью полагаться, так как пропаганда коснулась также и армии, и летом в лагерях на Ходынке в некоторых полках (например, в Астраханском) уже имели место солдатские бунты. В особенности кровавые бои происходили около Пресненской заставы, где имелось много заводов; с тех пор Большую Пресню, которую я так хорошо знал с детства, стали

называть Красной Пресней, вследствие большого количества жертв революции. Говорили, что общее число убитых доходило до нескольких тысяч и что многие дома пострадали от артиллерийской и ружейной стрельбы.

К празднику Рождества Христова в Москве было водворено полное спокойствие, и когда я, перед праздниками, по своим делам ехал по той же Большой Пресне, то только следы от стрельбы на домах напоминали о недавних кровавых событиях. В следующем году по всей стране начались крестьянские беспорядки, а также разнообразные экспроприации банков, организованные по большей части большевиками. Для наведения порядка в стране были созданы военно-полевые суды, которые быстро выносили решения по делам лиц, принимавших участие в указанных преступлениях. Статистика показала, что эти полевые суды в течении года своего существования приговорили к казни в общем около 700 человек.

Заканчивая описание событий этого года, я хочу привести один мой разговор с начальником Академии генералом Чернявским. Он вызвал меня к себе для выслушания от меня объяснений почему я и полковник Корольков подписали протест Совета профессоров Института гражданских инженеров против действий министра внутренних дел Булыгина и генерал-губернатора Трепова. Начальник Академии спрашивал меня потому, что вел. кн. Сергей Михайлович, прочтя в газетах протест профессоров, увидал наши фамилии и был очень удивлен, что мы, военные профессора, позволяем себе подобные выступления. Я объяснил, что, видя в распоряжениях министра незаконные действия, я имел право высказать свое мнение, не нарушая нисколько данной мною присяги. «А что бы Вы сделали, — спросил меня начальник, — если бы незаконные действия последовали бы со стороны военного мини-

стра?» На этот вопрос я ответил ему, что также подписал бы протест, если бы это не противоречило духу присяги, данной мною при поступлении на военную службу.

«Вы счастливы, — прибавил начальник, — что все это произошло до царского манифеста 17-го октября, а то бы Вам не поздоровилось».

Я убежден, что Чернявский сумел защитить нас перед высшим начальством, — иначе я и Корольков были бы удалены из Академии, подобно тому, как был удален один преподаватель из Военно-Инженерной Академии за протест против действий правительства.

Весною 1906 года были произведены выборы в 1-ю Государственную Думу и в Государственный Совет; 6 мая впервые собрались эти представительные учреждения.

Первая Дума состояла, главным образом, из членов конституционно-демократической партии (в просторечии «кадетов»), лидером которой был П.Н.Милюков, умерший во Франции в начале 1943 года. Автор очень ценных трудов по истории русской культуры, Милюков был выдающимся профессором Московского университета, но за свои смелые оппозиционные воззрения был удален из университета и выслан из России. Он прожил ряд лет в разных странах, был между прочим и в Америке, продолжая следить за всем, что происходило в России, и не переставая издавать свои труды. Кадетская партия ставила своей задачей организацию в России настоящей конституции по английскому образцу, — с ограниченными правами царя и с министерством ответственным перед Государственной Думой. Другая часть членов Думы состояла из так называемых «октябристов» (их программой был манифест 17 октября), стоявших по своей программе правее кадетов и принадлежавших к числу монархистов.

Остальные партии были довольно малочисленны: социалисты-революционеры и социал-демократы стояли за республиканский образ правления в России и, следовательно, шли открыто против царя, находя, что все зло в России происходит от самодержавия и от придворной камарильи, которая окружает царя. Можно с уверенностью сказать, что вся интеллигенция и все слои русского народа, мало-мальски разбирающиеся в политических вопросах, стояли в то время на платформе конституционной монархии; все мыслящие люди понимали, что при тогдашнем малокультурном развитии народных масс и разноплеменности населения Империи, было еще рано мечтать о республике.

Перед открытием Думы граф Витте со своим министерством ушел в отставку, и было образовано новое министерство, возглавляемое Горемыкиным, очень пожилым человеком, который уже был много лет тому назад министром внутренних дел. Как известно, Витте старался привлечь в свое министерство общественных деятелей Шипова, А.Гучкова, Кутлера и др., но эти попытки, к сожалению, не имели успеха, и Витте принужден был пригласить П.Н.Дурново, крайне правого по своим политическим убеждениям, на важнейший пост министра внутренних дел.

России не везло с этими министрами: их фамилии как бы предвещали плохое. По порядку назначения они были: И.Н. Дурново (старик), Горемыкин, Сипягин, Плеве, П.Н.Дурново, снова Горемыкин. Когда последнего назначили в 1906 году главой правительства, то он был удивлен этому назначению и сказал, что уже давно считал себя положенным в сундук для хранения. Про Горемыкина после его назначения была даже сложена песенка, которая показывает, как к нему тогда относились: «Горе мыкали мы прежде, Горемыкаем теперь».

Первая Государственная Дума, открытая 27 апреля, просуществовала с небольшим два месяца и была распущена 7-го июля, так как требовала отчуждения помещичьих земель и наделения ими за известную плату крестьян. Царь и его правительство не пошли на эту меру. Не мое дело здесь разбирать, были ли правы кадеты, внесшие этот вопрос в Государственную Думу с самого начала ее открытия и насколько было недальновидно правительство, не желавшее подвергнуть спокойной критике этот важнейший вопрос о благоустройстве крестьян и о создании у нас здорового хуторского хозяйства и уничтожения очень вредного для сельского хозяйства общинного владения и чересполосицы. Только один П.А.Столыпин понимал весь вред общины. Благоустройство крестьянского землевладения и забота о благосостоянии громадного земледельческого класса должно было составлять главнейшую задачу правительства, поставленного во главе обновленной России; для разрешения этого фундаментального вопроса были необходимы жертвы со стороны помещиков и другого рода земельных владельцев. Надо было предвидеть, что рано или поздно этот вопрос будет снова поднят и может быть при условиях гораздо менее благоприятных, чем это имело место во время 1-й Думы. Непрестанные бунты крестьян, сжигание помещичьих усадеб и пр., все это явно свидетельствовало, что крестьяне недовольны своим положением и что агитаторы, социалисты разных толков, будут их постоянно подстрекать на всякого рода эксцессы до тех пор, пока не будет коренным образом решен вопрос о правильном распределении земли между землевладельцами.

По своим убеждениям я принадлежал к типу конституционалистов-демократов и в душе очень жалел, что правитель-

ство испугалось постановленной Думы и отвергло обсуждение этого вопроса. Мои коллеги-химики, профессора университета, бывшие очень умеренными либералами (А.Е.Фаворский, Чугаев, Тищенко и др.), также стояли за необходимость в первую голову разрешить крестьянский вопрос. Мы все считали, что необходимо обратить самое усиленное внимание на развитие и образование нашего крестьянства, предоставленного опеке лиц, мало о нем заботившихся.

В правительстве Горемыкина министром внутренних дел был назначен бывший Саратовский губернатор П.А.Столыпин, по своим убеждениям примыкавший к партии умеренных либералов, — октябристов. На его плечи выпала очень трудная задача уничтожить революционное движение в стране, которое поддерживалось агитацией социалистов-революционеров и социал-демократов, главным образом, среди крестьян и солдат и матросов. Как в войсках, так и на кораблях вспыхивали бунты, которые требовали энергичных мер со стороны правительства для их ликвидации. После разгона Думы, 9-го июля, министерство Горемыкина было уволено, и председателем Совета министров царь назначил П.А.Столыпина, которому и поручил составить новое министерство. Столыпин сохранил за собой пост министра внутренних дел; министром земледелия был назначен Кривошеин, финансов — В.Н.Коковцев, а министром иностранных дел — Извольский.

Глава XIV. Деятельность в родительских комитетах

После бурных событий последних месяцев 1905 года, высшие учебные заведения мало-по-мало стали приступать к возобновлению прерванных занятий; более или менее нормально функционировать они стали в следующем 1906 году. Но в средних учебных заведениях, — в классических гимназиях и в реальных училищах в ноябре и в декабре 1905 года нормальная учебная жизнь была прервана непристойным поведением учеников и падением школьной дисциплины. Вследствие таких беспорядков, все среднеучебные заведения Петербурга в половине декабря были закрыты. Граф И.И. Толстой, бывший в то время министром народного просвещения, для ликвидации этих беспорядков провел очень разумную меру: он издал приказ об образовании родительских комитетов, которые должны были помогать педагогическим советам в работе по водворению порядка в школах. На основании этого распоряжения в конце декабря в гимназиях должны были состояться родительские собрания для выборов родительских комитетов, в составе по два представителя от родителей каждого класса. Во главе родительского комитета должен был стоять председатель, выбираемый общим собранием родителей. Так как мои два сына учились в 11-ой гимназии, находящейся на Выборгской стороне (в рабочем районе), на Симбирской улице, то я должен был принять участие в родительском собрании, назначенном на 28-е или 29-е декабря. Как сообщил мне впоследствии директор гимназии Барсов, родители наметили двух кандидатов в председатели комитета: меня и одного доктора медицины, довольно красного по своим убеждениям. Из этих двух кандидатов выбран был я, и на мои плечи легла новая обязанность: помочь установлению здоровых отношений между родителями, учениками и педагогами.

К исполнению этих обязанностей я приступил с самого начала 1906-го года. По своей должности я являлся членом педагогического совета гимназии и должен был посещать все его заседания. В первых числах января, до открытия классов гимназии (8-го января), был создан педагогический совет, на котором я ознакомился со всем положением дел в гимназии. Оказалось, что 15 гимназистов старших классов (начиная с 5-го) были исключены за произведенные ими беспорядки; в виду такого постановления педагогического совета ученики всех классов решили объявить забастовку и в первый же день открытия гимназии устроить беспорядки. Ознакомившись со всеми обстоятельствами событий, происшедших в гимназии и выслушав различные мнения педагогов, я предложил следующую меру: пусть педагогический совет даст мне полномочия для переговоров с учениками старших классов до начала уроков, в первый же день открытия гимназии; я пообещаю им убедить педагогический совет принять обратно всех уволенных учеников, если только гимназисты тотчас же приступят к занятиям, будут вести себя корректно и не позволят себе никаких отклонений от существующих правил, установленных в гимназической жизни. Если в течении 2-х недель в гимназии занятия будут идти нормальным порядком, то я соберу родительский комитет и запасшись его поддержкой, внесу в педагогический совет вопрос об обратном приеме всех уволенных.

Я получил просимые полномочия от педагогического совета и 8-го января, явившись с утра в гимназию, стал обходить все классы, начиная с 5-го, и вести с юношами откровенную беседу, убеждая их прекратить беспорядки и обещая добиться обратного приема уволенных товарищей. Я просил их, ничего не боясь, вполне доверить мне все их недовольства и обиды, которые накопились в их молодых существах и пообещал

также внести их разумные пожелания в родительский комитет и педагогический совет для обсуждения. После обхода 4-х старших классов и бесед в течении около 2-х часов, я вынес убеждение, что все юноши, несмотря на мой военный мундир, отнеслись ко мне с полным доверием; они знали, что я был профессором химии в Артиллерийской Академии, а не строевым офицером. Я сказал им мои условия; они все согласились со мною и дали обещание приступить немедленно к учению. Мне надо было быть очень осторожным и находчивым для того, чтобы давать исчерпывающие ответы на задаваемые мне вопросы или на критику распоряжений начальства, не согласных с духом Манифеста 17-го октября, возвещавшего все гражданские свободы. Как курьез я могу привести здесь один подобный случай. Один воспитанник, не помню какого класса, заявил мне, что директор не позволяет петь в классе «Марсельезу» и обещал сильно наказать того, кто ее запоет. «Что Вы, г. председатель, на это скажете?» «Я скажу Вам, что ни «Марсельезы», ни «Боже, Царя Храни» я не позволил бы петь в классе, так как и то, и другое нарушает классный порядок; гимны поются только при соответствующих условиях, а не тогда, когда это кому-либо вздумается».

Занятия в гимназии пошли в полном порядке, и через две недели мне удалось убедить педагогический совет принять обратно всех уволенных. До меня дошли слухи, что в других гимназиях Петербурга не все обстояло благополучно и что там имели место всякие эксцессы. Я полагал, что в столь тревожное переходное время было бы полезно объединиться всем родительским комитетам, для чего следовало бы созвать всех председателей родительских комитетов и ознакомиться с событиями, происшедшими в каждой гимназии за последние месяцы учебной жизни, чтобы потом выработать общую программу дальнейших действий. Узнав из газет, что в одной

из гимназий председателем родительского комитета выбран генерал-майор профессор Военно-юридической Академии Владимир Дмитриевич Кузьмин-Караваев, я написал ему письмо, в котором просил назначить мне время, когда я мог бы поговорить с ним насчет организации родительских комитетов. Он очень любезно пригласил меня к себе, и мы, обсудив вопрос, условились разослать всем председателям родительских комитетов письма за нашими подписями, с приглашением собраться в здании 11-ой гимназии для обсуждения однообразной программы действий родительских комитетов.

На наш призыв откликнулись все председатели комитетов гимназий и реальных училищ, и это первое заседание, под председательством В.Д.Кузьмина-Караваева, заслушав отзывы о деятельности всех комитетов, постановило в дальнейшем ежемесячно устраивать совещания всех председателей и объединить все дальнейшие меры для урегулирования учебной жизни в среднеучебных заведениях гор. Петербурга. Высшее начальство, попечитель петербургского округа граф Мусин-Пушкин, не имел никаких возражений против образования такого совещания: когда я с другим председателем был у него для выяснения цели подобного объединения председателей, то он, вполне одоблив наше начинание, обещал нам довести об этом до сведения министра народного просвещения.

На следующем же заседании совещания председателей я был выбран постоянным председателем, и в течении 6-ти лет почти каждый месяц я исполнял эту трудную и деликатную должность, оставаясь, конечно, в то же время и председателем комитета своей 11-ой гимназии. Председателями родительских комитетов были выбираемы обычно очень уважаемые люди; среди них были профессора, общественные деятели, лица, как, напр., граф А.Д.Оболенский, товарищ министра финансов

Н.И.Покровский, П.Н.Некрасов, бывший попечитель округа, и пр.

После того, как совещание выработало программу деятельности родительских комитетов, оно уполномочило меня обратиться к министру народного просвещения, чтобы выяснить его точку зрения и получить его одобрение. Автор родительских комитетов, граф И.И.Толстой (бывший вице-президент Императорской Академии Художеств) к этому времени уже ушел в отставку, и на его место был назначен фон Кауфман, сын известного генерала-завоевателя Туркестана. Министр принял меня и другого председателя родительского комитета в своей частной квартире, очень внимательно выслушал наш доклад и сочувственно отнесся к нашей деятельности. Мне и потом приходилось обращаться к нему по делам совещания, и всегда я получал полное удовлетворение от беседы с этим симпатичным и простым в обращении человеком.

Председателем родительского комитета в 11-ой гимназии, я оставался почти 10 лет, пока не кончили гимназию все три мои сына и насколько мог помогал педагогическому делу. При мне сменились три директора и много учителей, было выстроено новое казенное здание гимназии (прежде она помещалась в наемном здании) на Выборгской стороне, но должен сказать, что за все время моей работы в качестве председателя, у меня были самые лучшие отношения с педагогическим советом, и я был всегда его желанным сотрудником. Мне в значительной степени облегчало работу очень хорошее поведение и успешное учение моих сыновей, что позволяло мне поддерживать дисциплину и быть совершенно беспристрастным в своих мнениях. За мою деятельность в качестве председателя родительского комитета, в 1914 году педагогический совет решил заказать мой портрет и с разрешения попечителя округа он был повешен в актовом зале гимназии.

Был только один случай, когда мне пришлось испытать неприятное чувство: это было, когда я узнал секретное донесение директора 11-ой гимназии П.И.Барсова в министерство народного просвещения о деятельности родительского комитета за 3-хлетний период его существования. Директор Барсов был хорошим человеком, но педагогом старой школы; он преподавал в гимназии в старших классах латинский язык и считал, что последний является главным предметом для каждого воспитанника при прохождении курса гимназии. Гимназисты его уважали, но не особенно любили, ибо считали, что он не всегда бывает искренен в разговорах с ними и побаивается высшего начальства. Когда пост министра народного просвещения был занят Шварцем, бывшим директором 5-ой Московской классической гимназии, то в министерстве возник вопрос о пересмотре положения о родительских комитетах и была образована специальная комиссия под председательством члена совета министерства тайного советника Спешкова, двух директоров гимназий, двух председателей родительских комитетов и 2 или 3-х особо назначенных министром лиц. Представителями от родительских комитетов были председатели князь Мещерский и я. Эта министерская комиссия проработала около 4-х недель, рассмотрела донесения директоров различных гимназий из разных городов и выписала наиболее характерные постановления педагогических советов о желательности или нежелательности существования родительских комитетов. Каково же было мое удивление, когда при прочтении донесения директора 11-ой гимназии, П.И.Барсова я узнал, что он дал заключение не в пользу дальнейшего существования родительских комитетов. Он в своем донесении писал, что председатель уделяет мало времени для рассмотрения различных событий, совершающихся в гимназии, что родительский комитет не пользуется большим уважением со стороны учеников и т.п.

Мне, конечно, пришлось фактами доказать несправедливую оценку деятельности родительского комитета и показать печатные протоколы заседаний родительского комитета, из которых было ясно, какое успокаивающее и авторитетное значение имел родительский комитет в жизни 11-ой гимназии. В этом секретном донесении директора сказала вся личность. Зная консервативный образ мыслей нового министра Шварца, в угоду ему, Барсов составил свое донесение, будучи уверен, что его содержание, в виду его секретности, никогда не станет мне известным. Однако, большинство директоров высказались в пользу существования родительских комитетов. Один из членов комиссии, Смольянинов, выдающийся педагог, хорошо знавший Шварца, когда тот был директором гимназии в Москве, произнес в комиссии речь, доказывая необходимость сохранения родительских комитетов; он говорил, что из уважения к выдающейся педагогической деятельности Шварца, мы должны, оценив существующую обстановку в современной школе, убедить министра не уничтожать родительских комитетов, но ограничить их работу строго определенными задачами. Я с своей стороны решительно защищал родительские комитеты, и рассказал, что я был принят министром Шварцем и его товарищем, Георгиевским, для доклада о деятельности совета председателей родительских комитетов Петербургского учебного округа и просил их не уничтожать института родительских комитетов.

Я посетил министра Шварца до назначения вышеуказанной комиссии, изложил ему вкратце о той работе, которую мы проделали для нормального хода учебных занятий, и подал краткую записку в защиту родительских комитетов. Министр Шварц был в то время пожилым человеком лет за 60; очень высокого роста, он держался очень прямо и бодро и, судя по его внешности, можно было предполагать, что он получил

военную выправку. Такое впечатление он произвел и на Государя, Николая 2-го, когда впервые представлялся ему после своего назначения. Я позволю себе привести это впечатление царя при представлении ему министра, потому что оно дает представление не только о полном незнании им людей, назначаемых им в министры, но также и о не вполне уместной передаче им своего впечатления о лице, призванном занять такой важный пост. О первом визите Шварца к царю мне передавал мой товарищ по Училищу и Академии Н.Демидов, который в чине полковника гвардейской артиллерии был назначен флигель-адъютантом царя и должен был приблизительно раз в месяц дежурить во дворце и устанавливать порядок приема всех лиц, желающих посетить царя, как министров, так и всех других, ему представлявшихся. Обыкновенно флигель-адъютант после приема завтракал с Государем и его семьей, и Государь во время завтрака делился своими впечатлениями. Демидов сообщил мне, что о Шварце царь сказал следующее:

«Когда, Демидов, Вы сообщили мне, что сейчас войдет в мой кабинет министр Шварц, то я думал, что войдет человек небольшого роста, немец, сугубый педагог; и я был поражен, когда увидал идущего ко мне человека, по своей выправке и росту похожего на настоящего правофлангового grenадера, а никак не на педагога».

Насколько я вспоминаю, Демидов сообщил мне, что Государь не имел почти никакого представления о достоинствах назначенного министра и очень смеялся, передавая ему свое первое впечатление от этого визита.

Чтобы узнать мнение товарища министра Георгиевского, после визита к Шварцу я отправился с докладом о деятельности совета председателей родительских комитетов и к нему. Не помню сейчас точно, сам ли Георгиевский пожелал видеть

меня, или это была моя инициатива. Георгиевский был долгое время директором Лицея имени Николая 2-го, основателем которого был известный Катков, крайне правых убеждений, издатель правой газеты «Московские Ведомости». Катков был очень уважаем Государем Александром 3-м и обер-прокурором Святейшего Синода К.П.Победоносцевым. После Каткова директором лицея был Грингмут, а затем Георгиевский. Консервативное направление Лицея продолжалось и при Георгиевском, о котором я много слышал от моего дяди Дмитрия Дмитриевича Глики («дядя Митя», о котором я вспоминал ранее), так как дядя служил в Лицее с 1884 по 1900 год, исполняя сначала должность бухгалтера, а при Георгиевском — должность секретаря Лицея. Дядя отзывался о Георгиевском с большим уважением, ценил его, как хорошего педагога, а также строгого и умелого директора. Георгиевский с своей стороны ценил работу дяди, и, когда дядя подал в отставку, чтобы переехать в Петербург и учить моих детей, то Георгиевский очень уговаривал его остаться в Лицее, обещая ему прибавку жалованья и некоторые льготы.

Георгиевский, вероятно, знал от дяди, что я ученый и профессор Артиллерийской Академии и что это благодаря моему приглашению он лишился хорошего работника. Поэтому при начале моего свидания, я не напомнил Георгиевскому, что мой дядя был секретарем в Лицее, и только в конце визита сообщил ему, что слышал о нем много хорошего от моего дяди. Он в свою очередь был рад познакомиться со мной и сказал, что мое имя ему хорошо известно. Что касается его мнения о родительских комитетах, то оно было скорее против них, хотя он согласился со мной, что при решении этого вопроса надо быть очень осторожным и взвесить все обстоятельства за и против.

Министерская комиссия вынесла единогласное решение о необходимости сохранить институт родительских комитетов и выработала новое положение о комитетах, которое было утверждено министром Шварцем почти без каких-либо изменений. Родительские комитеты просуществовали вплоть до революции.

Глава XV. Защита докторской диссертации в университете

К весне 1906 года постройка дома на земле, которую я приобрел у крестьян на реке Угре, Калужской губернии, была закончена, и в начале мая моя семья отправилась туда на все лето. Купленная земля тогда представляла из себя совершенно невозделанный участок, покрытый лесом и глухо поросшим кустарником. Моему старшему сыну Дмитрию было 13 лет, но он любил природу и с увлечением стал заниматься сельскими работами, мало-помалу приводя этот маленький хутор в культурное состояние. Жена и другие дети также были рады провести лето в условиях деревенской жизни, где действительно можно было отдохнуть от городской суеты. Был доволен и я: осуществилась моя всегдашняя мечта иметь небольшой кусок земли, который можно было бы обработать по правилам современной науки, чтобы показать крестьянам, как надо вести интенсивное хозяйство. До тех пор я никогда не занимался сельским хозяйством, но перед приездом в деревню я прочитал некоторые книги по земледелию (в особенности я проштудировал книгу о земледелии Кренке); в первое же лето приобрел плуг и решил вспахать для посева ржи первую десятину земли. В то время мои соседи-крестьяне не имели понятия о плуге, и все пахали сохой; их способ обработки земли несколько не отличался от навыков, установленных во время едва ли не Рюрика, и потому урожай был очень низок. Нечего говорить, что мои собственные опыты пахотбы были неудовлетворительны, и соседи-крестьяне, несомненно, смеялись над затеями барина. Но через 3-4 года наше интенсивное хозяйство (шестиполье) стало давать такие урожаи, что крестьяне переменили мнение о наших затеях и стали покупать все наше зерно для посева. В первый же год мои мальчики и я выкопали 200 ям и посадили яблони (трехлетки), которые впоследствии давали

нам до тысячи пудов превосходных яблок. Наибольшими любителями сельского хозяйства оказались мой старший сын Дмитрий и младший Владимир; благодаря их трудам, хутор перед войной можно было назвать образцовым; осматривать его приезжали издалека, и все удивлялись, как можно было в короткое время так культивировать дикий участок земли (около 50-ти десятин).

В течении этих же весны и лета я должен был выполнить одну работу, которая была, правда, вне моей специальности, но от исполнения которой по многим обстоятельствам я не мог отказаться: дело касалось выяснения причин очень плохого состояния позолоченной главы вновь построенной церкви Воскресения Христова на Крови (на месте убийства Александра II). При виде главы храма можно было думать, что с нее слезло все золото, так как она имела буроватый цвет, местами переходивший в черный. Злые языки не замедлили пустить сплетню, что при работе часть золота была украдена и что поэтому глава была покрыта очень тонким слоем золота, которое при температурных колебаниях, обычных для Петербурга, легко могло отделиться от медных листов, на которые оно было наложено. Так как во главе строительной комиссии стоял великий князь Владимир Александрович (второй сын Александра II), то злые языки пустили слух, что хищение золота произошло не без его ведома. Заместитель великого князя по постройке храма, граф Татищев, и строитель, архитектор Портланд, обратились ко мне с предложением выяснить причину такого состояния главы и установить, что надо сделать, чтобы ко времени освящения храма привести главу в надлежащее состояние. Мне эта работа была предложена без оплаты труда и только было обещано, что за сделанные

анализы мой лаборант получит соответствующую плату по таксе.

Это исследование взяло у меня немало времени, как в лаборатории, так и на месте, так как мне приходилось десятки раз лазить на купол главы, чтобы делать разные наблюдения. Исследование в моей лаборатории выяснило, во первых, что никакой кражи золота при позолоте не было; количество золота на квадратную единицу было больше, чем это было установлено анализом позолоты Храма Христа Спасителя в Москве. Мне удалось установить и причину, почему глава приняла такой некрасивый ржавый вид. Дело в том, что позолота медных листов производилась огневым способом (золочение через огонь), заключающимся в том, что раствор золота в ртути наносился на одну сторону листов, которые потом для удаления ртути подвергались нагреванию. Огневой способ не был освещен научными исследованиями, и потому температура для изгнания ртути и время нагревания определялось на основании навыков, установившихся у мастеров позолотчиков. Когда я снял особым способом с медного листа золотой листок, то оказалось, что он имеет массу дырок; через эти дырки влажность и воздух имели доступ к поверхности меди и последняя подвергалась окислению; образовавшаяся окись меди буро-черного цвета выходила из отверстий и покрывала поверхность главы. Мои исследования показали, что из сплава золота и ртути не следует выгонять всю ртуть; для хорошей позолоты через огонь необходимо, чтобы 3-4[^] ртути оставалось в золоте и тогда такая позолота может сохраняться без изменений от действия атмосферных колебаний в продолжении очень долгого времени (напр., позолота Успенского Собора в Москве). Когда золотили листы для Храма Воскресения, была взята, вероятно, слишком высокая

температура и нагревание продолжалось слишком долго, вследствие чего ртути в позолоте осталось менее 1%, и уходящая ртуть образовала дырки в позолоченых листах.

О произведенных исследованиях я сделал доклад в обществе архитекторов и инженеров-строителей, показал золотые листки с дырками и предложил способ покрытия всей главы и крестов особым лаком, чтобы на время (до двух лет) предохранить главу от почернения. Мое предложение было принято и во время освящения Храма в присутствии Государя и царской фамилии, глава имела приличный вид. За мою работу я по особому представлению великого князя Владимира Александровича получил второй орден вне очереди, — Владимира 3-й степени.

Я продолжал мои работы по изучению обратимости каталитических реакций и главным образом гидрогенизацию различных органических соединений под давлением в моем аппарате-бомбе.

В самом начале сентября 1906 года я исследовал гидрогенизацию нафтолов альфа и бэта и заметил разницу в получаемых продуктах¹⁵. Не помню, 2-го или 3-го сентября я получил письмо от академика Ф.Ф.Бев-качествейльштейна, в котором он спрашивал меня, в какое время он мог бы посетить мою лабораторию для ознакомления с моими работами. В указанное мною время Бейльштейн приехал в лабораторию и очень подробно осмотрел все производимые опыты. По поводу неодинаковой гидрогенизации нафтолов он заметил: «Вы

15 Эта справка лишний раз доказывает, что я уже в 1905-1906 годах изучал гидрогенизацию под давлением в жидкой фазе; в литературе указывается, что к изучению этой реакции я приступил в 1907 году, что не верно.

наблюдаете те же самые явления, какие имел Бамбергер при гидрировании нафтил-аминов водородом». После ознакомления с моими работами Ф.Ф. сообщил мне конфиденциально, что Академия Наук в нынешнем году должна присудить первый раз большую премию по химии имени проф. Иванова, и что комиссия, выбранная для этой цели, наметила меня, как наиболее достойного кандидата на эту премию; комиссия состояла из академиков Бекетова, Бейльштейна и кн. Голицына. Ф.Ф. спросил меня, не имею ли я каких-либо возражений относительно принятия этой премии. Я очень поблагодарил Ф.Ф., сказав ему, что всякое внимание со стороны Академии Наук меня очень трогает, и я буду обрадован, если мне будет присуждена эта премия. В то время я не знал, за какие научные труды дается эта премия и каковы ее размеры. Ф.Ф. просил меня облегчить ему работу по написанию отчета о моих работах и в ближайшие дни принести ему список моих работ с указанием, где они были напечатаны.

Как сейчас помню, 7-го сентября я явился на академическую квартиру Ф.Ф. на 8-й линии Васильевского острова (впоследствии я прожил в этой квартире 7 лет) и передал ему список моих работ. В разговоре он сообщил мне, что премия имени Иванова была пожертвована им самим и деньги положены в Прусскую Академию Наук. Проценты с капитала выдаются каждый год по химии, физике, физиологии, минералогии и биологии, — один раз русскому ученому, другой — ученому немецкому. Таким образом выходило, что русский ученый по каждой из указанных дисциплин может получить одну премию через 10 лет. Премируется наилучшая работа, сделанная в течении последних 10 лет. Первое присуждение премии Иванова должно было состояться в 1906 году по химии; следующее присуждение по химии должно было быть в 1916 году.

Размер премии определялся по существующему курсу рубля и потому мог колебаться из года в год; но она не могла быть менее 2500 рублей плюс проценты. Профессор Иванов, учредивший эти премии, был братом знаменитого русского художника Иванова написавшего известную картину «Явление Христа».

Я поблагодарил Ф.Ф. за его внимание ко мне; при прощании он сказал, что надеется увидеть меня на заседании химического общества, которое должно было, быть через три недели в самом начале октября. Но мне не суждено было более увидеть Ф.Ф. Когда я входил в аудиторию на заседание Физико-Химического Общества, то оно уже началось, и председатель попросил всех встать, чтобы почтить память усопшего. На мой вопрос, кто скончался, мне сообщили, что в этот день умер Бейльштейн... Это событие меня очень поразило, — тем более, что Ф.Ф. был еще не стар, полон энергии и не переставал работать. Невольно думалось также, что он не успел написать свой отчет о моих работах, с которыми он познакомился в деталях. Бельштейн был холостяком, но он удочерил одну девочку, которая и явилась наследницей всего его состояния. Похороны Ф.Ф. были организованы очень торжественно, и в них приняло участие громадное число химиков и других ученых.

Когда из Крыма в Петербург приехал академик Н.Н.Бекетов, то он вызвал меня к себе с той же просьбой, как и Бейльштейн. Я сказал ему, что список моих работ я дал Ф.Ф. и что проще всего найти его среди бумаг. На это Н.Н.Бекетов сказал, что он не мог найти ни отчета, ни списка работ. Мне пришлось прислать Бекетову новый список и ждать результатов баллотировки в Академии Наук, которая должна была иметь место в начале ноября. На другой же день после заседания Академии

Наук я получил от Бекетова письмо, в котором он поздравил меня с присуждением премии, и прибавил, что для общего благополучия отчет Ф.Ф.Бейльштейна был найден и будет опубликован вместе с отчетом Бекетова. Публичное присуждение премии совершилось в годовом торжественном заседании Академии Наук 29-го декабря в присутствии президента Академии вел. кн. Константина Константиновича. Премию я получил в январе в государственной ренте, всего 4200 рублей.

Это отличие моих научных работ Академией Наук не только принесло мне громадное удовлетворение, но и определило мою дальнейшую карьеру.

Занятия в Петербургском университете в 1906 году на физико-математическом факультете происходили в ненормальной обстановке. Студенты этого факультета были настроены против проф. Д.П.Коновалова, читавшего лекции по неорганической химии. Талантливый химик и удивительный лектор, он привлекал на свои лекции по химии громадную аудиторию, и каждая его лекция сопровождалась овациями со стороны студентов. Но проф. Коновалов по усиленному предложению совета Горного Института согласился около года тому назад принять на себя должность директора Института, сохраняя профессуру в Университете. Свое согласие Коновалов мотивировал тем, что Горный Институт был его *alma mater*: он окончил его со званием горного инженера и уже потом перешел в Университет, сделался учеником Менделеева и перенял в 1889 году его кафедру. Во время пребывания на посту министра внутренних дел всесильного Плеве, департамент полиции арестовал многих студентов высших учебных заведений, не предупреждая об этом учебное начальство. Сделавшись директором, проф. Коновалов отправился лично к Плеве с просьбой изменить практику арестов и предупреждать об них

учебное начальство. Несмотря на это ходатайство Коновалова, аресты продолжались, и у студентов явилось подозрение, что Коновалов, с целью уничтожения крамолы, вошел в соглашение с Плеве. К несчастью, проф. Коновалов обходя один раз помещение Института, сорвал в студенческой столовой портрет Бебеля и разорвал его. После этих событий началась травля Коновалова и студенты устроили химическую обструкцию, не давая ему читать лекций в Университете.

Осенью в 1906 году в Университетах образовалась особая организация «совет старост», объединившая либерально настроенных студентов, которая в то время была хозяином всей студенческой жизни. Председателем совета старост в Петербургском университете был выбран Крыленко, которому была дана кличка «товарищ Абрам», впоследствии призванный Лениным стать в большевистском правительстве народным комиссаром юстиции. Крыленко пользовался диктаторскими полномочиями среди студентов и был грозой для учебного начальства. Он созывал сходки студентов и предложенные им резолюции принимались единогласно. Он заявил, что Коновалов не может более оставаться профессором Университета и должен быть удален. Настроение среди совета профессоров и у ректора Университета проф. Боргмана (физика), было таково, что Коновалов счел за благо временно прекратить чтение лекций по химии, пока не наступит полное успокоение среди студенчества.

Чтобы организовать чтение лекций по химии, физико-математический факультет решил пригласить двух профессоров, — А. Яковкина и меня, поручив первому читать химию для естественников, а мне — для физиков, математиков и астрономов. Получив неожиданно такую бумагу от декана физико-математического факультета проф. Шимкевича, я сначала не

знал, что мне делать. Во-первых, было, конечно, необходимо заручиться согласием начальника Академии, что он не будет возражать против чтения лекций в Университете в такое беспокойное время: меня, как военного, могли очень недружелюбно встретить в аудитории и мог получиться скандал. В то время я еще не знал, что совет факультета уже имел сведения от совета старост, что они не только не возражают против моего приглашения читать лекции, но, наоборот, именно они указали на меня, как на лицо желательное для указанной цели. После того, как я получил разрешение от моего начальства, я решил отправиться к проф. Д.П.Коновалову и переговорить с ним о двух вещах: во-первых, действительно ли он отказывается начать чтение лекций, и, во-вторых, не имеет ли он чего-либо против чтения лекций мною?

Коновалов был очень тронут моим визитом к нему, рассказал мне подробно о травле и возмущался, что факультет и ректор Университета не были в состоянии защитить его от совершенно нелепых обвинений. Он сказал, что не оставит этого дела и будет настаивать на организации суда чести из профессоров и делегатов студентов, где он мог бы вполне оправдать свою деятельность в качестве директора Горного Института¹⁶. Он ничего не имел против того, чтобы я приступил к чтению лекций, и мы расстались в самых лучших дружеских отношениях.

Мне передавали потом, что Д.П. был очень недоволен проф. А.Яковкиным, который перед началом лекций не зашел к нему и не переговорил с ним о создавшемся положении. Д.П.

16 Уже значительно позднее такой суд состоялся под председательством проф. Д.С.Зернова и полностью оправдал Коновалова.

Коновалов был очень убит подобным отношением к нему коллег по Университету и решил только выждать некоторое время, чтобы потом, если ситуация не изменится, то совсем покинуть Университет. И действительно, приблизительно через год он взял место директора горного Департамента, входящего в состав министерства торговли и промышленности и совсем покинул Университет. Он на долгое время перестал заниматься научными исследованиями, прекратил посещение Р.Ф.-Х.Общества и сохранил с ним связь только через личное общение с некоторыми друзьями химиками. Через некоторое время он был назначен товарищем министра торговли и промышленности, во главе которого тогда стоял С.Н.Тимашев. Д.П. несомненно имел все основания стать позднее министром, но революция спутала все карты; он удалился от дел и поселился у себя на хуторе, в Екатеринославской губернии. Я всегда сожалел, что такой талантливый химик и выдающийся профессор должен был так рано окончить свою ученую карьеру и работать на административных постах. Я всегда порицал его за это, когда мне приходилось бывать у него по делам в министерстве. Во время революции мне удалось вытащить его из его хутора и предложить ему место директора Палаты мер и весов (место, которое ранее занимал Менделеев), а потом привести его в члены Академии Наук, — еще при ее старом уставе, когда в ней было только 3 кресла для химии.

Моя первая лекция в Университете собрала большую аудиторию, и я был встречен знаками одобрения. Вначале меня немного смущала непривычная обстановка, но потом я вошел в свою роль и закончил двухчасовую лекцию под дружные аплодисменты. С тех пор я читал курс общей химии в течении 10 лет, до 1916 года, когда мои обязанности в качестве председателя Химического комитета по обороне заставили меня

совершенно прекратить мою педагогическую деятельность в Университете; я очень жалел об этом, так как с большим энтузиазмом читал лекции, ибо я знал, что меня приходили слушать только те студенты, которые шли на лекцию по своей охоте (посещение лекций в Университете было необязательным для студентов).

Среди моих слушателей был студент Кузьмин, который состоял курсовым старостой и участвовал в заседаниях Совета старост. С самого начала моих лекций Кузьмин мне представился, как должностное лицо и передавал мне время от времени постановления Совета; между прочим, он сообщил мне, что студенты очень довольны моими лекциями и что многие студенты-естественники, которые слушают лекции Яковкина, посещают мои лекции. Кузьмин в свое время держал у меня экзамен и получил удовлетворительный зачет. Во время большевистской революции, Кузьмин был в Красной Армии политическим комиссаром, а потом был сделан главным военным прокурором армии и флота, и на этой должности оставался в течении нескольких лет. Всякий раз, когда он меня встречал, он говорил: «моему уважаемому учителю, глубокий привет»; в 35-летний юбилей моей научной деятельности (в 1927 году) он прислал мне специальную телеграмму: «Поздравляю, желаю дальнейшей плодотворной работы, Ваш ученик, член Реввоенсовета Кузьмин».

20 января 1907 года скончался гениальный русский химик Д.И.Менделеев. Он простудился, показывая кому-то из начальствующих лиц Палату мер и весов; болезнь осложнилась воспалением легких, и на 73 году своей плодотворной жизни Д.И. покончил все земные счета. Я был на одной из первых панихид в квартире Д.И., которую служил митрополит Антоний; он сказал короткое, но очень продуманное слово о значении

покойного для нашей страны. Петербург устроил ему замечательные похороны, которые по указу Государя были приняты на государственный счет. Государь прислал вдове трогательную телеграмму. Студенты несли гроб на руках вплоть до могилы. Во время заупокойной обедни в церковь пришла весть, что у себя на квартире, в Политехническом институте, скончался Николай Александрович Меншуткин. Так в течении нескольких дней русская наука потеряла двух больших химиков, основателей Р.Ф.-Х. Общества...

Среди научных исследований, проведенных мною за это время, я могу отметить введение для гидрогенизации под давлением восстановленных металлов и их окислов. Скорость гидрогенизации ароматических соединений под давлением в присутствии окислов никкеля оказалась значительно большей, чем в присутствии восстановленного никкеля. Это открытие побудило меня приступить к исследованию роли окислов в явлениях катализатора. Произведенные мною опыты показали ошибочность выводов Муассана относительно существования различных окислов никкеля и их получения. Моими опытами была доказана (а впоследствии подтверждена, как мною, так и другими химиками) невозможность получения трехвалентной окиси никкеля существующими методами, при помощи которых легко получают такие же окислы железа, хрома и кобальта. Каталитическая изомеризация бутиленов также служила интересной темой для моих исследований каталитических реакций.

Факт присуждения мне Академией Наук премии Иванова за выдающиеся исследования по катализу несомненно поднял мое химическое значение в глазах всех русских химиков, и потому у проф. А.Фаворского, моего учителя, возникла мысль сделать меня почетным доктором химии Казанского Универси-

тета, из недр которого вышла целая плеяда выдающихся русских химиков. Он выбрал этот университет, потому что он находился в очень хороших отношениях с главою химиков в Казани проф. Зайцевым, учеником А.Бутлерова. Он сказал мне об этой его идеи, и я искренне поблагодарил его за эту заботу обо мне. Идея сделаться доктором химии была мне очень приятна, так как эта степень открывала мне путь к получению профессуры в любом русском Университете. Не только проф. Фаворский, но и другие, как, например, проф. Меликов из Одесского университета, тоже говорил мне, что за мои работы я имею право получить сразу степень доктора химии.

В виду того, что после разговора с Фаворским я долгое время не получал от него никаких вестей о ходе его переписки с проф. Зайцевым, я спросил его совета, не переговорить ли мне об этом вопросе с проф. Д.Коноваловым, который в то время еще числился профессором Университета и продолжал работать в своей лаборатории. На мое счастье как раз в это время физико-математический факультет обратился ко мне с просьбой быть официальным оппонентом при защите диссертации Вяч.Тищенко, представленной им для получения доктора химии. Приглашая меня для оценки докторской работы, факультет несомненно давал довольно высокую оценку моего научного значения, и это еще более подбодряло меня искать каких-либо законных путей к соисканию научной степени доктора химии.

Я очень внимательно изучил диссертацию В.Тищенко, который уже имел магистерскую степень и преподавал в Университете аналитическую и техническую химию. Диссертация касалась применения реакции Каницаро к конденсации альдегидов; по полученным результатам она не представляла ничего особенного, но была хорошо выполнена экспериментально, и

вообще, по своему достоинству была слабее химических диссертаций, представляемых обычно в факультете для соискания докторской степени.

Ранее, чем давать свое письменное заключение, которое я все равно решил дать в положительном смысле, я, как новичок в этом деле, отправился к моему большому другу, проф. Г.Г. Густавсону, чтобы узнать его мнение и попросить совета. В то время мои отношения с Густавсоном были особенно дружескими, и я высоко ценил его критику и замечания, касающиеся химических работ. Он жил на Мытнинской набережной, около Тучкова моста, и в своей квартире имел небольшую химическую лабораторию, в которой продолжал свои известные опыты по конденсации циклических углеводородов под влиянием бромистого алюминия, в котором он уже предвидел свойства катализатора и называл его органическим ферментом. Иногда мы проводили с ним целые дни, — в особенности весной или осенью, когда я жил в Петербурге один, без семьи. Мы вместе обедали, ходили пешком на острова, возвращались к нему на квартиру пить чай и все время вели беседу на химические темы. Его острый ум умел находить слабые места в химических работах, и его критика всегда подтверждалась другими учеными. В особенности много доставалось Н.Д. Зелинскому за его не доведенные до конца опыты и поспешные выводы, которые очень часто оказывались ошибочными. Иногда, встречая меня, он с видом удовольствия сообщал: «что читали как Х. (немецкий химик) критикует Зелинского за его неверные опыты?». Не очень долгоблизил он и Н.А. Меншуткина за его не очень дружелюбное отношение к нему в прошлом, когда Густавсон, будучи ассистентом Менделеева и Бутлерова, после блестящей защиты своих диссертаций, был один из первых кандидатов на кафедру химии в Петербургском

Университете. Меншуткин сам мечтал об этой кафедре и уговаривал Густавсона уехать из Петербурга и занять кафедру в каком-либо провинциальном университете. Густавсон очень образно передавал мне все эти разговоры, но, к сожалению, я не могу их передать в таком виде, чтобы они могли послужить для характеристики собеседников.

С моей точки зрения работы Густавсона занимают очень почетное место среди научных исследований не только русских, но и иностранных химиков. По своему творчеству, Г.Г. несомненно стоит выше Меншуткина и надо жалеть, что он не сделался профессором Петербургского университета или Московского, где он, имея гораздо более учеников химиков, чем в Петровской Сельскохозяйственной академии, создал бы серьезную химическую школу, чего не удалось сделать Н.А. Меншуткину. Без всякой похвальбы, могу сказать, что и Густавсон в свою очередь очень высоко ценил мои работы и всегда с удовольствием проводил со мной время; иногда он заходил ко мне в лабораторию, чтобы посмотреть мои опыты под давлением. Нас сближало сходство интересовавших нас научных проблем в области углеводов. В особенности часто мы стали видеться, когда я решил заняться строением углеводорода, впервые полученного Густавсоном и названного им «винилтриметиленом». Способ получения этого углеводорода не давал возможности судить об его строении, и надо было найти реакции, которые бы позволяли определить его конституцию. Эта задача 30 лет тому назад представляла большие затруднения, так как тогда мы очень мало знали о циклических углеводородах, содержащих при этом двойную связь. При свиданиях с Густавсоном, я делился мыслями, какие реакции надо проделать с его углеводородом, чтобы доказать его строение. Иногда он соглашался со мной; иногда же спорил

со мною, указывая на несостоятельность моих доводов и мы расставались, не придя к определенному решению. Но и после нашего расставания, он на следующий же день писал мне длинные письма, касающиеся того же вопроса; я отвечал ему и сообщал о всех данных, полученных мною при производстве мною реакций.

В скором времени мне удалось сообщить ему, что его углеводород не однороден, а состоит из двух изомеров, и что здесь возможны изомерные каталитические превращения. Я ему сообщил, что я настолько заинтересовался строением его углеводорода, что решил дать эту тему одному из моих учеников, посвятивших себя изучению химии. К сожалению, Г.Г. не дождался окончательного разрешения этого вопроса и скончался от разрыва сердца в первый день Пасхи 1908 года. Густавсон оставил после себя духовное завещание, где я был назначен душеприказчиком. Почти все свое состояние, около 60 тысяч рублей, он оставил Р.Ф.-Х. Обществу для устройства химической лаборатории, в которой могли бы работать профессора химии после того, как они выйдут в отставку и не будут в состоянии найти место, где они могли бы продолжать свои научные исследования. Он умер около 67 лет, до самой смерти сохраняя ясный ум и энергию и очень интересуясь своими исследованиями. Я очень горевал о потере такого замечательного химика и моего друга, беседы с которым были не только приятны, но и служили мне на пользу в моих научных работах.

Когда я, весной 1907 года спросил его мнение о диссертации Тищенко, то он мне сказал: «Работа слабовата, Вам придется ее как следует раскритиковать; нет особого творчества». Густавсон знал наперед, что диссертация будет допущена к защите, так как другим оппонентом был назначен А.

Фаворский, сестра которого была замужем за В.Тищенко. Фаворский, несомненно, спешил с защитой диссертации, чтобы Тищенко скорее получил доктора химии и мог бы сделаться профессором химии в Петербургском университете; иначе могли появиться другие конкуренты на свободную кафедру химии, коих диссертация была бы более ценным вкладом в науку. Я сказал Густавсону все свои замечания и в каком духе я буду критиковать эту работу, но не скрыл, что напишу свой отзыв в благоприятном смысле. Г.Г. согласился со мной, и я был очень доволен обменом мнений по поводу непривычного для меня выступления в качестве химического критика, да в особенности в храме науки, где защита диссертации производилась публично.

Защита прошла благополучно, и после нее я был приглашен к праздничной трапезе к Тищенко, куда пришел Д. Коновалов; дружеская беседа затянулась до позднего вечера и была особенно интересна, благодаря остроумным рассказам и воспоминаниям Коновалова, тогда еще числившегося профессором Университета.

Не получая никакого ответа от Фаворского относительно возможности получения звания почетного доктора химии, я решил спросить его совета, не переговорить ли мне с Д.П. Коноваловым, чтобы узнать, как он смотрит на это дело. Я вспоминаю этот разговор с Фаворским, который отнесся к моему плану скептически, так как он не видел, чем Коновалов мог помочь в продвижении моего дела. Мне помнится, что в этом же разговоре Фаворский указал, что по каким-то причинам не совсем удобно обращаться к проф. Зайцеву и что, может быть, будет лучше позондировать почву в другом университете. Этот разговор окончательно убедил меня, что для выяснения вопроса будет очень полезно переговорить с

Коноваловым, и потому я дал понять Фаворскому, что при первом же удобном случае переговорю с Коноваловым.

Вскоре этот разговор состоялся; Коновалов, выслушав мой рассказ, сразу заявил, что я имею все шансы получить право на защиту докторской диссертации на основании университетского Устава 1884 года. «Вы еще молодой человек, — говорил он, — полный энергии; зачем Вам звание почетного доктора химии, который дается заслуженным почтенным химикам? Вы должны написать диссертацию и ее защищать также, как и мы это делали». Я был очень обрадован его ответом, но возразил ему, что я не имею аттестата зрелости и потому не могу быть допущенным ни к магистерскому экзамену, ни к защите магистерской диссертации, а тем паче докторской. На это Коновалов мне ответил, что для меня ничего этого не надо, так как мои научные работы подходят под особый параграф Устава, где определенно сказано, в каких случаях факультет имеет право допускать данное лицо к защите докторской диссертации, минуя магистерскую. Коновалов предложил мне внимательно просмотреть университетский Устав, найти тот параграф, где сказано, что лица, получившие известность за свои научные работы, могут быть допущены факультетом к защите прямо докторской диссертации; это постановление факультета должно быть утверждено министерством народного просвещения. Коновалов был так добр, что пообещал полную свою поддержку, так как мои исследования вполне подходят для присуждения мне доктора химии.

Конечно, я незамедлительно познакомился с указанным Уставом, был очень обрадован, что могу законным путем искать получения доктора химии. Оставаясь только ждать удобного случая, когда я буду в состоянии подать соответствующее заявление в факультет. Случай этот скоро предста-

вился: факультет обратился ко мне с просьбой и на будущее время читать лекции по общей химии. Тогда я подал заявление, испрашивая мнение факультета, подходят ли мои работы по химии к тем требованиям, которые изложены в соответствующем параграфе Устава, чтобы я мог представить диссертацию для получения доктора химии. В случае положительного ответа, — писал я, — я мог бы представить диссертацию в самом непродолжительном времени. Я лично отнес это заявление декану факультета, проф. Шимкевичу, сообщил ему, что я готов с удовольствием продолжать чтение лекций и спросил его откровенного мнения относительно моего заявления. Он мне ответил, что моя репутация в факультете стоит довольно высоко, и что, по его мнению, если мое прошение согласуется с законом, то задержки в соответствующем разрешении быть не может. Через сравнительно короткое время я получил уведомление, что факультет согласился на представление мною диссертации и послал свое постановление на утверждение министра народного просвещения, которым тогда был Кауфман. Летом постановление факультета было утверждено, и я стал осенью писать и печатать диссертацию, которую и представил в начале января 1908 года.

Мои научные успехи вызывали чувство зависти в моих коллегам по химической лаборатории в Академии, мне не раз приходилось выслушивать их колкости. Я старался не обращать на это особого внимания, но иногда нельзя было оставаться совершенно индифферентным к поведению моих сослуживцев. Такой инцидент имел место на переходном экзамене по неорганической и физической химии из младшего класса в старший. Экзаменатором был А.Сапожников, а я ассистентом. Один слушатель Академии буквально ничего не знал и не мог ответить ни на один вопрос. Мы были принужде-

ны по обоюдному соглашению поставить ему неудовлетворительный балл. Когда на другой день меня встретил Сапожников, то он мне сказал, что, отнеся экзаменационный список в канцелярию Академии, он переправил неудовлетворительный балл на удовлетворительный по просьбе управляющего делами Академии полковника Нелидова. Я страшно возмущился и заявил Сапожникову, что так как он не спросил моего согласия и не посоветовался со мной по этому очень деликатному вопросу, то я категорически протестую против изменения балла и в особенности потому, что это было совершено по настоянию административного лица. Сапожников, видя, что я не оставляю этого дела без протеста, грубо заявил мне, что я желаю играть роль деспота, великого ученого и т.д., но, во избежание скандала, он сейчас восстановит прежний неудовлетворительный балл. Я предал забвению этот инцидент, но был очень удивлен, когда перед заседанием конференции, которая должна была обсуждать успехи слушателей Академии, я узнал, что офицер, провалившийся на экзамене, все-таки имеет удовлетворительную отметку. Без всякой задней мысли я спросил моего друга, проф. Королькова, как могло случиться, что провалившийся на экзамене офицер может перейти в следующий класс? Я не помню сейчас, что он мне ответил, но я решил на заседании конференции поднять этот вопрос во всех деталях.

Когда на конференции стали обсуждать успехи слушателей младшего класса, я задал вопрос, почему провалившийся на экзамене офицер имеет удовлетворительную отметку? Тогда правитель дел Нелидов, который являлся в то же время и секретарем конференции и занимался подсчетом баллов слушателей, сообщил, что, хотя офицер и получил на экзамене 5, но в виду того, что на одной репетиции в году он имел балл

6, то при сложении выходит средний 5%, и так как половина балла прибавляется в пользу слушателя, то он выставил ему 6. Надо заметить, что балл 6 по главному предмету (химия считалась главным предметом) тоже являлся неудовлетворительным. Тогда проф. Корольков задал Нелидову вопрос, почему этот слушатель имел только одну репетицию, когда по химии их полагалось две? На это Нелидов ответил, что проф. Сапожников отсутствовал во время сезона репетиций, и вторая репетиция не была произведена для всего класса. Тогда возмутился начальник Академии и сделал внушительное замечание правителю дел, а отчасти и проф. Сапожникову. Но так как он гораздо лучше относился к Сапожникову, чем ко мне (Сапожников был фельдфебелем в Артиллерийском Училище, а Чернявский был его курсовым строевым офицером), то он поставил на баллотировку вопрос: можно ли перевести в старший класс этого слушателя с подобной отметкой по химии. Перед баллотировкой я заявил, что такая постановка вопроса неправильна и что я предлагаю сделать этому слушателю снисхождение и дать ему перезачаменровку по химии. Начальник не согласился на мое предложение и после баллотировки оказалось, что конференция очень небольшим числом голосов (кажется, 2) решило перевести его в старший класс. Тогда я заявил, что подаю отдельное мнение. Нелидов ехидно заявил мне, что по закону я должен подать мотивированное мнение в течении 3-х дней. Я ему ответил, что завтра днем он будет его иметь: я в точности выполнил свое намерение. Очень не хотелось начальнику идти с подобным журналом Конференции к начальнику Главного Артиллерийского Управления, который должен был утвердить постановление конференции в согласии с вел. кн. Сергеем Михайловичем, инспектором артиллерии. Высшее начальство, прочитав мое оппозиционное мнение, стало на мою точку зрения и

приказало подвергнуть слушателя переэкзаменовке. Этот инцидент породил в сердцах Забудского и Сапожникова большую неприязнь ко мне, и после неприятного и обидного объяснения я перестал разговаривать с проф. Сапожниковым и только отвечал на официальные вопросы по службе.

В конце 1907 года должен был состояться всероссийский химический съезд, и я подготовил для доклада несколько работ по каталитической гидрогенизации многоядерных ароматических соединений, аминов и хинолина. Особенный интерес представляла моя работа о гидрировании под давлением солей ароматических кислот; в ней мною впервые было показано, что гидрогенизация может происходить в твердой фазе под влиянием катализаторов окислов металлов. Доклад этих работ произвел очень хорошее впечатление; в особенности отличительную похвалу я получил от проф. Л.Чугаева, который приехал на съезд из Москвы и в свою очередь сделал доклад о комплексных металло-органических соединениях, выступая продолжателем известных работ цюрихского профессора Вернера.

Я должен здесь указать, что в это время я уже знал, что проф. Л.Чугаев является моим единоутробным братом. Об этом я узнал весной 1907 года, когда я был в Москве на заседании комиссии по рассмотрению моей программы по преподаванию химии для военных училищ. Эту комиссию возглавлял инспектор классов Александровского военного училища генерал Лобачевский. Предложенная мною программа была рассмотрена и согласована с желаниями преподавателей, и я по предложению главного начальника военно-учебных заведений, вел. кн. Константина Константиновича, должен был написать краткий курс химии для военных училищ. После заседания этой комиссии, один из ее членов, преподаватель химии, г.

Постников, заявил мне, что я непременно должен с ним поехать к проф. Чугаеву, который ждет меня сегодня вечером, при чем прибавил, что отговорок с моей стороны он принять не может, так как ему приказано меня привезти. Мне ничего не оставалось, как принять такое приглашение: Л.Чугаев, будучи в Петербурге, заезжал ко мне в лабораторию и очень мне понравился. Дома он познакомил меня с своей супругой, Александрой Александровной, и с одной пожилой особой, очень симпатичной, которую он называл «тетей» и которой имя было Софья Ивановна Мейнцигер. Во время чая Софья Ивановна стала мне рассказывать, что она знала мою покойную мать и ее семью и по именам назвала всю мою родню. Так как она давно не видала моих родных, то ей было очень приятно узнать от меня подробности их жизни. После чая я отправился с Чугаевым в его кабинет и мы довольно долго беседовали на химические темы, — главным образом, делясь результатом наших научных работ.

Уже ночью я покинул эту милую семью и во время дальней дороги в квартиру моего дяди, К.Д.Глики, где я остановился, в моей голове стали рождаться какие-то отрывки воспоминаний о кратких разговорах, которые вела со мной сестра моей матери, Екатерина Дмитриевна Глики, когда я уже сделался взрослым самостоятельным человеком. Я стал припоминать, что она мне говорила, что жизнь моей матери была несчастна, так как она не могла выйти замуж за человека, которого она очень любила, а должна была по принуждению матери выйти за моего отца. Но любовь взяла свое, и после 3-4 лет замужества она рассталась с отцом и ушла к тому, кого не переставала любить, оставив отцу только меня одного, и взяв с собой моего брата и сестру. Когда тетка мне все это рассказывала, в моей памяти воскресла моя жизнь с отцом (мне было 4-5 лет) и

некоторые мелкие события, которые сохранились в моей голове в силу моей особой впечатлительности. Отец, очень любивший мать, часто ее навещал, так как мать жила в квартире ее двоюродного брата, проф. В.Глики. Тетка называла и фамилию человека, которого мать любила; это был Чугаев, преподаватель в пансионе Кноль, где училась мать и где зародилась у них любовь. От Чугаева у матери родился сын Лев, который был усыновлен Чугаевым. Очень любя меня и жалея отца, который не знал, что с собою делать, мать вернулась домой, но эта драма отразилась на ее здоровье, и она в скором времени умерла от чахотки, как это было ранее мною описано. Когда я поздно ночью приехал к дяде, то, видя, что он не спит, я тотчас же пристал к нему, требуя подтвердить мои догадки, что Лев Чугаев — мой брат. Дядя был очень скрытным человеком, но не мог уклониться от ответа. Он полностью подтвердил мне мои предположения. Но когда я потом встречался с Чугаевым, то я не знал, известно ли ему, что я его брат. Объяснение по этому вопросу между нами состоялось только через год, когда он перешел на службу в Петербург, сделавшись профессором Университета, о чем я скажу позднее.

В конце этого года я познакомился лично с Леоном Николаевичем Шишковым, бывшим преподавателем Артиллерийской Академии, который, как было сообщено мною ранее, помог мне стать личным ассистентом проф. Байера. Шишков приехал к нам в Артиллерийскую Академию, чтобы ознакомиться с моими работами и осмотреть заново оборудованную лабораторию. После осмотра лаборатории Л.Н., во время завтрака в моей квартире, сообщил мне много интересных исторических данных и выразил желание послушать проповедь нашего священника о. Григория Петрова, получившего большую популярность у простого народа за свои беседы на

моральные темы и разъяснения Св. Евангелия. Отец Петров устраивал эти свои беседы в химической аудитории Академии, куда на них всякую субботу собиралось до 1000 человек. В проповедях, произносимых с большим ораторским искусством, чувствовалось отклонение от доктрин, обычно проповедуемых православной церковью. Поэтому отец Петров был на подозрении, и он рассказывал мне, что дважды был вызван министром внутренних дел Плеве, который его предупреждал быть в своих беседах с народом поближе к учению православной церкви. Чтобы удовлетворить желание Л.Н.Шишкова, я пригласил его на другой день к нам обедать, после чего мы могли бы отправиться в Академию, где в актовом зале в этот день отец Петров должен был говорить свою проповедь для интеллигенции и высшего петербургского общества. На беседе было около 1500 слушателей, но мы имели хорошие места, т. к. я заранее озаботился оставлением мне передних мест, в виду того, что Л.Н.Шишков плохо, слышал. Несмотря на то, что отец Петров был в ударе и говорил очень красноречиво, его беседа не понравилась Шишкову, и он остался неудовлетворенным. С своей стороны, я могу сказать, что беседы о. Петрова были очень хороши и полезны для простого обывателя, потому что он просто и понятно умел разъяснить Евангелие, многие места которого оставались непонятными для широкой массы верующих; но его поучения интеллигенции, которые мне пришлось слушать, не оставляли во мне сколько-нибудь серьезного впечатления.

Последним событием 1907 года, произведшим очень тяжелое впечатление на всех работников лаборатории, был взрыв в лаборатории проф. Сапожникова, причем двум слушателям Академии были причинены сильные поранения глаз. Этот взрыв случился при определении точки плавления одного

неизвестного вещества, присланного проф. Сапожникову из Артиллерийского Комитета для исследования. Вина Сапожникова несомненна: он дал на испытание слушателям вещество, не узнав его состава; при опыте было взято значительное количество этого вещества (10 гр.); определение точки плавления делалось в приборе с серной кислотой, и последняя была нагрета до высокой температуры, почти до 300 град, и т.д. Хотя мои отношения с проф. Сапожниковым после описанного выше инцидента были очень натянутыми, тем не менее я сейчас же пошел к нему, чтобы его успокоить и сказать, что я с своей стороны готов помочь ему в постигшем его несчастье. Начальник Академии, очень расположенный к проф. Сапожникову, с своей стороны, помог ему ликвидировать этот инцидент, дав ему соответствующий выговор.

В течении этого года, — точно не помню, когда именно, — мне пришлось познакомиться с бывшим председателем Совета министров графом Витте. Это знакомство случилось потому, что на графа Витте было сделано покушение; в дымовой трубе его дома была найдена адская машина со взрывчатым веществом. Эта машина была прислана Охранным отделением для исследования в химическую лабораторию Академии. Граф Витте очень интересовался нашим исследованием и позвонил генералу Забудскому, что он хочет зайти, чтобы лично узнать наши заключения о той опасности, которая угрожала ему в случае взрыва. Когда начальнику Академии генералу Чернявскому было доложено, что в указанное время такая личность, как граф Витте, посетит нашу лабораторию и было спрошено, не угодно ли ему встретить почетного гостя, то он ответил: «Не имею ни малейшего желания, встречайте и разговаривайте с ним сами». Граф Витте пробыл у нас в лаборатории около часу, и мы сообщили ему, что доставленная

в лабораторию машина едва ли могла подействовать; на основании всех исследований можно было заключить, что его просто хотели напугать. Граф Витте спросил меня, каково мое мнение: правые или левые покушались на его жизнь? Я ему ответил, что по данным исследования надо с большой вероятностью предполагать, что эта затея принадлежит правым. По-видимому, ему хотелось услышать от меня обратное. Граф Витте производил впечатление властного человека, привыкшего, чтобы все исполняли беспрекословно его приказания. Когда мы сказали ему, что не можем исполнить его какой-то просьбы, то он заявил, что стоит ему позвонить Щегловитову и тотчас же его желание будет исполнено. Но в то время звезда графа Витте уже закатилась, и он не играл никакой политической роли до конца своей жизни (1915 год).

В начале 1908 года Р.Ф.-Х.О. избрало меня делопроизводителем и мне, таким образом, прибавились новые обязанности: я должен был также редактировать протоколы заседаний и принимать участие в заседаниях комиссий по присуждению различных премий. В этой должности я оставался в течении 5 лет, после чего эти обязанности были возложены на проф. Чугаева.

В начале февраля я получил письмо от факультета о допуске меня к публичной защите диссертации на соискание ученой степени доктора химии; меня спрашивали, когда мне было бы удобнее назначить день для защиты (обыкновенно защиты происходили в воскресенье). К моему несчастью я в то время простудился и получил воспаление тройничного лицевого нерва, почему не мог хорошо говорить, и потому попросил факультет отложить защиту на один месяц, назначив ее на одно из воскресений в двадцатых числах марта, так как благодаря усиленному электрическому лечению по способу др.

Ижевского я надеялся поправиться для публичного выступления.

Моя защита диссертации состоялась в большой аудитории (Соловьевской) при большом стечении публики; моими официальными оппонентами были проф. А.Фаворский и В.Е. Тищенко. Проф. Коновалов прислал в факультет свое заявление, в котором вполне одобрял достоинство моей работы. Мне не надо было много защищать себя, так как мои милые оппоненты больше меня хвалили, чем находили в моей работе какие-либо ошибки. В общем защита прошла очень удачно, я получил от факультета степень доктора химии при единодушных аплодисментах многочисленной аудитории. На защите присутствовал мой старший сын, Дмитрий, в то время ученик 6-го класса гимназии, и был очень доволен всей этой процедурой. По традициям у меня дома состоялся обед, на который были приглашены мои оппоненты и друзья, а на другой день во всех газетах было опубликовано присуждение докторской степени, что являлось большой редкостью для военных профессоров. Я получил много поздравительных телеграмм со всех концов России и, конечно, был очень тронут оценкой моих научных трудов.

Глава XVI. Международный конгресс химиков в Лондоне

После защиты диссертации, мой учитель, проф. Фаворский, в разговоре с кем-то из моих хороших знакомых высказал опасение, что после триумфального получения степени доктора химии, я перестану продолжать свою научную работу. Когда мне это передали, то я только удивился, как мало знал мою натуру Фаворский; еще перед защитой диссертации я начал изучать новый вид реакций под давлением с неорганическими веществами. Моим помощником в этой работе был В. Верховский, который ассистировал мне также на лекциях в Женском Педагогическом Институте, где я читал курс органической химии. Г.Г.Густавсон лучше знал меня, когда говорил: «Вы, Владимир Николаевич, похожи на меня: Вы будете работать в лаборатории до конца Вашей жизни; к старости вас вещи будут интересовать больше, чем люди; я уже пришел к такому заключению, и живу спокойной жизнью и весь предан химической работе в моей домашней лаборатории».

В виду моей болезни, — правда, не очень меня беспокоившей, — в 1908 году я, по совету врачей, ранее обыкновенного отправился отдыхать на свой новый хутор и там, занимаясь сельскими работами, очень хорошо поправился. В конце августа я возвратился в Петербург и со свежими силами и энергией принялся за работу по вытеснению металлов из растворов их солей под давлением водорода. Эту работу я вел сначала с Верховским, а потом один и с другими учениками.

До моих исследований в этой области было только две работы: академика Н.Н.Бекетова и известных химиков Таммана и Нернста. Н.Н.Бекетов показал, что благородные металлы могут быть осаждаемы водородом, но ему не удалось осадить из растворов медь. Точно также Тамман и Нернст в 1895 году не были в состоянии осадить медь из раствора медного купороса

водородом под давлением до 40 атмосфер. При таких давлениях у них начинали уже разрываться приборы, и они не смогли продолжать свои опыты. Первые мои опыты с Верховским тоже дали отрицательные результаты, хотя мы производили опыты под давлением до 600 атмосфер при температуре 40—50 град. Но когда были произведены опыты при давлениях не выше 100 атмосфер, но при температуре около 200 град., то медь целиком выделилась из раствора медного купороса в виде прекрасно образованных кристаллов.

Сделав такое интересное наблюдение, мы изучили подробно те условия, при которых начинается эта замечательная реакция, а также попробовали вытеснение водородом и других металлов. Уже с самого начала наших исследований было установлено, что для каждого металла существует особая критическая температура и давление, при которых возможно его вытеснение из раствора водородом. Зная, что никто не будет в состоянии в ближайшее время воспроизвести эту реакцию под большим давлением, мы не спешили опубликовывать полученные результаты, а старались получить как можно больше экспериментального материала и осветить его с точки зрения учения об упругости растворения металлов. Эта новая проблема захватила меня целиком, и я познакомился со всеми воззрениями, существовавшими тогда у различных электрохимиков, но, к сожалению, не мог найти подходящего объяснения происходящим здесь явлениям. Мне пришлось проделать много опытов, чтобы приблизиться к пониманию всех факторов, которые были необходимы для реакций этого типа.

Успехи моих научных исследований и в особенности приобретение степени доктора химии Петербургского Университета обратили на мою личность особое внимание, и потому многие коллеги стали обращаться ко мне с предложениями

сделаться профессором химии того или другого высшего учебного заведения. Тогда этот вопрос меня не очень интересовал, так как у меня в Артиллерийской Академии была очень хорошо организованная лаборатория высоких давлений и на очереди стояли столь интересные проблемы, что не хотелось откладывать их разработку, что должно было бы случиться, если бы я ушел из Академии. Кроме того, через 2 года (в 1910 году) я делался заведующим химической лабораторией Академии (вследствие ухода в отставку Забудского), которая была лично мною устроена согласно современным требованиям науки.

Профессор Л.Чугаев прислал мне письмо, в котором поздравлял с блестящей защитой диссертации, и настаивал, что, после отказа проф. П.И.Вальдена, я должен занять кафедру неорганической химии в Петербургском Университете, так как я являюсь первым на нее кандидатом. Дело в том, что Д.П. Коновалов в это время покинул Университет, получив место директора Горного Департамента, и потому факультету надо было озаботиться приисканием соответствующего кандидата. В Петербурге в то время наиболее достойным кандидатом являлся проф. Технологического Института А.А.Яковкин, уже приглашенный вместе со мною для лекций в Университете. Что касается меня, то я ни одной минуты не думал, чтобы проф. Фаворский и Тищенко решились выставить мою кандидатуру по целому ряду соображений, о которых не стоит здесь говорить; если бы такое предложение мне и последовало, то я, по всем вероятностям, отказался бы, так как считал себя недостаточно подготовленным к занятию подобной кафедры, тем более, что моей специальностью была органическая химия. Я об этом написал Чугаеву, поблагодарив за его лестное отношение к моим научным трудам.

Весною Л.А.Чугаев приехал в Петербург, зашел ко мне и сообщил, что он приглашен на кафедру химии в Петербургский Университет и решил принять это предложение. Я от души поздравил его с этим назначением и высказал ему, что я заранее радуюсь его переезду в Петербург, так как буду иметь громадное удовольствие часто его видеть и беседовать с ним на химические темы. Мы оба уже тогда знали, что мы — единоутробные братья, но тогда еще не было удобного момента для выяснения наших родственных отношений. Л.Чугаев сообщил мне, что летом он решил поехать за границу, в Цюрих к проф. Вернеру, чтобы ближе познакомиться с его работами по комплексным органическим соединениям. Я пожелал ему счастливого путешествия и успеха в его дальнейшей научной жизни на новом поприще.

В конце августа семья Чугаевых переехала в Петербург. Его вступительная лекция в сентябре 1908 года собрала громадную аудиторию, как студентов, так и педагогического персонала. Эта лекция была блестящей; не знаю успел ли он ее напечатать, но я очень уговаривал его это сделать. Лекция касалась и периодического закона Менделеева, и гипотезы происхождения элементов. И хотя сам автор периодического закона указывал, что периодический закон дает доказательства невозможности происхождения элементов из водорода или другого элемента с малым атомным весом, тем не менее Л.А., со свойственным ему увлечением и громадной эрудицией, стал на другую точку зрения и интересными сопоставлениями доказывал, что рано или поздно этот вопрос будет решен в духе гипотезы Проута. В Петербургском Университете Л.А. продолжал с большим успехом работы с комплексными органическими соединениями металлов платины и ее спутников. Эти работы по характеру исследования, являются как бы

мостом между неорганическими и органическими соединениями и могут служить веским подтверждением известной координационной теории проф. Вернера. Чугаев продолжал исследовать с своими учениками также некоторые проблемы органической химии. Он был первым из русских химиков, кто заказал мою бомбу для гидрогенизации органических соединений под давлением.

Приезд семьи Чугаева в Петербург был радостен не только для меня, но также и для наших семей. Наши жены очень скоро сдружились и между всеми нами установились родственные отношения. Точно также Софья Ивановна Мейнцингер, воспитавшая Чугаева, пользовалась нашей большой симпатией и любовью. Не было ни одной недели, чтобы мы не видались и не бывали друг у друга. Понятно, что при таком сближении наших семей неизбежно должен был наступить момент, когда мы должны были сказать друг другу, что находимся в родственных отношениях. Это случилось в конце января 1909 года, когда я с женой с детьми были на каком-то семейном празднике у Чугаевых; после обеда я и Чугаев пошли прогуляться и во время прогулки я очень осторожно сказал ему, что по всем данным мы находимся в родстве между собою. Он очень радостно подтвердил мне это и с тех пор мы сдвали братьями не только по родству, но и по работе на научном поприще, так как делились всеми результатами своих химических работ, всеми идеями и помыслами в этой области.

Как научный работник, Л.А. представлял из себя редкий феномен. Многих ученых приходилось мне знать и слышать об их жизни, но такого, как Л.А., я не знал никого. В отношении его любви к науке, Л.А. можно сравнить с знаменитыми проповедниками, которые, отказавшись от всего земного ради любви, правды и духовной красоты, полностью предаются

своему делу, не обращая внимания на те ужасные условия, при которых им приходится жить и действовать. Свою цель жизни Л.А. видел только в науке, и любовь к науке брала верх над всем земным. Понятно, что лучшего собеседника и друга, я не мог найти среди моих коллег.

Мои работы по вытеснению металлов к началу 1909 года настолько подвинулись вперед, что я решил сделать доклад в мартовском заседании Р.Ф.-Х.О. Новизна моего доклада собрала большую аудиторию; на него пришли также моя жена и А.А.Чугаева. После доклада состоялся такой оживленный обмен мнений, что было ясно, какой интерес был возбужден результатом нашей работы, — моей и В.Верховского. Так как в половине мая в Лондоне должен был состояться 7-й Международный Конгресс чистой и прикладной химии, то я решил поехать на этот конгресс и доложить в электротехнической секции полученные нами результаты. Л.А.Чугаев также решил поехать на Конгресс и доложить о своих работах о дисперсии; он в этой области открыл очень интересные правильности, обработав значительный опытный материал. Моя поездка в Лондон облегчалась тем, что Артиллерийский Комитет решил командировать меня на Конгресс в качестве русского делегата, о чем было испрошено Высочайшее повеление.

Тотчас же после моего доклада о «вытеснении металлов водородом под давлением», ко мне обратился профессор Технологического Института А.А.Яковкин с просьбой выставить мою кандидатуру на замещение кафедры органической химии и заведывание органической лабораторией. Он мне объяснил, что проф. Фаворский, который занимал эту кафедру в течении около 10 лет (после смерти проф. М.Д.Львова), в виду перегруженности, решил покинуть Институт, и потому все химики Технологического Института решили обратиться

ко мне и просить меня выставить мою кандидатуру, обещав мне, что я буду выбран почти единогласно. Я очень поблагодарил проф. Яковкина и сказал, что подумаю об этом предложении и в скором времени дам ему ответ. Вскоре после этого разговора я услышал, не помню от кого, что Фаворский заявил в факультете Института о своем уходе, предложил своим заместителем проф. Л.А.Чугаева. Конечно, я немедленно же рассказал Л.А.Чугаеву о предложении проф. Яковкина и просил его совершенно искренно сказать мне: хотел бы он получить это место в Технологическом Институте или оно его мало интересует? Если ему хочется занять эту кафедру, то я тотчас же заявлю Яковкину, что отказываюсь выставить свою кандидатуру; в противном случае, я охотно соглашусь преподавать химию в Институте и заведывать лабораторией, где я могу организовать научные работы по каталитическим реакциям под давлением. Я несколько не был заинтересован в деньгах, так как я, взяв лекции в Технологическом Институте, должен буду отказаться от лекций в Институте Гражданских Инженеров, которые могу передать ему, если он пожелает их взять. Брат подтвердил мне, что Фаворский, с его согласия, выставил его кандидатуру и что он ничего не знал, о сделанном мне Яковкиным подобном предложении. Он сообщил мне, что в виду слухов об отмене гонорара, получаемого профессорами от студентов за слушание лекций, он боится, что его содержание от Университета будет уменьшено и ему будет трудно содержать семью. Только из этих соображений он желал бы получить лекции в Институте. Убедившись из нашего разговора, что брату хочется взять эту работу, я при первом же свидании с проф. Яковкиным, очень поблагодарил его за лестное для меня предложение, но сказал, что, по независимым от меня обстоятельствам, я никак не могу согласиться выставить свою кандидатуру. Эти переговоры происходили весной; они

повторились и осенью; ко мне на квартиру приезжали химики Технологического Института и упрашивали меня выставить мою кандидатуру, обещая полный мой триумф на выборах; но я категорически отказался.

Насколько химики Института хотели меня видеть на кафедре органической химии, я мог убедиться из результатов баллотировки моего брата. Несмотря на свою безусловно высокую научную репутацию, он менее меня подходил к занятию означенной кафедры в Технологическом Институте, так как все его работы имели чисто академический характер, между тем как характер моих работ указывал на возможность их применения и в промышленности, что для будущих инженеров-химиков представляло громадную важность. При баллотировке брат получил несколько неизбирательных голосов (насколько помню, из 23-х было 7 черных шаров), что можно было объяснить только большой отдаленностью его исследований от современных задач химической промышленности. И действительно, за довольно долгий промежуток (более 10 лет) своего пребывания в Институте ему не удалось создать такой же блестящей школы учеников, какая имела место в Петербургском Университете. Но тем не менее студенты относились к нему с громадным уважением и очень ценили его лекции и советы на практических занятиях, которые велись под его руководством.

Имея основательные познания по изготовлению взрывчатых веществ и будучи преподавателем химии в Институте Гражданских Инженеров, который находился в ведении министерства внутренних дел, я был назначен членом Строительного Комитета для рассмотрения всяких дел, связанных с постройкой частных заводов взрывчатых веществ и порохов. В России в то время имелись следующие главные заводы взрыв-

чатых веществ: Шлиссельбургский завод, завод Виннера в Саблино (в 42 километрах от Петербурга) и Штеровский, на юге России. Моя обязанность заключалась в рассмотрении правильности составленных проектов новых зданий на заводской территории, безопасности изготовления взрывчатых веществ и т.п. В министерстве торговли и промышленности была образована особая Междуведомственная Комиссия по взрывчатым веществам и порохам, куда я тоже входил в качестве представителя от министерства внутренних дел. Эта комиссия занималась, главным образом, изданием законов об изготовлении, хранении и перевозке взрывчатых веществ и порохов, изготавливаемых на частных заводах, и состояла из представителей заинтересованных ведомств. Эти обязанности не отнимали у меня много времени, но иногда приходилось ездить на эти заводы вместе с другими специалистами для рассмотрения на месте спорных вопросов. Для меня это знакомство с частными заводами взрывчатых веществ оказалось очень полезным во время войны 1914 года.

9-го мая 1909 года я и Чугаев выехали из Петербурга в Лондон на 7-й Международный Конгресс чистой и прикладной химии. По дороге мы встретили проф. Вальдена, который направлялся на тот же Конгресс из Риги. Мы остановились в Берлине на один или два дня, чтобы зайти в Немецкое Химическое Общество, а также осмотреть химическую лабораторию Эмиля Фишера в Берлинском Университете. Проф. Якобсон, который был редактором «Berichte», сказал мне, что присланная мною работа о «Вытеснении металлов» уже в наборе, появится в следующем номере журнала и представляет большой интерес. Др. Деккер, доцент Московского Университета, знакомый Чугаева, работавший в то время в лаборатории Э.Фишера, предложил нам свою помощь по ознакомлению с химической

лабораторией. Конечно, мы воспользовались его любезностью, и он показал нам все отделения и комнаты этой обширной лаборатории, которая произвела на нас грандиозное впечатление. Мы не имели намерения представляться проф. Э.Фишеру, не имея к нему какого-либо специального дела и зная, как он занят и недоступен. Но совершенно случайно в одной из зал мы увидели Э.Фишера, разговаривающим с одним из его ассистентов. Было неудобно не подойти к нему и не поздороваться. Когда др. Деккер назвал ему мою фамилию, то Э.Фишер очень любезно поздоровался со мной и сказал мне, что следит за всеми моими работами и очень ими интересуется. Он пригласил нас как-нибудь зайти к нему, но так как мы сообщили, что сегодня же уезжаем в Лондон на Конгресс, то он сказал мне на прощании, что будет рад меня видеть, когда я буду обратно в Берлине. Такое внимание со стороны столь выдающегося химика очень польстило моему самолюбию, и я искренне поблагодарил его за его внимание к моей особе.

Мы поехали через Голландию, из Флиссингена на Дувр, и прибыли в Лондон за день до начала открытия Конгресса. Я видел Лондон впервые и был поражен величиим города, громадным движением и удивительным порядком. Мы остановились в недорогом пансионе, обычная цена за который была еще уменьшена для членов Конгресса.

Программа, установленная для Конгресса, была очень интересной, так как на обсуждение был поставлен новый для многих стран и очень важный вопрос об утилизации атмосферного азота для получения из него окислов азота, которые можно легко превращать в азотную кислоту и ее соли. На Конгресс съехалось громадное количество делегатов со всех стран; в особенности много было химиков немецких. Открытие Конгресса было назначено в два часа дня, и потому все были

одеты в обыкновенные костюмы. Открывали Конгресс наследник престола, будущий король Англии Георг 5-й, а председателем был проф. Рамзай, которому все делегаты Конгресса представились накануне в здании Парламента.

Первый доклад об утилизации атмосферного азота был сделан проф. Биркеландом, который, вместе с инженером Эйде, построил на норвежских водопадах первый завод сжигания азота кислородом воздуха в окись азота; последняя в особых колоннах поглощалась водой и давала разведенную азотную кислоту; из последней были приготовлены соли натрия и кальция (селитры). До этого открытия, вся азотная промышленность базировалась на привозной Чилийской селитре, которая в громадных количествах привозилась в Европу и другие страны. Геологические изыскания показали, что запасов чилийской селитры хватит не более, как на 40-50 лет, и потому возник очень острый вопрос об ее замене для химической промышленности каким-либо другим сырьем. В виду того, что сжигание азота в окись азота требует громадного расхода энергии, можно было строить заводы для получения азотной кислоты только там, где имеется дешевая энергия, т.е. используя для этой цели мощные водопады или течение рек. Только при таких условиях стоимость азотной кислоты и ее солей могла конкурировать с природной чилийской селитрой. Но опыт норвежской заводской установки на большом водопаде в сильной степени импонировал делегатам съезда, и у многих явилось убеждение, что смелые попытки норвежских ученых в скором времени создадут новую эру в химической промышленности, которая в будущем будет обходиться без естественных ресурсов, а установит новую отрасль химии: производство связанного азота.

Баденская фабрика соды, анилина и красок выступила также с докладом, в котором указывала на достигнутые ею усовершенствования при сжигании азота воздуха при помощи очень длинной вертикальной дуги, позволяющей получить большой выход азотной кислоты на затраченную единицу энергии. Др. Франк с др. Н.Каро выступили с очень интересным докладом о сделанном ими открытии получения кальций цианамида, исходным веществом которого является дешевый кальций карбид, служащий для получения ацетилена. На основании их опытов, азот воздуха, при температуре около 1000 град., легко поглощается кальцием карбидом и дает кальций цианамид. Это вещество является великолепным удобрительным веществом, даже лучшим для почвы, чем аммиачные соли серной кислоты, и, кроме того, из него при действии щелочей легко можно получить аммиак, который при окислении воздухом может переходить в азотную кислоту. Таким образом, Конгресс заслушал два интереснейших доклада о способах получения простейших азотистых соединений непосредственно из азота воздуха. Как показала история, оба эти способа получили право гражданства, но способ получения цианамида, как не требующий большого расхода энергии, получил гораздо большее применение.

В то время в Германии, пока еще в лабораториях, разрабатывался и еще один способ утилизации атмосферного азота, а именно путем соединения его с водородом для получения аммиачного газа. Эти работы начались в Карлсруэ по инициативе проф. Габера, причем в теоретической разработке этой проблемы принял участие также и проф. Нернст. Но потребовалось еще почти десятилетие прежде, чем этот способ был установлен на заводах Баденской фабрики и спас Германию от азотного голода во время мировой войны 1914—1918 г.г. Этот

способ дает возможность получать аммиак по самой дешевой цене и не имеет себе в этом отношении никаких конкурентов. Он основан на применении катализаторов и давления, без участия которых невозможно было осуществить соединение азота с водородом в такой степени, чтобы можно было применить его на практике.

Мой доклад «О вытеснении металлов водородом» состоялся при большой аудитории в электрохимической секции, на которой председательствовал Сванте Аррениус. Я читал доклад по-немецки, так как совсем не владел английским языком. После доклада мне было задано много вопросов, которые свидетельствовали, что он возбудил большой интерес. Помню, что Махстед спросил меня, наблюдаю ли я образование аммиака в моей бомбе после реакции гидрогенизации под давлением. Я ответил ему, что он прав, и в некоторых случаях я слышал запах аммиака; тогда я не отдавал себе отчета, почему мне был задан такой вопрос. Лишь потом я понял, что когда в бомбе вместе с водородом находилось немного азота, то при условиях гидрогенизации азот соединялся с водородом и давал аммиак под влиянием катализаторов железа и никкеля. После заседания ко мне подходили многие химики для выражения мне удовольствия от прослушанного доклада; в особенности моя работа понравилась проф. Матиньону, который взял с меня слово, что по приезде в Париж я посету его лабораторию в Колледж де Франс и с ним позавтракаю. В общем Конгресс произвел очень сильное впечатление и на меня и Чугаева; мы посетили в Лондоне также и различные ученые учреждения, как Королевское Общество Фарадея; Химическое Общество и пр.

Мой брат уговорил меня в свободное от занятий на Конгрессе время посетить известного русского революционера

князя П.А.Кропоткина. Несмотря на то, что я был военным профессором и мне не очень подобало устраивать свидание с подобными политическими деятелями, я согласился посетить этого революционера. Он жил в предместье Лондона и надо было затратить около часа, чтобы добраться до его квартиры, которая помещалась в отдельном домике, окруженным небольшим садом. Внешний облик князя Кропоткина сразу располагал в его пользу; он был небольшого роста, 60 лет от роду, с симпатичными чертами лица, седой шевелюрой и бородой, и очень умными и добрыми глазами. Он был рад нашему приезду, пригласил нас выпить чаю в саду; кроме нас при беседе были его дочь и один кавказец, одетый в черкесский костюм. Беседа шла, главным образом, о революции, и они удивлялись, почему прежние губернаторы и полиция остались на своих местах и не были заменены другими; они высказывали тот взгляд, что это была не настоящая революция, а только ее преддверие. Пожалуй, в этом они были правы. Мое посещение кн. Кропоткина обошлось для меня безнаказанным.

Во время нашего пребывания в Англии первые попытки объяснения с англичанами всегда делал мой брат, который учил английский язык в юности и умел свободно читать по-английски. Я же перед поездкой в Англию в течении 3-х месяцев брал уроки английского языка у одной англичанки; конечно, будучи очень занят я мог уделять этим урокам только 3 часа в неделю, и в такое короткое время мог научить произносить лишь самые короткие обыденные фразы. Но когда в Лондоне Чугаев обращался к кому-нибудь, например, к кассиру подземной или железной дороги или к приказчику магазина и старался им объяснить, что он хочет, то они в большинстве случаев его не понимали; тогда выступал на сцену я, и моими отрывочными фразами, произнесенными с

большой самоуверенностью на манер мистера Джингля из «Пиквикского Клуба», сразу достигал желаемого результата. В особенности забавная история случилась, когда мы пошли брать билеты из Лондона в Париж; брат Лев при всем старании не мог объяснить, какой поезд нам лучше всего взять на Париж; тогда он попросил меня объясниться с кассиром, и в одну минуту я получил билеты. Лева не поверил мне, заставил меня два раза подходить к кассиру и спрашивать его, те ли билеты он нам дал; надо было иметь хладнокровие англичанина, чтобы остаться спокойным и вежливым с подобными клиентами.

Переезд из Дувра в Калэ был ужасным; море было так бурно, что буквально все пассажиры были больны. Лева лежал в каюте и, как он потом объяснил мне, проклинал все путешествие, решив больше никогда не пускаться в морское плавание. Я же случайно остался на палубе и вследствие страшного ветра и качки не мог ее покинуть до самого прихода в Калэ. Наш небольшой пароход бросало, как щепку; вода заливала верхнюю палубу, и я должен был сидеть на скамейке, поджавши ноги и крепко держался рукой за шест. Со мной сидел один француз, и, кажется, только мы двое на пароходе не страдали морской болезнью. Таковую качку я испытал впервые в моей жизни и все время опасался, что наше небольшое судно легко может опрокинуться.

По приезде в Париж мы отправились к Матиньону, который показал нам свою лабораторию в Коллеж де Франс, — к слову сказать, очень неказистую; после завтрака мы вместе пошли на заседание Академии Наук, где были почетными гостями. Я познакомил Матиньона еще с проф. Кистяковским, физико-химиком, который также был приглашен посетить Академию Наук. Проф. Матиньон очень заинтересовался

моими работами под давлением, и просил меня заказать в Петербурге мою бомбу и выслать ему в Париж. С тех пор до самой его смерти мы оставались хорошими друзьями и все время находились в научной и деловой переписке. Всякий раз, когда я бывал в Париже, я всегда с ним видался, и он знакомил меня с разными выдающимися французскими химиками и промышленниками. Я сохранил о Матиньоне самую добрую память и всегда считал его за очень симпатичного человека и хорошего физико-химика. Позднее по моему настоянию проф. Матиньон был приглашен большевиками на должность консультанта в парижском Торгпредстве.

По приезде в Петербург я получил очень лестное предложение послать мой доклад «Вытеснение металлов водородом» в Лондон, для напечатания в журнале Общества Фарадея. К сожалению, этого нельзя было сделать, так как он уже появился на страницах журнала «Berichte».

Глава XVII. Мои исследования и теория происхождения нефти

В августе 1909 года Забудский, за выслугой предельного педагогического срока (35 лет), покинул Академию, и я был тотчас же назначен заведующим химической лабораторией; помощником себе я выбрал преподавателя химии Н.М. Витторфа. Так как порядки в лаборатории были установлены мною еще во время заведывания ею Забудским, то мне не представляло никакого труда вступить в исполнение этой должности. Мои отношения со служащими и профессорами были самые дружеские, а мой помощник, Витторф, вполне разделял мои взгляды по управлению лабораторией.

Осенью ко мне обратился ген. Лайминг, воспитатель вел. кн. Дмитрия Павловича (двоюродного брата Государя), с просьбой обучить последнего основам химии. Ездить во дворец я отказался и после долгих переговоров согласился взять этот урок только на условии, что великий князь будет раз в неделю ездить ко мне в лабораторию, и если для химических опытов будет приглашен мой лаборант, который должен быть особо оплачен. Мои условия были приняты, и в течении 2-х лет Дмитрий Павлович ездил по пятницам утром в мою лабораторию и слушал мои лекции. Ему было в то время 16 лет; красивый, высокий и стройный, он производил на всех приятное впечатление, но в его манерах держаться недоставало той выдержки, которая должна была быть присуща всякому прирожденному аристократу, а тем более великому князю. Мягкость характера его воспитателя, генерала Лайминга, вероятно, была главной причиной не всегда выдержанного его поведения; в особенности в отсутствии генерала Дмитрий Павлович распускался и был невнимателен. Он легко схватывал выслушанную им мысль, но не был в состоянии ее глубоко усвоить, и потому она скоро улетучивалась из его головы. Я предвидел,

что из него выйдет типичный легкомысленный кавалерийский офицер, по своим способностям не превышающий среднего уровня нашего гвардейского офицерства. Через два года он выдержал экзамен, который полагается для юнкеров Военных Училищ, и получил отметку «удовлетворительно». Он подарил мне свой портрет со странной надписью: «На добрую память о нашей совместной работе». Можно подумать, что мы сделали вместе какое-нибудь открытие. Почти каждую субботу он ездил в Царское Село и проводил праздники в царской семье, рассказывая Государю о своем учении. В Петербурге ходили слухи, что Государь потому интересуется учением и воспитанием Дмитрия Павловича, что предполагает выдать за него одну из своих дочерей. Но из этого ничего не вышло, и когда 18-летний Дмитрий Павлович поступил в Конно-Гвардейский полк, то его некорректное поведение явилось причиной его скорого выхода из полка и поездки за границу. Как известно, Дмитрий Павлович, вместе с князем Юсуповым и Пуришкевичем, принимал в 1916 году участие в убийстве Распутина, за что был выслан Государем на Кавказский фронт, в Персию. Во время большевистской революции он уехал во Францию, а потом в Америку, где женился на богатой американке, с которой вскоре развелся. В 1942 году он умер в Швейцарии.

Мой брат Л.А.Чугаев предложил мне познакомиться с известным революционером, деятелем партии «Народной Воли», Николаем Александровичем Морозовым, который в 1883 году был посажен в Шлиссельбургскую тюрьму, где и просидел 22 года. По амнистии 1905 года он был освобожден и мог свободно проживать в столице. Он поступил преподавателем на женские курсы проф. Лесгафта, перестал интересоваться политикой, а всецело погрузился в исследование исторических религиозных событий и их связи с астрономическими явлени-

ями. Эти вопросы занимали его во время пребывания в тюрьме, и он пришел к очень интересным сопоставлениям, которые и были им впоследствии напечатаны. По выходе из тюрьмы он написал книгу о развитии химических воззрений, начиная с алхимиков, и много уделил внимания периодическому закону, доказывая возможность происхождения одних элементов из других. Узнав о моих опытах осаждения под давлением металлов и их окислов, он поместил эти данные в эту же книгу и указал, что эти исследования могут играть громадную роль для суждения об образовании минералов в недрах земли. По выходе из тюрьмы, будучи уже за 50 лет, Н.А. Морозов женился на очень молодой девушке (Ксении Алексеевне), — кажется его слушательнице на курсах Лесгафта; этот брак оказался очень счастливым, и они представляли из себя дружную и любящую пару. Я видел Н.Морозова и его жену последний раз перед моим окончательным отъездом за границу в 1930 году, когда ему было 78 лет, а ей около 50, и он выглядел здоровее своей супруги, которая имела болезнь сердца. Когда я пишу эти строки, Н.А.Морозов, по-видимому, еще жив, так как я наверно прочитал бы об его смерти.

Когда я увидал в первый раз Н.А.Морозова, то я был поражен его лицом: не зная наперед, что он был энергичным революционером, никоим образом нельзя было угадать, что ему могла быть присуща эта роль. Выражение его лица, его ласковые глаза, его манера говорить, — все свидетельствовало скорее о «голубиной» душе, чем изобличало в нем «кровожадного революционера». Мы так понравились друг другу, что с тех пор стали добрыми знакомыми и даже обменялись портретами.

Вот хороший пример той свободы, которая имела место при царском правительстве: на казенной квартире военного

профессора Артиллерийской Академии бывает в гостях бывший революционер, каторжанин, и эти свидания не вызывают со стороны властей никаких подозрений, а тем паче репрессий. Какое наказание получил бы я при правительстве большевистском, если бы принимал у себя на квартире и был бы дружен с крайним правым монархистом? Какое разочарование испытывают старые революционеры, когда им пришлось испытать весь ужас большевистского режима. Многие из них за несогласные с большевиками убеждения посажены в тюрьму, а те, очень редкие в числе, которые остались на свободе и честные по своей натуре, не могут высказать своего полного порицания поступкам большевистской власти и сожаления, что для подобной угнетенной жизни всего русского народа не стоило делать такой кровавой революции. Н.А.Морозов принадлежал к числу последних революционеров с благородной душой.

В самом конце 1909 года, при изучении реакции гидрогенизации органических соединений, содержащих двойную связь, я обнаружил очень интересное явление. Оказалось, что когда гидрогенизация амилена или циклогексана идет в бомбе в бронзовой трубке и в присутствии катализатора окиси меди, то реакция проходит очень медленно и не доходит до конца, несмотря на высокое давление; если же эту реакцию вести в железной бомбе, то гидрогенизация протекает очень быстро и доходит до конца. Мне пришла в голову мысль, что в данном случае действию катализатора окиси меди помогает каталитическое действие железных стенок бомбы. Можно было сделать заключение, что присутствие двух металлов, каждый из которых способен при известных условиях гидрогенизировать двойную связь, обусловит лучший эффект, чем это имеет место при гидрогенизации в присутствии только одного из них.

Мои исследования о действии двух катализаторов дали определенное указание, что работе главного катализатора можно помочь, если прибавить к нему небольшое количество другого вещества. Причина этого явления после первых опытов, конечно, не могла быть установлена, но опубликование моей работы в «*Berichte*» сразу же привлекло внимание зарубежных химиков. Известный немецкий химик проф. Паал не замедлил использовать мое открытие и в следующей же книжке «*Berichte*» опубликовал работу, в которой, указывая на мое замечательное («*merkwürdig*») открытие, применил этот принцип для своих работ по гидрогенизации в присутствии коллоидальных катализаторов. Хотя в литературе уже давно было известно, что прибавление небольшого количества определенного химического продукта к веществу, ведущему данную химическую реакцию, может в значительной степени способствовать ее течению, изменяя скорость и понижая температуру, но эти факты оставались единичными, не находили себе объяснения вследствие еще малого знакомства с действиями катализаторов и потому мало привлекали к себе внимания научного и промышленного мира. Я полагаю, что не ошибусь, если скажу, что исследование, сделанное мною в 1909 и 1910 годах, относительно гидрогенизации амилена под давлением в присутствии катализатора окиси меди в моих железном и медном аппаратах высокого давления оказалось первым в этой области. Ни в литературе, ни в патентах, не было известно такого факта; кроме того, это открытие представляло интерес еще и потому, что ускорение реакции гидрогенизации происходило при высоких давлениях и температурах не при помощи мелко раздробленного и активного вещества, а обычного металлического железа. Несомненно, это открытие послужило началом, как для меня, так и для других исследователей, к всестороннему изучению влияния посторонних веществ,

названных потом «промоторами», на активность катализаторов.

Мои опыты разложения органических соединений под давлением, как было сообщено ранее, приводили меня к заключению, что гипотеза органического происхождения нефти заслуживает большего признания, чем гипотеза минерального образования нефти, развитая главным образом Менделеевым. Так как, согласно последней, углеводороды нефти произошли вследствие действия разведенных кислот или морской воды на карбиды железа, то было крайне интересно изучить, какого типа будут получаться углеводороды, если мы будем действовать разведенной соляной кислотой на белый или марганцевистые чугуны, которые содержат углерод в виде карбидов железа. Ранее меня, ученые Cloez и Nahu, более 40 лет тому назад, проделали подобные опыты, но они не определили характер тех углеводородов, которые были ими получены при растворении чугуна. Я вел реакцию растворения чугунов в продолжении целого года для того, чтобы накопить побольше материала; мною было растворено до 70-ти килограммов белого и марганцовитого чугуна. Исследование всех полученных продуктов дали следующие результаты: газы, кроме водорода, содержали значительное количество парафинов и следы олефинов; последние поглощались бромной водой, и из них был выделен жидкий конденсат; собранный в приемнике, он совершенно не содержал парафинов, а состоял исключительно из олефинов и только в самых высших фракциях, быть может, находилась ничтожная примесь нафтен.

После этих исследований невольно возникал вопрос, достаточно ли этих данных для того, чтобы подтвердить гипотезу образования нефти из различных карбидов посредством разложения их морской водой. Мы должны были бы ранее

ответить на этот вопрос отрицательно, потому что при этой реакции получаются только этиленовые углеводороды. Но производимые мною исследования полимеризации этилена и других олефинов под влиянием только нагревания и давления показали, что олефины способны в этих условиях образовать различные углеводороды, а также и нафтенy. Эти результаты являются подтверждающими минеральную гипотезу. А если еще принять во внимание возможность каталитических воздействий при вторичных процессах, сопровождающих образование нефти, то все возражения с химической стороны против минеральной гипотезы будут полностью устранены. Но мы видели также, что разложение органических соединений и полимеризация олефинов происходит при сравнительно низких температурах, и эти реакции, следовательно, могут хорошо подтвердить и другую гипотезу происхождения нефти, а именно — органическую.

Какую же гипотезу мы должны признать наиболее заслуживающую внимания? Что касается лично меня, то я склонен признать органическую гипотезу. Окончательное решение проблемы, по моему мнению, мы должны искать в геологических изысканиях. Геологические данные свидетельствуют, что нефть в первичном залегании находится только в тех геологических пластах, где была жизнь, и что миграция нефти происходит только тогда, когда для нее находятся проницаемые пласты; в таком случае мы будем иметь вторичное залегание нефти. Совместные исследования геологов и биологов, которые допускают возможность массовой гибели животных на берегах морей и океанов, каковая может происходить и на наших глазах в заливе Карабугаза и в Красном море, а также интересные наблюдения геолога Андрусова над образованием сероводорода вследствие массовой гибели животных в море,

дают нам картину образования нефти в природе и заставляют нас признать ее происхождение, главным образом, из животных, но, конечно, не исключается возможность участия и морских растений. Исследователь, открывший простой синтез различных классов углеводородов, имеет вполне объяснимое желание создать новую гипотезу образования нефти из этих простейших органических соединений. Так, например, Сабатье объясняет образование нефти из ацетиленов, а я на основании моих исследований по полимеризации этилена, мог бы сделать предположение, что нефть образовалась из этого газа под давлением и при известной температуре, — при чем температуры и давления не должны быть значительными, так как процесс образования нефти протекал в течении тысячелетий. Но мы должны, как уже было указано ранее, считаться с геологическими исследованиями и только с помощью их совдавать гипотезу происхождения нефти.

Хотя я работал в области углеводородов и интересовался нефтяными вопросами, но до 1910 года еще ни разу не был в Баку и не видал ни нефтяных месторождений, ни работы по очистке нефти. В этом году я решил летом съездить на Кавказ и посетить Баку. Для того, чтобы лучше ознакомиться с технологией нефти, я должен был получить разрешение от самой большой нефтяной компании братьев Нобель на осмотр их нефтяного хозяйства. Мне посчастливилось, без всяких затруднений, получить свидание с председателем компании Эммануилом Людвиговичем Нобель. Он очень любезно меня принял у себя на квартире, на Выборгской стороне; подробно расспрашивал о моей деятельности, сказал мне, что, как соседи, мы должны познакомиться друг с другом, а теперь он с большой охотой дал мне разрешение осмотреть все их заводы, лабораторию и нефтяные источники. Хотя Э.Л.Нобель был

родом швед, но он был русским гражданином; русское подданство он получил в 1888 году, когда Александр 3-й посетил компанию братьев Нобель. Познакомившись с Э.Л., царь спросил его, русский ли он гражданин? Получив отрицательный ответ, Александр 3-й выразил пожелание, чтобы он принял русское подданство. С тех пор Э.Л. сделался русским гражданином и стал получать чины и ордена; перед войной 1914 года он был уже «Его Превосходительством» и имел звезду Анны 1й степени. Он был очень симпатичный человек, хорошо образованный, доступный, делавший очень много добра. Впоследствии мне еще придется не раз о нем говорить.

Летом 1910 года я предпринял большое путешествие на юг. Я посетил Штеровский завод взрывчатых веществ (нитроглицерин, динамит, гремучая ртуть и др.), находящийся в Екатеринославской губернии. Оттуда я проехал в область Войска Донского и посетил богатые антрацитовые копи, принадлежащие Парамонову.

Я уже бывал в угольных копиях на Урале в 1895 году, но добыча там угля, в виду его неглубокого залегания, велась довольно примитивно. На антрацитовых копиях, рудники были оборудованы по всем правилам горного искусства, а потому я решил спуститься в шахты, находящиеся на глубине до 700—900 метров, и внимательно ознакомился с работами. В то время на юге была холерная эпидемия, и меня предупреждали быть осторожным, так как на рудниках было уже несколько случаев холерных заболеваний. Я впервые ознакомился с теми трудностями, с которыми приходится иметь дело шахтерам при работе в забоях для добывания антрацита. Толщина антрацитового слоя не превышала одного метра и потому шахтерам приходилось ползком добираться до забоя и на санках, тоже ползком, вывозить оттуда антрацит. Я сам проделал эту

операцию: дополз до забоя, примерно метров двадцать, посмотрел, в каких условиях работают шахтеры и как на санках, привязанных к животу, они вытаскивают оттуда антрацит. К такой работе надо иметь особую привычку. Не каждый рабочий может выполнять роль лошади, которую, к тому же, заставляют расходовать свою энергию в особо трудных условиях. Сопровождавший меня инженер мне рассказал, что один здоровый молодой студент-практикант, пожелал на опыте испробовать эту работу; выдержал только 3-4 дня, совершенно обессилел и заболел. Я, конечно, не специалист в этом деле, но невольно задавал себе вопрос: неужели нет средств, чтобы облегчить эту каторжную работу?

В Баку я приехал в начале июля, в самую жаркую пору лета. Э.Л.Нобель был так любезен, что предупредил в контору правления о моем приезде и просил оказать мне полное содействие. Правление отвело мне помещение на вилле «Изабелла», находящейся на территории заводов. Вилла имела прекрасный сад и все удобства для житья в такую жаркую погоду, когда температура среди дня доходила до 55 град. Никогда в жизни мне не приходилось испытывать такой жары, как в течении 8-дневного пребывания в Баку. Летом там 3 месяца совсем не бывает дождя. В окрестностях нет никакой растительности, и только в городе имеются искусственно насажденные деревья и сады.

Я подробно ознакомился с добычей нефти на вышках; в то время нефть из колодцев черпали при помощи особых удлиненных ведер, — желонок, — вместимостью около 10 обыкновенных ведер, и только делались опыты добывания нефти при помощи помп.

Братьям Нобель принадлежал небольшой островок на Каспийском море, который назывался «Святой». Этот остров

имел одну милю ширины и семь миль длины. Там добывалась очень тяжелая нефть и, кроме того, в большом количестве особый асфальт, называемый там киром, который находился почти на самой поверхности земли и имел очень широкое практическое применение. На острове не было никакой растительности и, кроме нескольких служащих и рабочих, никто не жил. Два раза в неделю маленький пароход привозил почту и пищу его обитателям, и в таких условиях находились еще желающие прожить 11 месяцев совершенно отрезанными от мира; двенадцатый месяц все получали отпуск. Мне говорили, что некоторые инженеры не выдерживали такой жизни и сходили с ума или кончали самоубийством. Мне очень хотелось побывать на этом острове, и я воспользовался одним рейсом этого парохода, чтобы познакомиться с характером добываемой там нефти, а также кира. Мы отчалили из гавани рано утром, при сравнительно слабом ветре, но когда вышли в открытое море поднялся такой ветер, что наш пароходик бросало, как щепку; оставаться на палубе не было никакой возможности, так как ее заливало водой, и капитан любезно предложил мне поместиться у него в закрытом помещении, около руля, — для того, чтобы наблюдать бушующее Каспийское море. Качка была настолько сильна, что только привычные моряки могли ее выдерживать. Но на меня, хотя и сухопутного человека, она не подействовала. Капитан удивлялся моему организму и сказал, что впервые видит такое хладнокровие у человека, непривычного к морю и к такой качке. Мне ни разу в жизни не приходилось испытывать такой бури на море, — да еще на таком маленьком судне.

Во время моего пребывания в Баку, правление фирмы Братья Нобель предложило мне совершить морскую прогулку и осмотреть участок моря около Биби-Эйбата, который засыпа-

ется камнями и землей, так как геологические изыскания показали, что под морским дном находятся богатые залежи нефти. Производить эту работу согласились несколько нефтяных компаний, взяв на себя расходы по этой дорогой операции пропорционально тем площадям, которые они получают впоследствии для эксплуатации. Кажущаяся на первый взгляд нерациональной, эта операция, однако, в скором времени оправдала все ожидания и позволила добывать с выгодой хорошую нефть несмотря на большие первоначальные расходы.

Мое пребывание в Баку и его окрестностях, подробное изучение всех интересующих меня вопросов, а также ознакомление на месте со способами получения из нефти газа, парафина, смазочных масел и т.п., обогатило меня сведениями, которыми я воспользовался для моих научных работ. По приезде в Петербург, на одном из заседаний конференции Артиллерийской Академии я сделал доклад о моей поездке на юг и в Баку.

В следующем, 1911, году свои научные работы я продолжал в том же направлении. Они касались, главным образом, изучения вытеснения металлов и их окислов из растворов их солей под давлением водорода, полимеризации олефинов, и совместного действия катализаторов.

Первая проблема была изучаема мною, главным образом, с целью выяснить механизм этих новых реакций с неорганическими солями. Удалось установить очень важный факт, что в зависимости от температуры и давления водород может вытеснить из раствора или комплексное соединение, или основную соль, или окисел металла; если металл имеет несколько окислов, то, в зависимости от условий опыта, можно осадить либо низшую, либо высшую степень окисления. Это

все было изучено на различных солях меди, и все указанные соединения были получены, причем во всех случаях они из растворов выделялись в великолепно развитых кристаллах, по форме схожих с теми, которые были найдены в недрах земли. В части этой работы мне помогал мой ассистент по Женскому Педагогическому Институту В.Н.Верховский.

Еще более важные результаты дало изучение полимеризации этилена и изобутилена, как в отсутствии катализаторов, так и в их присутствии. В особенности подробно была изучена полимеризация этилена. Так как я имел в своем распоряжении только бомбы небольшой емкости, то один и тот же опыт пришлось повторить до 40—50 раз, чтобы набрать достаточное количество продуктов полимеризации. Я имел в своем распоряжении более одного литра жидкости, когда приступил к ее исследованию. Термическая реакция полимеризации этилена протекает под давлением довольно быстро, этилен, накаченный до 60 атмосфер в бомбу, при 360—380 град, развивает давление почти до 200—250 атмосфер. Оно быстро падает до 70—80 атмосфер, и тогда можно считать, что реакция уже окончена. По охлаждении в бомбе остается немного газов, а почти весь этилен (до 95%) превращается в жидкость, которая по своему виду ничем не отличается от природной нефти. Исследование этой искусственной нефти показало, что она состоит не только из олефинов, образование которых должно бы являться нормальным продуктом полимеризации этилена, а имеет, кроме них, еще парафины и значительное количество наftenов: циклических углеводородов той же эмпирической формулы, как олефины, но имеющих замкнутое строение и потому обладающих насыщенным характером подобно парафинам.

В своей работе я высказал впервые гипотезу, которая должна была объяснить образование замкнутых кольчатых углеводов из нормальных продуктов полимеризации этилена, — олефинов. Как из ацетилену при его полимеризации при нагревании происходит образование бензола, так из трех частиц этилена может при полимеризации произойти одна молекула циклогексана. Высшие олефины могут замыкать кольцо таким образом, что из одной их молекулы получится одна же молекула замкнутого углеводорода.

В первый раз мною была показана на родоначальнике олефинов, этилене, важная реакция циклизации алифатических углеводов. Что же касается образования парафиновых углеводов, то хотя я тогда дал объяснение их происхождения, базирующееся также на опытных данных, но в виду недостаточности последних, я не мог исчерпывающим образом осветить картину их образования. Только через двадцать лет, уже будучи в Америке, при более подробном изучении этой реакции, мне, вместе с моим сотрудником др. Пайне, удалось в присутствии катализатора фосфорной кислоты дать полное объяснение образования парафиновых углеводов, а также указать на целую свиту реакций здесь происходящих, которые в результате дают, кроме указанных углеводов, еще и ароматические; образование последних из циклизированных олефинов должно сопровождаться выделением из них водорода, который, присоединяясь к образовавшимся полимерам олефинам, и дает парафины. В этой сложной термической реакции полимеризации этилена, которую я назвал «Conjunct» полимеризацией, происходит интермолекулярная гидрогенизация. Водород, отрываясь из одной молекулы данного углеводорода, переносится на молекулу другого типа углеводорода; это явление получило название «диспропорции водорода», —

название, которое, по-моему, по ясности уступает вышеприведенному. Несомненно, что циклизация олефинов и ароматизация нафтенов с потерей последними водорода впоследствии привели к возможности осуществить переход сразу от предельных углеводородов к ароматическим, причем в этом процессе протекают все указанные процессы.

Я доложил в Р.Ф.-Х. Обществе мои работы по полимеризации олефинов вместе с работой о происхождении нефти. Мой доклад вызвал особый интерес среди присутствовавших химиков, которые наградили меня дружными аплодисментами, что очень редко случалось в нашем Химическом Обществе.

Я помню, что вскоре после опубликования моей работы по полимеризации этилена я разговаривал по этому вопросу с моим большим приятелем Львом Гавриловичем Гурвичем, который был тогда старшим химиком у фирмы Нобель. Я ему сказал, что открыл новый синтез нефти, на что он ответил: «Ваша работа изумительна, но, к сожалению, мы с вами не доживем до того времени, когда из этилена будут получать нефть».

К большому моему сожалению, Л.Г.Гурвич действительно не дожил до того времени, когда в Соединенных Штатах стали термически полимеризовать этилен и олефины, превращая их в авиационный газолин с помощью моего каталитического метода при высоких давлениях.

6-го декабря 1910 года, в день именин Государя Николая 2-го, я был произведен в генерал-майоры. Я упоминаю об этом событии, потому что получение генеральского чина является очень крупным событием в карьере военного человека. Этот

высокий военный чин давал его обладателю большую смелость высказывать свои независимые убеждения и заставлять высшее начальство более прислушиваться к его словам и советам. Не даром говорили, что в карьере всякого военного существуют два момента: производство в первый офицерский чин и производство в генералы. Я не буду также отрицать, что производство в генералы привело меня в радостное настроение; дома, в кругу родных и друзей, мы отпраздновали на славу эту царскую награду, полученную мною довольно рано (когда мне было 42 года). Над генералами смеялись, говоря, что они утрачивают свое имя, так как вся публика начинает называть их «Ваше Превосходительство»; большинству генералов это очень нравилось, и некоторые из них очень сердились, когда их называли по имени и отчеству. Мне, наоборот, такое обращение не нравилось, и я попросил всех служащих в лаборатории, а также всех моих знакомых по-старому обращаться ко мне по имени и отчеству, что и вошло в обиход к моему большому удовольствию.

Глава XVIII. Убийство Столыпина

1-го сентября 1911 года в России произошло событие, которое в сильной степени омрачило всех русских людей, сознававших, какие пагубные последствия оно может иметь для судеб Российского Государства: в Городском театре, в Киеве, на парадном спектакле в Высочайшем присутствии был тяжело ранен председатель Совета Министров и министр внутренних дел Петр Аркадьевич Столыпин. На конец августа в Киеве было назначено открытие памятника Императору Александру 2-му в Высочайшем присутствии. На это празднество приехали многие министры и лица царской свиты. В числе других были П.А.Столыпин и В.Н.Коковцев (министр финансов). На парадном спектакле П.А.Столыпин сидел близко к царской ложе, в первом ряду около левого прохода. Охрана Высочайших Особ, а равно и министров была организована товарищем министра внутренних дел ген. Курловым и губернатором Треповым; главным ответственным лицом являлся, конечно, Курлов. Для наблюдения за Столыпиным и для охраны его от возможных покушений, в театр был допущен агент охранного отделения Багров, который находился на службе сравнительно не долгое время и ранее был в партии социалистов-революционеров. Во время первого антракта Багров, вместо того, чтобы неуклонно наблюдать за особой Столыпина, вышел из театра, чтобы покурить; его видел там его ближайший начальник подполковник Кулябко, который не сделал ему никакого замечания. Во время второго антракта Столыпин стоял в первом ряду около балюстрады оркестра. Царская ложа в это время была пуста. Театральная зала в значительной степени опустела, так как большинство публики направилось в фойе. Вдруг раздались два выстрела, и раненый Столыпин опустился на ближайшее кресло, на котором он и был вынесен из театра и отвезен в госпиталь. Несмотря на поданную ему медицинскую

помощь, 6 сентября П.А.Столыпин скончался. Перед смертью, 5-го сентября, Столыпина навестил Государь, но его не видал; он вынес впечатление, что дело еще поправимо, так как лейб-медик Боткин сказал, что особой опасности нет и что Столыпин поправится. В этот же день Государь уехал в Чернигов, откуда возвратился в Киев 6 сентября, когда Столыпина уже не было в живых.

Я несколько подробно останавливаюсь на этом печальном для всей России событии, так как хочу отметить здесь в общих чертах создавшуюся к тому времени ситуацию всего правительства, возглавляемого в то время П.А.Столыпиным.

За последнее время перед убийством, отношение Царя к Столыпину было очень неблагоприятным. Даже нам, обывателям, было заметно, что царь не доволен всем поведением главы правительства и, видимо, стремится от него избавиться. По городу ходили слухи, что царь недоволен Столыпиным потому, что его фигура заслоняет лик монарха и что у всех сложилось впечатление, что наладившаяся нормальная жизнь страны всецело обязана мудрой политике Столыпина. Несомненно, придворные круги, подлизалы из «Союза русского народа», вроде доктора Дубровина, редактора паскудной газеты «Гражданин», князя Мещерского и т.п., не переставали настраивать царя против существования народного представительства и против всех министров, которые честно и разумно признавали необходимость нового строя для России. Я и мне подобные, которые никогда не занимались политикой, всецело одобряли политику Столыпина и отлично понимали, что придворная челядь мешала ему провести другие либеральные реформы и что надо еще удивляться, как много ему удалось сделать для благополучия страны за 5 лет пребывания у власти.

Две главные реформ были поставлены в первую очередь правительством Столыпина: они касались землеустройства крестьян и положения евреев России.

Столыпин, как истинный государственный деятель, понимал всю нелепость общинного владения землей и в самом начале своего вступления на пост правительства, еще в 1906 году, в порядке статьи 87 основных законов Империи, успел провести закон об хуторском хозяйстве и всеми силами стремился облегчить крестьянам стать собственниками. Этот закон потом был проведен через Государственную Думу и Государственный Совет. До революции значительное количество крестьян воспользовалось дарованным им правом выходить из общины и заводить на отведенных им отрубках интенсивное сельское хозяйство. Не будь войны 1914 года, можно было бы быть уверенным, что все крестьянство перешло бы на хуторское хозяйство, и тогда российская революция, если бы ей суждено было быть, приняла бы другой характер. Те возражения, которые делали Столыпину крайние революционные партии, были понятны; но все, кто знал истинное положение нашего крестьянина, связанного нелепыми правилами общины и чересполосицей земли, не позволяющей правильно вести хозяйство, были крайне возмущены нападками кадетской партии на подобную целесообразную государственную реформу.

Я не знаю, чему приписать подобное отношение этой партии к реформе Столыпина: или близорукость и незнание условий крестьянской жизни, или же просто желание оказывать сопротивление правительству только для того, чтобы показать левым партиям, что и мы тоже ругаем и ненавидим всякое царское правительство, что бы оно ни делало для блага страны. Очень хороший пример подобных нападок на работу Столыпинского правительства можно было видеть при проведении министром финансов В.Н.Коковцевым его бюджета через

Государственную Думу¹⁷. Его главным оппонентом был член Думы Шингарев (земский врач), не знающий финансового права, который, вместо того, чтобы разобрать серьезно роспись приходов и расходов, в своих речах с Думской трибуны громил правительство за деяния, совершенно не относящиеся к обсуждаемому вопросу. Мне лично во время войны пришлось выслушивать в Комиссии по Обороне речи Шингарева, и они всегда свидетельствовали, что этот гражданин (очень милый собеседник в частной беседе) говорил и судил о том, чего он не понимал, не вникая в сущность дела, а критикуя на основании непроверенных данных.

Неприязнь царя к Столыпину можно было в особенности заметить в рескрипте, данном царем в 50-летний юбилей освобождения крестьян; в этом рескрипте царь ни словом не обмолвился о той заслуге, которая всецело принадлежит Столыпину. Этот рескрипт был написан после того скандала, который произошел в Государственном Совете, когда последний провалил законопроект Столыпина о введении земской реформы в 9-ти западных губерниях; этот закон прошел через Государственную Думу, но был небольшим числом голосов отвергнут Государственным Советом, благодаря особой интриги правых членов Совета П.Н.Дурново и Ф.Ф.Трепова. Член Совета Дурново, добившись аудиенции у царя, подал ему докладную записку против проекта Столыпина и, заручившись симпатией царя к мыслям, изложенным в записке, подговорил членов Совета голосовать против проекта.

Поведение царя было совершенно нетактичным, и Столыпин просил царя его уволить в отставку. Царь на это не согласился и предложил Столыпину изыскать средство выйти из

17 См. граф В.Н.Коковцев: «Из моего прошлого. Воспоминания 1903—1919 г.г.» (1933).

этого положения. К несчастью, Столыпин, будучи взбешен всеми этими интригами, предложил такие меры, которые погубили его карьеру и оставили в душе царя неприятное чувство к нему за произведенное над ним насилие. Государь распустил Совет и Думу на 3 дня и утвердил закон о земстве в 9 губерниях по 87 статье Основных Законов, а Трепову и Дурново был дан приказ уехать в отпуск на 6 месяцев.

Я лично видел Столыпина только один раз: будучи назначен членом Строительного Комитета министерства внутренних дел, я должен был ему представиться. Я не знал, кто доставил мне удовольствие увидеть и в течении четверти часа говорить с главой правительства, которого я очень уважал и ценил, но в один прекрасный день я получил повестку явиться на прием к Столыпину на Набережную, в дом министерства внутренних дел. Я был в парадной форме генерала; Столыпин меня принял в своем кабинете. Он очень любезно поздоровался со мною; из разговора я заметил, что он знал о моей деятельности и о научной работе, так как мы, главным образом, говорили о занятиях в Университете, где я в то время был профессором. Я был очень доволен познакомиться со Столыпиным и вынес впечатление, что именно такие люди крайне нужны для России, и что благодаря их твердому характеру и знаниям они будут в состоянии вывести страну на правильный путь культурного развития.

Но судьба решила другое. Дни Столыпинского режима были сочтены и, если бы не его убийство, он все равно был бы уволен в отставку. Когда я узнал о смерти Столыпина, я несколько дней ходил совершенно удрученным. Я помню, одна знакомая дама — еврейка спросила меня, что, я, вероятно, очень удручен смертью Столыпина. «Да, — ответил ей я, — а как Вы?». Она с некоторой радостью заявила: «А я довольна, что он больше не глава правительства». Такое отрицательное

отношение к деятельности Столыпина со стороны евреев было для меня тогда совершенно непонятно. Он не только не чинил каких-либо особенных неприятностей евреям, но, наоборот, незадолго до убийства, после обсуждения в Совете Министров, вопроса о даровании прав евреям, он внес это предложение на утверждение Государя. Царь долгое время держал этот доклад, но потом заявил Столыпину, что он не может согласиться изменить закон о правах евреев.

Как раз в это же время мне пришлось подробно ознакомиться с одним уголком большого для России еврейского вопроса.

Минским окружным судом я был приглашен для дачи экспертизы по одному взрыву, который повлек за собою смерть одного ребенка и одной молодой женщины. После совещания с начальником Академии, я всеми силами старался избавиться от этого поручения; тем не менее мне пришлось за него взяться. Суть дела заключалась в том, что два брата Раковщики были обвинены в поджоге здания с целью получения страховой премии; от пожара случился взрыв бензина, хранившегося в гараже, помещавшемся под жилыми помещениями, вследствие чего и были убиты женщина и ребенок. По приезде в Минск я познакомился с известным московским адвокатом П.Н.Малянтовичем, который должен был быть защитником. Он подробно рассказал мне данные следствия, повел меня на место бывшего взрыва и объяснил мне, что это дело принадлежит к особому типу процессов окраинного характера. Так как в этом процессе обвиняемыми были евреи, имеющие большое влияние в Минске (в городе насчитывалось около 90% евреев), то на суде, где присяжные заседатели будут только русские, может быть вынесено пристрастное решение. Он предупреждал меня, что дело требует очень осторожного и тактического подхода, и указал, что мое мнение, как военного

эксперта, будет особенно важно, а потому просил меня внимательно и беспристрастно изучить дело. В этот мой приезд, вследствие неявки важных свидетелей судебное разбирательство не состоялось. В Минск мне пришлось ездить три раза. Но эти поездки не пропали для меня даром, так как за это время я изучил все обстоятельства дела и пришел к убеждению, что никакого умышленного поджога здесь не было, а что ведется сильная травля со стороны организаций, вроде «Союза русского народа», которые стараются при всяком удобном случае возбудить общественное мнение против евреев. Кроме меня, было вызвано еще шесть экспертов; суд поставил нам около десяти вопросов, на которые мы должны были дать определенные ответы. Эксперты избрали меня председателем. В течении дня мы подробно рассмотрели все вопросы и после долгих дебатов дали согласованные между нами ответы. Так как я хорошо изучил все дело, то мне легко было парировать нелепые выпады некоторых экспертов, живущих в Минске и Западном крае, которые, не углубляясь в дело, ставили весь вопрос на национальную почву и выявляли себя яростными антисемитами. Моя выдержка, авторитет и умелое направление прений привели к беспристрастной экспертизе, и все единогласно просили меня выступить на суде выразителем нашего заключения.

Мне впервые пришлось присутствовать на заседании Окружного Суда и проследить всю его процедуру. На суд было вызвано много свидетелей, — почти все они были евреями, как мужчины, так и женщины. При их допросе происходили такие уморительные сцены, что публика не могла удержаться от смеха. Лично я, временами думал, что попал на веселое представление, так комичны были некоторые показания. Потом, в течение часа, — а может быть и более, — мне пришлось давать ответы на поставленные судом вопросы и быть

под перекрестным огнем прокуратуры и защиты. Я первый раз выступал на этом поприще, но могу сказать, что я одержал полную победу. Суду импонировало в особенности то, что авторитетный эксперт был генералом царской службы и ученый профессор, и во всех своих ответах проявлял беспристрастное отношение к делу, все свои положения подтверждая опытными данными, вполне объясняющими, как первоначальную причину пожара, так и причину последовавшего затем взрыва. В сущности говоря, экспертиза решила дело о виновности подсудимых, и после нее речь прокурора уже не могла содержать особо сильных обвинений. Блестящая речь защитника Малянтовича была направлена, главным образом, против неумелого ведения предварительного следствия, которое не было произведено тотчас же после взрыва. Присяжные вынесли оправдательный вердикт после сравнительно короткого обсуждения. После заседания суда ко мне подошел подполковник в отставке, который был старшиной присяжных заседателей, и сказал, что экспертиза вполне выяснила все обстоятельства этого случая и спасла обвиняемых от наказания; «они должны быть обязаны Вам, — прибавил он, — за Ваше серьезное и беспристрастное отношение к делу».

Приблизительно в это же время, в одно из своих посещений Артиллерийской Академии, Государь Николай II пожелал осмотреть химическую лабораторию, когда я уже состоял ее директором. В моем кабинете, где я производил свои опыты под давлением, я демонстрировал ему некоторые каталитические реакции, ход которых можно было заметить по понижению давления, отмечаемому манометром аппарата. В особенности Государь заинтересовался вытеснением металлов из растворов в аппаратах, где давление доходило до 1300 атмосфер. Параллельно мною были показаны образцы новых морских порохов, имеющих вид макарон, причем их длина

была около метра. Государя сопровождал военный министр Сухомлинов, которого я сначала не узнал, так как он был в гусарской форме: я сначала подумал, что Государя сопровождает какой-то свитский генерал. Он вмешался в мой доклад Государю о новых порохах и сказал, что получил новые сведения о французских порохах, но его комментарии о них ясно по называли, что он вообще не имеет никакого представления о свойствах бездымных порохов, и вся его речь состояла из несуразных и бессвязных предложений. Государь пожелал мне дальнейших успехов в моей работе.

Это был второй раз, когда мне приходилось говорить с царем; первый раз я был представлен ему несколько лет тому назад в 1900 году, когда я еще был помощником директора лаборатории. Государь вместе с Государыней Александрой Федоровной впервые посетили вновь оборудованную мною химическую лабораторию Академии и поинтересовались узнать, какие я делаю научные работы. В то время я только что начал изучать каталитические реакции со спиртами и другими органическими соединениями. Мой кабинет был на втором этаже лаборатории, и он весь был занят приборами; оставшееся свободное место было вплотную занято высокими посетителями: великим князем Михаилом Николаевичем, начальником Главного Артиллерийского Управления ген. Альтфатером и начальником Академии ген. Валевачевым. Показывая печку, где в присутствии катализаторов происходило разложение различных органических соединений, я упомянул, что изучаю также и разложение скипидара. Я не знаю, имел ли Государь представление о скипидаре, но Государыня, стоявшая рядом со мною, услышав это слово, не знала, что оно означает, и обратилась за разъяснением к вел. кн. Михаилу Николаевичу, прося его перевести это слово по французски; вел. кн. не мог это сделать и обратился с этим вопросом к ген. Альтфатеру; тот, в

свою очередь, спросил начальника Академии; последний, пользуясь минутой перерыва в моих объяснениях Государю, спросил меня на ухо, как перевести по французски скипидар, так как Государыня не понимает этого слова по русски. Я тотчас же ответил и мой перевод тем же путем дошел до слуха Государыни.

Мне придется впоследствии не раз описывать мои встречи с Государем во время войны, когда он хорошо познакомился с моей личностью и деятельностью; что же касается Государыни, то я ее видел только один раз во время ее посещения моей лаборатории. В то время ей было около 30-ти лет, и она была красивой женщиной, высокого роста, с типичным немецким лицом; достаточно было короткого знакомства с ней, чтобы запечатлеть в своей памяти ее величественную осанку и ее властную и гордую натуру, про которую нельзя было сказать, что от нее веяло приветливостью. Невольно вспоминалось совершенно обратное впечатление, которое осталось у меня, когда нашу лабораторию посетила Государыня Мария Федоровна вместе с Александром III в первый год моего оставления репетитором Академии. Простота и приветливость Государыни была обаятельной, и я был счастлив поцеловать ей руку, которую она подала мне, после моего представления Александру III, пожелавшему узнать, кто состоит помощником директора лаборатории.

Глава XIX. Научные исследования и научно-промышленные консультации

В последние годы перед войной, в 1912-1914 г.г., мои научные исследования шли полным ходом в различных научных направлениях, — как с органическими, так и с неорганическими соединениями. Вначале я сконцентрировал усилия на изучении совместного действия катализаторов. Объектом исследования была взята реакция гидрогенизации терпенов камфоры, борнеола, фенхона, и др. Для гидрогенизации была взята смесь двух катализаторов: окись никкеля и окись алюминия.

С первого взгляда казалось, что окись алюминия, как не способная вызывать реакцию гидрогенизации, не должна играть какой-либо роли при этой реакции. Но она была взята не случайно, а на основании тех моих объяснений о ходе восстановительного и окислительного катализа, которые я впервые высказал в своих работах, начиная с 1901 года, и особенно развил в 1907 году, в работе: «Роль окислов в явлении катализатора». При совместном действии окиси никкеля и окиси глинозема гидрогенизация камфары борнеола происходит при 190-200°, при чем получается теоретический выход насыщенного углеводорода изокамфана, между тем как в присутствии одной только окиси никкеля для гидрогенизации требуется температура около 400°, причем реакция протекает очень медленно с образованием побочных продуктов.

На основании имевшегося в то время в моем распоряжении опытного материала я объяснял каталитическую гидрогенизацию активностью водорода, выделяющего *nascendi* при разложении воды при помощи того или другого катализатора. При участии еще другого катализатора (т.е. при совместном действии двух катализаторов) процесс может происходить интенсивнее вследствие того, что здесь может развиваться

добавочное количество энергии вследствие происходящих реакций, обусловливаемых введением нового катализатора. Введение глинозема в процесс гидрогенизации может оказать помощь потому, что глинозем имеет сродство к воде, и может образовать ряд гидратов, при образовании которых выделяется тепло; эти гидраты могут легко диссоциировать и выделять воду, которая более легко будет реагировать с гидрогенизационным катализатором.

Высказанные мною объяснения совместного действия металлических катализаторов на органические соединения не стоят особняком, а могут служить также для объяснения дегидратационных, восстановительных и окислительных процессов, совершающихся в живой природе и явлениях метаболизма, где роль окислителя исполняет вода. Точно также подобные явления мы можем наблюдать в организмах животных и растений, где происходят гидратационно-восстановительные и окислительные процессы, к которым относятся гидролиз белков и их окисление и т.п.; такие процессы совершаются также под влиянием совместного действия катализаторов, из коих одни могут быть минеральными (соли, кислоты, щелочи и т.д.), а другие органическими ферментами (пепсин, панкреатин и т.п.). Провести различие между действием промоторов и смешанных катализаторов во многих случаях очень затруднительно вследствие невозможности понять характер химических реакций, совершающихся в данных каталитических процессах. Если при гидрогенизации амилена водородом в присутствии восстановленной меди введенное железо сильно помогает присоединению водорода по месту двойной связи, то его мы могли бы назвать промотором. Но в гидрогенизации камфары в присутствии двух катализаторов окиси никкеля и окиси алюминия мы должны видеть типичный пример совместного

действия двух катализаторов: сначала идет превращение кетона в спирт, этот последний дегидратируется под влиянием глинозема и полученный камфен гидрогенизируется в камфан. Это открытие в области катализа, позволяющее применять два различных по своей химической природе катализатора, получило впоследствии, как в науке, так и в технике, многочисленные применения. В настоящее время, когда я пишу эти строки, мой метод совместного действия различных катализаторов нашел себе, в частности, широкое применение для каталитических процессов, развиваемых ныне все более и более в нефтяной промышленности.

Далее мною была сделана очень интересная работа по гидрогенизации углеводов моно- и полисахаридов в моей бомбе под давлением водорода и невысоких температурах. Известные опыты Эмиля Фишера о восстановлении моносахаридов (глюкоза, фруктозы и др.) посредством амальгамы натрия показали, что эти реакции протекают очень медленно и требуют много манипуляций для выделения алкоголя. Опыты, произведенные мною в моем аппарате высокого, давления показали, что водород в присутствии катализаторов легко может превращать моно- и полисахариды в соответствующие (многоатомные) алкоголи. Катализаторами могут служить палладий, а также смесь восстановленного никкеля с окисью никкеля при температурах не выше 130°. Гидрогенизация производилась в водных и алкогольных растворах, причем раствор сахара с катализатором помещался в стеклянную трубку, которая вставлялась в аппарат высокого давления, куда потом накачивался водород до 100 атмосфер. Для выполнения реакции необходимо, чтобы раствор в бомбе все время перемешивался; выходы многоатомных спиртов теоретические.

В настоящее время мой метод гидрирования сахаров под давлением нашел широкое применение. На основании моего открытия в Германии Farben Industrie взял патент на получение таким путем сорбита, а в Соединенных Штатах фирма «Атлас», также по взятому ею патенту, изготавлиет в больших количествах многоатомный спирт сорбит. Этот сорбит, изготавливаемый ныне в больших количествах, необходим в медицине для лечения диабетиков.

Много внимания я уделил изучению реакции вытеснения кислот под давлением угольной кислоты. Опыты, которые были сделаны мною, вместе с обучающимся в Академии Андриющенко показали, что угольная кислота может вытеснять уксусную кислоту из ее солей, причем, если углекислый металл нерастворим в воде, то он выделяется в виде кристаллов на дне стеклянной трубки, вставленной в мою бомбу. Понятно, что при стоянии при обыкновенном давлении осадок вновь растворяется в вытесненной уксусной кислоте, находящейся в растворе.

Мы предполагали повторить опыты Сеченова относительно растворимости угольной кислоты в различных солях и придумали очень точный способ определения понижения давления от растворения углекислоты, но война помешала нам выполнить эти замыслы. С моим ассистентом В.Н.Верховским мы пробовали остановить реакцию растворения цинка в соляной кислоте под большим давлением, доходящим до 1300 атмосфер (в особом аппарате высокого давления, выдерживающем давления до 3000 атмосфер). Мы заметили, что с увеличением давления сильно изменяется скорость растворения цинка в кислоте, но нам не удалось остановить реакцию, — вероятно, было необходимо гораздо большее давление. Теперь, когда техника высоких давлений все время прогрессирует,

можно надеяться, что мы будем в состоянии более точно изучить равновесие этой реакции. Сделанное моим сыном Владимиром усовершенствование в моей бомбе для определения растворимости газов в различных жидкостях точно также позволяет изучить вытеснение угольной кислоты и других, более сильных кислот из растворов их солей.

В самые последние месяцы перед войной я начал изучение осаждения цинка из раствора его солей под давлением водорода. Этот вопрос меня интересовал потому, что, по теории Нернста, на основании упругости растворения металлов надо было сотни тысяч атмосфер, чтобы выделить цинк из раствора его солей при помощи водорода. В своих аппаратах при высокой температуре (350°) я не мог развить давление более 400 атмосфер и употребляя кварцевую трубку с капилляром (чтобы избежать по возможности испарения воды) я при этих условиях пытался получить металлический цинк. Как не рискованно было со всех точек зрения делать подобные опыты, однако, мне удалось из раствора азотнокислого цинка выделить металлический цинк и реакциями подтвердить его химическую природу. Кадмий, который для своего выделения тоже требует тысячи атмосфер, был выделен в значительных количествах из раствора его солей в кристаллическом состоянии.

Интересно отметить, что и до сих пор мы не имеем надлежащего объяснения этим явлениям. Если вместо соли взять, например, гидрат окиси цинка и нагревать его вместе с водой до 350° в присутствии водорода под давлением выше 300 атмосфер, то не произойдет никакой реакции, и окись цинка не подвергается никаким изменениям.

Вместе со Старынкевичем мною были сделаны опыты восстановления водородом кислот: серной, азотной и угольной; серная кислота превратилась вся в сероводород, азотная в аммиак. Что же касается угольной кислоты, то она восстанавливается при этих условиях без участия катализатора в муравьиную кислоту. Эти опыты были сделаны таким образом, что раствор кислой углекислой соли калия был подвергнут в моей бомбе с накаченным до 100 атм. водородом нагреванию до высокой температуры; около 15% угольной соли превратилось в соль муравьиной кислоты. Независимо от моих опытов, проф. Бредиг сделал восстановление водородом солей угольной кислоты тоже под давлением, но в присутствии катализаторов платины и др. Последние работы были напечатаны в «Известиях» Академии Наук только в 1918-1919 годах, так как начавшаяся война отвлекла меня от научной деятельности на долгое время, и я не мог послать свои работы для напечатания в иностранных журналах. Для полноты я должен также упомянуть о работах финского химика Рутала, ученика профессоров Компа и Энглера, который изучал в моей лаборатории и под моим руководством метод больших давлений. Он сделал у меня две работы, наиболее интересная из которых касалась полимеризации этилена в присутствии катализаторов. В первый раз нами было показано, что при обыкновенной температуре этилен, накаченный в мою бомбу, полимеризуется в жидкость в присутствии катализатора хлористого алюминия. Это важное наше открытие было использовано впоследствии (после войны 1914 года) в нефтяной промышленности, как для получения газа из олефинов, так и для получения искусственных смазочных масел. При полимеризации этилена получаются два слоя: верхний более легкий и нижний очень густой, обладающий большой вязкостью. Дальнейшие исследования показали, что можно направить реакцию хлористого

алюминия таким образом, что будут получаться только смазочные масла, а иногда и резина, как это имеет место при полимеризации олефина-изобутилена.

В 1912 году мною была опубликована работа о синтезе метана из углерода и водорода. В этой работе мною было впервые показано, что восстановление окиси углерода и углекислоты водородом при высокой температуре не идет до конца и что эта реакция обратима, т.е. образующаяся при этой реакции вода может окислять метан, обращая его опять в воду и углекислоту. Эта реакция была потом применена в промышленности для получения водорода.

Мои работы при высоких давлениях обратили внимание многих иностранных химиков, и я стал получать приглашения на химические съезды и конференции. Проф. Энглер в особенности любезно приглашал меня на съезд химиков в Германии в Карлсруэ и просил сделать доклад о моих работах. Но я очень стеснялся выступать перед многочисленными собраниями, так как недостаточно хорошо владел иностранными языками. Потом мне пришлось убедиться, что ученые с худшим знанием языка, чем я, выступали с своими работами и нисколько этим не стеснялись. Мои отказы посещать заграничные митинги в значительной степени приуменьшали мою научную популярность в Европе, но я как-то об этом не думал, потому что был вполне удовлетворен результатами своей научной работы и о никакой иной карьере и не думал.

Я никогда не помышлял брать патенты на свои открытия и изобретения, за что мой друг проф. Яковкин сильно меня ругал. Меня также приглашали быть консультантом в немецких промышленных компаниях, но я вежливо отказывался, боясь, что я буду связан в свободе моих исследований, и что это, кроме того, может повредить моей педагогической дея-

тельности. Лестное приглашение я получил от одной немецкой электрохимической компании быть их консультантом; они сообщили мне, что проф. Нернст уже состоит у них консультантом, подчеркивая этим, что их компания заслуживает серьезного внимания.

Но у себя дома я тоже не был забыт химическими промышленными предприятиями, которые начали делать мне очень заманчивые предложения. Нефтяная фирма братьев Нобель, самая мощная организация в нефтяной промышленности, пригласила меня быть их консультантом и помочь им выработать наилучшую смазку для орудий и винтовок. Заведующим лабораторией братьев Нобель был в то время Л.Г.Гурвич, очень знающий химик, автор известной книги «Химия нефти». Я скоро с ним сдружился, и мы решили работать совместно. Хотя мы и достигли приличных результатов по выработке хорошей орудийной смазки, но эта работа не могла меня удовлетворить, как химика. Я обсуждал с Гурвичем вопрос о целесообразности приступить теперь же к изучению пиролиза (крекинга) нефти и ее дистиллятов под давлением в присутствии катализаторов для получения газа. Он вполне одобрил мое предложение, и мы обратились к директору фирмы Я.Е.Круссель с просьбой рассмотреть мое предложение в собрании директоров, чтобы получить разрешение произвести эту работу в моей лаборатории в Артиллерийской Академии совместно с Гурвичем, указав, что рано или поздно получение газа из нефти станет злободневным вопросом в виду развития автомобильной и авиационной промышленности.

Разрешение было быстро дано и отпущены достаточные средства на наем лаборанта и на приборы. Я привлек к этой работе моего лаборанта Н.А.Клюквина, и мы начали система-

тические опыты сначала в моей бомбе, а потом в виде непрерывного процесса. Через некоторое время первые данные были сообщены собранию директоров, и они постановили и далее продолжать эти исследования. Эта работа была прервана начавшейся войной, но оригинальная рукопись должна находиться в правлении Бр. Нобель.

Когда я, по прибытию в 1930 году в Америку, ознакомился с различными способами крекинга нефти, установленными на разных американских заводах, то я пришел к заключению, что условия ведения этого процесса мало чем отличались от тех, которые мы выработали в наших лабораторных опытах, и только инженерная часть, которой мы тогда совсем не касались, представляла большие достижения, неизвестные в то время в Европе.

Другая моя консультация касалась новой отрасли химической промышленности: отвердения растительных масел и превращение их в твердые жиры, что значительно облегчало изготовление из них мыла и свечей.

Возможность каталитической гидрогенизации органических соединений, открытой Сабатье и Сандеренс в присутствии катализатора восстановленного никкеля, обратила внимание работников жировой промышленности Нормана, Вильбушевича и др. о целесообразности применения этого метода для насыщения ненасыщенных растительных масел водородом в присутствия никкеля. Когда предварительные опыты в полужаводском масштабе дали удовлетворительные результаты, то обществом «Салолин» впервые в России (и во всем мире) было приступлено к постройке первого гидрогенизационного завода в Петербурге по патенту Вильбушевича. Когда осенью был готов завод, то фабричная инспекция в лице инженера Братолюбова, не разрешила пустить в ход завод,

пока не будет сделана надлежащая экспертиза лицом, которому известно, какие правила надо установить на заводе, где придется работать с водородом под большим давлением и в присутствии катализаторов. Когда правление «Салолина» спросило инспектора, кого он мог бы рекомендовать для такой экспертизы, то он ответил, что такой человек в России только один, Ипатьев; если он сделает экспертизу и найдет, что все оборудование сделано правильно, то завод будет открыт. Вследствие такого оборота дела, правление завода через своего архитектора графа Рошфора (моего ученика по Институту Гражданских Инженеров) обратилось ко мне, чтобы я согласился сделать такую экспертизу, на каких угодно для меня условиях. После переговоров с Рошфором я дал согласие, прибавив, что об условиях моего вознаграждения я скажу после, когда увижу, сколько я должен буду потратить времени для ее выполнения.

Мне пришлось два раза посетить завод и подробно ознакомиться со всеми деталями производства, а также и с заводским персоналом, которому будет поручено вести все процессы. В общем завод был построен удовлетворительно, и способ получения водорода (германская система Бамага) являлся для того времени наилучшим. Все компрессоры были выписаны из-за границы, также и автоклавы, в которых должно было происходить насыщение масел водородом под давлением. При осмотре я обнаружил несколько несообразностей в расположении аппаратуры; в одном месте дал указание о немедленном перенесении одного газгольдера в другое место, так как его нахождение около аппарата, могущего дать вспышку, связано с опасностью сильного взрыва, что повлекло бы разрушение здания. В составленном мною подробном рапорте, я указал на все предосторожности, которые должны были быть приняты

при работе, а также на все исправления и изменения в аппаратуре, без которых завод не мог быть пущен в ход. Правление «Салолин» очень меня благодарило за мои советы, охотно уплатило за экспертизу заявленную мною сумму и немедленно приступило к исправлениям; через две-три недели завод был пущен в ход с разрешения инспектора. Не прошло двух месяцев после открытия завода, как на указанном мною аппарате, действительно, произошел небольшой взрыв, который развернул крышу здания. Директор завода Вильбушевич приехал ко мне специально благодарить меня за то, что я указал на необходимость перевести газгольдер от взорвавшегося аппарата, иначе взрыв последнего причинил бы правлению громадные убытки. Но так как без детских болезней не может наладиться ни одно новое производство, то на заводе «Салолин» скоро произошел новый взрыв в компрессоре. Это несчастье произошло прямо от неумения обращаться с компрессорами высокого давления. Пока был иностранный мастер, компрессор работал хорошо; после его отъезда произошел взрыв. Я был снова привлечен к исследованию причины взрыва и нашел, что они стали употреблять смазку, совершенно непригодную для подобных аппаратов.

Вообще заводский персонал был не совсем на высоте своего положения. Главный химик инженер Бутовский (кончивший Московское Высшее Техническое Училище) не очень-то хорошо разбирался в химических вопросах, а г. Вильбушевич не был ни настоящим химиком, ни механиком, и его изобретения основывались чаще всего на наитии и на знакомстве с подобными же процессами, запатентованными за границей (патент Нормана), но еще не реализованными на практике. Его правой рукой по заводу был его брат, инженер-механик, не лишенный способности человек, но мало понимающий в

химии. В скором времени они встретились с различными затруднениями по приготовлению катализатора, который не был способен гидрогенизировать масло. Опять обратились ко мне за советом; я им указал, в чем заключалась причина неудачного приготовления катализатора. Правление «Салолина» в скором времени увидало, что я могу быть полезным для них человеком и потому пригласило меня быть у них постоянным консультантом с оплатой мне постоянного жалования. Вскоре я предложил им особую очистку масла для гидрирования, стоящую гораздо дешевле той, которая применялась на заводе и сопровождалось большой потерей исходного продукта. За эти нововведения я должен был получать особое вознаграждение с каждого пуда масла согласно особо заключенного контракта, так что в первый же год я получил очень изрядное вознаграждение за свои знания по каталитической гидрогенизации органических соединений. Химик Бутовский приезжал ко мне в лабораторию, чтобы лично убедиться в том, что масло, подвергнутое только легкой очистке, может хорошо гидрироваться и давать твердое сало. Попутно Бутовский ознакомился со всеми моими аппаратами высокого давления, и правление завода тотчас же заказало аппараты для отверждения жиров под давлением.

В конце 1912 года я познакомился в Москве с одним очень симпатичным человеком Александром Ив. Берлинг, который занимался коммерческими делами по продаже мыла, жиров и глицерина и находился в сношениях с самыми главными фирмами масляной и жировой промышленности. Он уже знал о постройке в Петербурге первого завода по гидрогенизации жиров и хорошо знал директора компании «Салолин» Паэнсона, который ему сообщил, что часто обращается ко мне за советами. Берлинг спросил меня, не соглашусь ли я взять

консультацию по отвердению жиров на большом Невском Стеариновом заводе; в случае моего положительного ответа, он поговорил бы с главным директором этой компании, г. Беннетом, который, как он знает, очень интересуется новым способом превращения растительных масел в твердые жиры. Я сказал Бердингу, что могу согласиться быть консультантом только в том случае, если они потребуют от меня научных советов и помощи в процессе, отличном от того, который был принят на заводе «Салолин». Я согласен обучить их химиков каталитическим процессам под давлением, для чего они могут время от времени приезжать в мою лабораторию. Что же касается меня, то я могу раз в два месяца приезжать на два дня в Москву для разрешения всех возбуждаемых вопросов. В скором времени я получил письмо от Бердинга, чтобы я приехал в Москву для переговоров с директорами Невского Стеаринового завода. Хотя все директора были англичане, но они прекрасно говорили по-русски, потому что уже десятки лет жили в России. Наши деловые разговоры были не очень продолжительны; в них принял также участие и г. Берлинг, и по окончании их они сказали мне, что пришлют свой ответ в Петербург. Через несколько дней я получил телеграмму, что они просят меня быть их консультантом.

Впоследствии я узнал от Бердинга, что англичанам я очень понравился, и они были очень рады заполучить меня в качестве консультанта. Я с своей стороны могу сказать, что они произвели на меня очень хорошее впечатление при первом с ними знакомстве, и должен сказать, что с самого начала установившиеся хорошие отношения продолжались вплоть до 1918 года, когда все их заводы были национализированы большевиками.

Привлечение меня в качестве консультанта в различные промышленные предприятия заставило меня посвятить часть моего времени также для изучения некоторых технических проблем. В первую голову мне представилось необходимым сделать ряд опытов по изучению различных катализаторов, могущих быть использованными для отверждения жиров. В то время в литературе, — как в английской, так и в немецкой, — началась интересная дискуссия относительно применения в качестве катализаторов окислов металлов мною впервые открытых для гидрогенизации органических соединений. В виду того, что мой поклонник английский химик Бедфорд особенно настаивал на важной роли окислов окиси никкеля при гидрогенизации жиров, но в своей статье сделал несколько неправильных толкований моих объяснений механизма реакции, я был принужден напечатать в «Журнале Р.Ф.-Х.О.» специальную статью о произведенных мною разнообразных опытах с целью рассеять все недоразумения и точнее изложить мою точку зрения.

Можно сказать, что 1913 год явился для меня началом моего участия в применении моих научных знаний для нужд промышленности. Но, к сожалению, химическая промышленность в России в то время находилась в зачаточном состоянии, и потому лица, стоящие во главе ее, не могли оценить важного значения всех моих научных открытий. Я же был настоящим философом в науке и не имел ни малейшего интереса брать патенты на свои изобретения. Я помню, как проф. А.Яковкин¹⁸, встретив меня на улице, когда я опубликовал работу о гидрогенизации бензола, фенола, нафталина и др. под

18 Он был один из главных членов Патентного Бюро при Министерстве Торговли и Промышленности.

давлением в присутствии окиси никкеля (это было в 1907 году), сказал мне: «Отчего Вы не берете патентов на ваше давление и ката-лизаторы? Ведь это даст Вам миллионы!»

Я ответил ему, что я человек науки и хочу иметь свободу в исследовании, иначе я буду связан в своем творчестве.

Будь я с моими открытиями в такой стране, как Германия, я не был бы в состоянии сохранить свою научную свободу и был бы искушен презренным металлом. Так как почти все мои исследования печатались в немецких «*Berichte*», то, конечно, немецкая промышленность не замедлила использовать все мои данные, чтобы начать на практике применять мой метод высоких давлений. Первым, кто воспользовался моими исследованиями по гидрогенизации и деструктивной гидрогенизации под давлением в присутствии водорода, был немецкий инженер Бергиус, который в 1913 году взял первый патент на превращение смол и некоторых видов твердого топлива в легко кипящие углеводороды, могущие с успехом быть примененными в качестве газа. Если сравнить первые два патента Бергиуса (тогда они не были мне известны) с данными, опубликованными мною в 1904, 1905 и 1906 годах, то можно видеть их полное тождество, и французский инженер Кинг правильно указал в своей статье, что Ипатьеву принадлежит приоритет в открытии деструктивной и обыкновенной гидрогенизации органических соединений и что заслуга Бергиуса заключалась только в применении метода Ипатьева к разложению органических соединений, находящихся в смолах и каменных углях. Др. Вильштеттер в своем отзыве о моей книге «Каталитические реакции при высоких температурах и давлениях» (Нью-Йорк, 1936), говоря о новом направлении химической индустрии за последнюю четверть века, имеющем задачей применять катализаторы и давление (синтез аммиака) Габера, синтез

метилового спирта Паттарда и J. G.), говорит: «Эти новые принципы были весьма рано применены В.Ипатьевым в своих исследованиях. Поэтому Ипатьев принадлежит к числу великих исследователей и возбудителей современной химии».

Известность о моих исследованиях докатилась и до Америки, и меня пожелал видеть один химик др. Хибберт, служивший в то время на заводах Дюпон и приехавший по делам своей фирмы в Европу. Я не знаю, имел ли он какое-либо поручение в России, но в Петербург он приехал исключительно, чтобы познакомиться со мной и посмотреть мою лабораторию высоких давлений. Он приехал в Петербург в самых последних числах июля 1913 года, когда я находился на летнем отдыхе у себя на хуторе в Калужской губернии. На его счастье я совершенно случайно приехал в Петербург из деревни, потому что был вызван фирмой братьев Нобель для какой-то срочной консультации. Каково же было мое удивление, когда рано утром, будучи один в моей квартире в Артиллерийской Академии, я услышал звонок, и, когда отворил дверь, увидел перед собой иностранца, оказавшегося г. Хиббертом, специально приехавшим в Петербург, чтобы осмотреть мою лабораторию и поговорить со мной о моих исследованиях. На мое счастье, г. Хибберт говорил по-немецки и потому я мог дать ему интересующие его объяснения. К сожалению, в то время лаборатория была закрыта, и я мог показать ему только аппараты высокого давления различных типов: обыкновенные и с мешалками. Он очень был доволен осмотром моей лаборатории, и я в свою очередь был польщен теми похвалами, которые он сказал мне по поводу всего виденного и моих работ.

Судьбе было угодно, чтобы я встретил г. Хибберта в 1928 году в Гааге на заседании интернационального бюро химиков, а потом много раз встречал его в Америке и в Монреале, где он

состоял директором Института целлюлозы; он сохранил очень приятное воспоминание о своем посещении России и Петербурга.

Глава XX. Академическая жизнь и подготовка к Международному конгрессу химиков

В 1912 году исполнилось 25 лет моей педагогической службы и, так как в звании ординарного профессора я пробыл уже больше десяти лет, то я имел право быть избранным заслуженным профессором Артиллерийской Академии, что мне давало право на пенсию в размере 1500 рублей в год. Я был избран единогласно заслуженным профессором и стал получать это добавочное вознаграждение.

Мои отношения со всеми профессорами и преподавателями химии, взрывчатых веществ и металлургии, работавшими в заведомой мною химической лаборатории, были очень хорошими. Можно сказать, что с уходом Забудского, все научные работники химической лаборатории образовали дружную семью и были всецело преданы научным исследованиям. Недаром про нас в конференции Академии сложилось определенное убеждение, что мы, химики, решаем все вопросы как один и что нас нельзя расколоть. Начальник Академии Чернявский относился ко мне с большим уважением, но не так был ко мне расположен, как к проф. Сапожникову, с которым его связывала служба в Артиллерийском училище, когда он был строевым офицером, а Сапожников был его воспитанником и фельдфебелем училищной батареи. Его расположение проявлялось в том, что он исполнял все желания Сапожникова и во многих случаях старался защитить его. Ко мне же он относился гораздо строже и не упускал случая поставить на вид, если я делаю хотя бы небольшое упущение. Но Чернявский, как начальник, был тем хорош, что с ним можно было говорить очень свободно и доказывать его неправоту, хотя в то время в военном ведомстве это порицалось и даже воспрещалось. Как пример таких пререканий между мною и начальником я

приведу здесь один эпизод, возникший из пустяков, но характеризующий личность Чернявского.

Химическая аудитория Академии, как это было указано ранее, служила по вечерам для публичных лекций. Обычно мне, как заведующему лабораторией, заранее сообщалось, что такого-то числа будет лекция, и я отдавал распоряжение дежурному лаборанту подготовить аудиторию. Однажды, работая в лаборатории после 6 часов вечера, я узнал от дежурного лаборанта, что в 7½ часов должна состояться лекция по тактике одного полковника Генерального Штаба. Я был очень удивлен таким поздним предупреждением, — менее, чем за час до начала лекции, — и хотя в лаборатории был только один служитель, я приказал немедленно подготовить аудиторию. Перед началом лекции я поднялся наверх, чтобы посмотреть, все ли приведено в порядок и на площадке перед аудиторией встретил начальника Чернявского, шедшего на лекцию. Увидав, что перед самой лекцией служитель убирает аудиторию, он, не обращая внимания на присутствие вахтера училища (нижний чин), набросился на меня и стал делать мне выговор. По-видимому, он был в плохом настроении и не отдавал отчета в своих словах. Я не успел ему ответить, как к нам подошел начальник Артиллерийского Училища ген. Карачан и стал извиняться перед мной, что он не предупредил меня о публичной лекции, которая устраивалась по его почину. Чернявский сразу утих, но я решил, в свою очередь, на другой день дать ему заслуженный ответ. И, действительно, на следующий день я поймал его в канцелярии Академии и излил свой гнев по поводу его вчерашнего несправедливого нападения. Я ему с самого начала заявил, что, может быть, ему не хочется, чтобы я продолжал заведывать лабораторией, и что намерен заменить меня другим (я намекал на Сапожникова).

«Но знаете, Ваше Превосходительство, — сказал я, — что меня за мои научные работы знают во всех странах, и я заявляю Вам, что с этой должности сам я не уйду; попробуйте отчислить меня, тогда посмотрим».

Чернявский понял, что я не шучу, и стал уверять, что он никогда и не думал делать мне неприятности, а в особенности никогда и не помышлял о моем увольнении с должности директора лаборатории. Он пенял на меня, почему я не обращаюсь к нему лично, если мои неоднократные заявления квартирмейстеру полковнику Князеву о производстве в лаборатории тех или других исправлений остаются без исполнения. На это я ему ответил, что я этого не делаю, потому что вижу бесполезность таких обращений, так как, — пояснил я, — «у Вас все равно не хватит власти, чтобы настоять на исполнении». Выслушав эти мои последние слова, Чернявский так рассвирепел, что ударил кулаком по столу и закричал: «Как я не имею власти? Я покажу Вам, какую власть я имею, — только скажите мне, чего он не исполнит». В конце концов наша часовая беседа закончилась полным примирением, и, расставаясь с начальником, я не чувствовал к нему никакой злобы, так как считал его гораздо лучше других строевых генералов, которые могли бы сделаться начальниками Академии. Если я позволил сказать ему, что квартирмейстер не очень его боится, то только потому, что за начальником водились маленькие грешки, которые Князеву были хорошо известны; так, например, казенная верховая лошадь отправлялась на лето в имение дочери, на ферму Чернявского в Черниговской губернии посылались обои, оплаченные Академией и т.п. Князев, хороший мой знакомый, рассказывал мне об этих нелояльных поступках, и я удивлялся, как начальник, вполне обеспеченный хорошим содержанием, мог подобными мело-

чами отдавать свою персону во власть своего подчиненного. Эти грешки начальника всплыли в первые же дни революции 1917 года, и все низшие служащие потребовали его увольнения.

Весной 1913 года преподаватель химии капитан А.Солонина, мой ученик по Училищу и Академии, защищал диссертацию по взрывчатым веществам на получение звания профессора Академии. А.Солонина после оставления при Академии в качестве репетитора приготавливался под моим руководством к званию штатного преподавателя по химии и сделал очень хорошую работу на заданную ему мною тему: «Реакция натрий ацето-уксусного эфира на дибромиды». За эту работу он получил от Р.Ф.-Х. Общества малую премию имени А.А. Бутлерова. Его профессорская диссертация касалась изучения свойств и приготовления гремучей ртути и азидов. Комиссия, которая была назначена для разбора его диссертации, состояла из проф. Забудского, проф. Сапожникова, начальника научно-технической лаборатории морского ведомства Рубцова и меня. Мне стоило больших трудов убедить Сапожникова и Рубцова согласиться признать работу Солонины достойной быть допущенной к защите; свое настояние я мотивировал тем, что в Академии надо еще создать кафедру взрывчатых веществ и потому необходимо дать Солонине кредит.

Когда в конференции на защите диссертации Солонина стал ссылаться на требования конференции, чтобы в диссертациях подобного рода больше обращалось внимания на практическую сторону дела, вследствие чего им было мало сделано в отношении теоретической части, то я выступил против него с такой обвинительной речью, что он ее, вероятно, никогда не забыл. Я ему дал понять, что нельзя прикрываться нигде не объявленными требованиями конференции и начальника. «Вы

должны помнить, — подчеркнул я, — что конференция Академии даст Вам звание профессора в кредит, оценивая Вас, как способного химика, но Вы остаетесь в долгу перед Академией и должны оправдать ее решение сделать Вас профессором».

Как ранее было указано, химическая лаборатория Академии исполняла различные химические анализы и исследования, даваемые ей Артиллерийским Комитетом, но было ясно, что она, как преследующая, главным образом, педагогические цели, не в состоянии выполнять все поручения ведомства. С увеличением значения техники в вооружениях армии, исследовательские проблемы получали все большее и большее значение, а потому в военном министерстве был возбужден вопрос о создании специальной лаборатории военного ведомства. Поэтому после ухода генерала Г.Забудского из профессоров Академии, ему было поручено составить план лаборатории, долженствующей обслуживать все нужды военного ведомства. Забудский в течении долгого времени работал над составлением сметы и плана этой лаборатории, и для этой цели был приглашен военный инженер генерал Апышков, который не только окончил Инженерную Военную Академию, но также прошел курс Академии Художеств и получил звание архитектора.

Во время составления проекта Забудский пользовался советами почти всех профессоров и преподавателей Артиллерийской Академии, за исключением меня. Меня на подобные заседания он не пригласил ни разу, равно ни разу не спросил какого-либо моего совета. Он поставил себе задачей, чтобы мое имя нигде не фигурировало при создании этой лаборатории, и чтобы вся слава ее постройки и оборудования всецело принадлежало ему одному. Когда проект был уже утвержден и

уже было приступлено к ее сооружению, я как-то раз при разговоре о новой лаборатории с генералом Забудским, пришедшим ко мне в лабораторию Академии, сказал ему:

«Не ожидал я от Вас, что Вы, по-видимому, демонстративно ни разу не пригласили меня на совещания по постройке новой лаборатории, где я мог бы оказать Вам большую пользу. Вы не должны были забывать, что переустройство химической лаборатории Академии всецело легло на мои плечи и что эта лаборатория была мной так оборудована, что все, кто ее осматривал, находили ее во всех отношениях удовлетворяющей всем современным требованиям. Я хорошо понимаю причину вашего отношения ко мне, но все-таки из чувства благодарности и приличия Вам следовало бы поступить иначе, и думая о пользе дела, а не о личном самолюбии, использовать мой опыт в этом деле».

Он пробормотал какие-то несвязные слова, но, конечно, ничего не мог сказать в свое оправдание. Лично меня это дело мало волновало, так как создаваемая лаборатория военного ведомства имела, главным образом, технический и испытательный характер, и ее задачи в то время не отвечали моим научным настроениям. Никакого чувства зависти к Забудскому или к кому-либо другому, кто должен был встать во главе подобной лаборатории, у меня совершенно не было, и, если я позволил сказать Забудскому свое мнение о его поступке по отношению ко мне, его долголетнему помощнику, то только для того, чтобы откровенно подчеркнуть его мелкую натуру и доставить себе удовольствие высказать ему прямо свое мнение, чего другие, из боязни за свою карьеру, боялись сделать. Впоследствии, перед самой войной, он предложил мне занять должность заведующего отделом органической химии в новой лаборатории, но я наотрез отказался; подобным же образом

поступили и другие профессора химии Университетов, к кому он ни обращался, и в конце концов эту должность согласился взять инженер-технолог Лялин, мало имевший отношения к органической химии и специализировавшийся на изучении ферментативных процессов, — большею частью с практической целью. Должен тут же заметить, что новая лаборатория военного ведомства, открытая в самом начале войны, в декабре 1914 года, вообще родилась не под счастливой звездой. Научный и технический персонал за очень редким исключением не удовлетворял своему назначению; развернуть работу новой лаборатории было совершенно невозможно, так как выписка химических реактивов и аппаратов из заграницы была прекращена; наконец, ген. Забудский по своим знаниям и уменью был не в состоянии руководить такой лабораторией, которая должна была обслуживать все Главные Управления военного ведомства: Инженерное, Артиллерийское и Интендантское. Как видно будет далее, в начале войны она была подчинена Химическому Комитету, мною возглавляемому, и должна была выполнять все работы, которые были мною ей поручены. Таким образом, судьба поставила Забудского под мое начальство. Позднее, когда эта лаборатория из военного ведомства перешла в ведение ВСНХ, я был назначен ее директором с диктаторскими полномочиями. Когда же я был назначен Лениным членом Президиума ВСНХ, то я, не помня зла, устроил Забудского снова директором лаборатории, дав ему энергичного помощника профессора Артиллерийской Академии Н.Ф.Дроздова. Но и в таких условиях эта лаборатория, названная ГИПХ (Государственный Институт прикладной химии) просуществовала недолго, была перенесена на Ватный остров и слита с Институтом Прикладной Химии, а выстроенные Забудским здания были отданы для других целей.

Весной 1914 года перед окончанием лекций в Женском Педагогическом Институте, я был очень удивлен предложением, сделанным мне директором этого Института, проф. С.Ф. Платоновым, известным историком, впоследствии ставшим членом Академии Наук. С.Ф.Платонов преподавал историю Николаю 2-му, когда тот был наследником, и был очень уважаем великим князем Константином Константиновичем, который считался президентом Педагогического Института. Николай 2-й очень помог своими средствами для покупки земли и постройки здания Института и потому последний находился под Высочайшим покровительством, и, насколько помню, назывался «Императорским». По усиленной просьбе педагогического Совета, я еще в 1905 году согласился читать в нем лекции по органической химии, и эта работа доставляла мне большое удовлетворение, так как атмосфера в Институте, как в среде профессоров (они были большею частью профессорами Университета), так и в студенческой среде была очень хорошая и дружная. Надо воздать справедливость уменью и такту директору Института, С.Ф.Платонову, который сумел создать такое полезное высшее женское педагогическое учебное заведение, поставившее на должную высоту дело подготовки опытных педагогов не только с теоретической, но и с практической точки зрения.

С.Ф.Платонов сообщил мне, что он устал от работы в Институте, чувствует себя нездоровым и нервным и уже давно просит великого князя о разрешении подать в отставку и заменить его другим лицом. Теперь он, в виду нездоровья, уговорил великого князя разрешить ему покинуть пост директора, и когда они стали обсуждать, кто мог бы его заменить, то они пришли к единодушному заключению, что я являюсь наилучшим кандидатом на эту должность. Я был настолько

удивлен этим предложением, что ничего не мог сначала возразить. Но потом стал приводить резоны, что химику, да еще не старому, надо проводить свое время в лаборатории, а не в канцелярии, и что административные должности вообще мне никогда не улыбались; я очень благодарил великого князя и Платонова за их доверие, но высказал свой отказ в довольно категорической форме. С.Ф.Платонов на мою реплику ответил, что не надо горячиться, время терпит, и что он еще вернется к этой теме. Спустя месяца два, после окончания экзаменов, С.Ф.Платонов пробовал снова затронуть этот вопрос, но я вежливо переменил тему разговора, не желая обижать уважаемого директора. Начавшаяся война, конечно, отложила в сторону поднятый вопрос, а революция совсем уничтожила это превосходное высшее учебное заведение.

Перед самым концом учебного года была назначена защита диссертации О.Г.Филиппова на получение звания штатного преподавателя химии в Академии. Диссертация касалась (как уже ранее было указано) строения углеводорода, впервые полученного Г.Густавсоном и названного им неправильно «винил-триметилен». Я предложил эту тему Филиппову и все время руководил его работой, понукая его поскорее окончить эту работу, как как опасался, что кто-нибудь другой докажет строение этого углеводорода в виду большого интереса к его строению. В это самое время проф. Зелинский также работал над этой же проблемой и напечатал статью в немецких «*Berichte*», где доказывал, что углеводород имеет строение спироциклона. Когда Филиппов собрал достаточное количество материала, показывавшего, что исследуемый углеводород имеет четырехчленное кольцо, то я предложил ему сделать доклад в Русском Физико-Химическом Обществе. На этом заседании должен был делать доклад и Зелинский на ту же

тему. Дебаты между Зелинским и Филипповым отличались большой страстностью; в конце концов проф. Зелинский оказался совершенно опровергнутым, и ошибочность его уже опубликованной работы была установлена.

Свою диссертацию в нашей Академии Филиппов защитил блестяще и Русское Физ.-Хим. Общество присудило ему малую премию имени Д.И.Менделеева. Работа была напечатана в немецком «Журнале практической химии», и была последней русской статьей, которая была принята этим немецким журналом перед войной 1914 года. К моему большому огорчению, Филиппов не продолжал далее работать в лаборатории Академии и вообще прекратил работу по чистой органической химии, а перешел на изучение порохов, так как получил место в Центральной лаборатории военного ведомства.

В 1913 году мне пришлось приступить к работам по организации 9-го Международного Конгресса по чистой и прикладной химии, который должен был собраться в мае 1915 года в Петербурге. Дело в том, что на предыдущем Международном Конгрессе по химии в Нью-Йорке было решено, что следующий Конгресс состоится в Петербурге, причем председателем конгресса был выбран профессор Рижского Политехникума П.Вальден, а генеральным Секретарем — я. Академику Вальдену и мне в особенности предстояла громадная работа по организации Конгресса, на который должно было приехать до 2000 химиков. Мы образовали специальное бюро и пригласили в него, нам на помощь, академика Чернышева, геолога, который имел большой опыт по организации Международного Съезда Геологов, состоявшегося за несколько лет перед тем.

Почетным председателем конгресса мы решили пригласить товарища министра торговли и промышленности проф. Д.П. Коновалова и как заслуженного химика, и как отличного администратора. Далее мы решили испросить через министра торговли и промышленности Тимашева разрешение доложить Государю нашу просьбу, принять Конгресс под свое Высочайшее покровительство. Кроме того, некоторые великие князья и министры были приглашены в качестве почетных членов. Вице-председателем Конгресса был избран академик Курнаков, и так как Вальден жил в Риге и только изредка приезжал в Петербург, то Курнакову и мне пришлось вести всю деловую работу. Кроме того, надо было выхлопотать у министра финансов деньги для конгресса, а это стоило немало труда. Небольшая часть денег для текущих расходов нам была отпущена от министерства торговли и промышленности, а главная сумма, в количестве 60 тыс. рублей, была заявлена министерству финансов, и она была отпущена нам из бюджетов 1914 года. В бюро конгресса были приглашены лица, знающие иностранные языки, а ближайшими моими помощниками согласились быть два химика: Д.Гарднер, преподаватель Технологического Института, и Антонов, химик Академии Наук и ассистент академика Вальдена. Оба они владели английским языком, что было очень важно, так как нам предстояло вести значительную английскую корреспонденцию.

С самого начала перед нами встал очень неприятный вопрос относительно возможности приезда на Конгресс ученых-евреев в особенности из Америки, так как евреям въезд в Россию был воспрещен, и о каждом лице надо было возбуждать особенное ходатайство, с указанием срока пребывания. Разрешение этого деликатного вопроса было поручено мне; надо было найти известный модус, чтобы не обидеть ученых

еврейского происхождения, желавших посетить Конгресс. По счастливой случайности, я был хорошо знаком с одним видным чиновником Департамента Полиции, Волковым, от которого во многом зависело уладить этот вопрос. Я знал Волкова в течение нескольких лет, потому что принимал участие в экспертизе частных заводов, изготавливающих порох и взрывчатые вещества, и предпринимал вместе со мной путешествия на различные заводы для осмотра на месте заводских сооружений. Он относился ко мне с большим уважением, всегда присоединялся к моему мнению, и потому я решил обратиться к нему за советом, как выйти из этого щекотливого положения. Я воспользовался нашей поездкой на Юг России, на Штеровский динамитный завод, где мы должны были решить очень важный вопрос о постройке на тесной территории завода новой динамитной мастерской. Я объяснил Волкову, какое неудобное положение может создаться, если сотни химиков-евреев узнают, что без особого разрешения они не будут в состоянии въехать в Россию для участия в Конгрессе, — в то время, как их коллеги не-евреи будут в состоянии приезжать на Конгресс совершенно беспрепятственно. Сначала Волков дал мне вежливо понять, что нельзя нарушить Высочайшее повеление, но после долгих споров мне удалось убедить его, что на основании того же повеления вполне можно дать нужное разрешение лицам, желающим приехать на Конгресс. Были намечены основы такого разрешения: на русской границе пропускаются все лица, независимо от их расового происхождения, если только они предъявят билет, свидетельствующий, что он есть член Международного Конгресса химиков; все такие билеты должны быть скреплены моей собственноручной подписью; при выезде из России эти билеты должны быть также представлены на русской границе. Волков согласился на это мое предложение, и по приезде в Петербург, прислал мне

бумагу о согласии министра внутренних дел на такой порядок въезда членов Конгресса в Россию.

В самом начале 1914 года нами были получены нужные кредиты, и работы по подготовке Конгресса пошли полным ходом. Ответственным секретарем был приглашен инженер Похитонов, только что приехавший из Соединенных Штатов, где он пробыл 8 лет и хорошо владел английским языком. Нам было дано специальное помещение для распорядительного бюро Конгресса. Были разосланы многочисленные приглашения, установлена связь со всеми странами, где были образованы постоянные бюро по Международным Конгрессам, и, наконец, напечатана и разослана первая книжка на 4-х языках, которая содержала в себе состав распределительного бюро Конгресса и разделение Конгресса на секции с указанием их председателей и секретарей. Летом стали поступать первые членские взносы, и многочисленные запросы; Конгресс обещал быть очень большим, но, к сожалению, ему не суждено было собраться вследствие начавшейся войны.

Между другими я получил письмо от моего давнего друга Гомберга, который стал профессором Государственного Мичиганского Университета. Он выражал надежду, что ему удастся приехать на Конгресс. За эти годы он сделал удивительную работу, которая прославила его имя в химическом мире: он первый доказал существование в растворе свободного органического радикала. Я был очень рад узнать, что он не забыл русский язык и придет на Конгресс, чтобы поделиться своими новыми исследованиями.

■ Часть вторая. Годы войны. 1914 — 1917

Глава I. Россия накануне войны

Надо быть очень талантливым писателем, чтобы нарисовать картину тех настроений, которые обнаружались в различных классах русского народа перед началом войны 1914 года.

В довоенной России, как известно, интеллигенция составляла лишь небольшую прослойку среди 160-миллионного народа, 75—80% которого приходилось на долю русских (включая сюда малороссов и белорусов, как имеющих с великороссами одно и то же происхождение). Разница между культурным развитием интеллигенции и крестьянства, составлявшего главную массу населения России (до 80%), была очень велика, и потому все отношение страны к правительственной политике, — как внутренней, так и внешней, — определялось почти исключительно русской интеллигенцией, которая была настроена весьма оппозиционно. К оппозиции образованного класса общества примыкала также сравнительно небольшая часть рабочих, количество которых перед войной 1914 года было, правда, очень невелико: не более 3-х миллионов. Рабочие организации были настроены более революционно, чем интеллигенция, предъявляя к правительству еще большие требования в отношении дарования политических прав, как русскому народу, так и национальным меньшинствам, населяющим громадную часть России. Оппозиционное настроение рабочих поддерживалось все время искусной пропагандой интеллигентных революционеров, среди которых было не мало лиц нерусского происхождения, настроенных против правительства за ограничение их в некоторых из их гражданских прав.

Какое бы правительство не существовало, во всякой стране всегда найдется немалое количество людей, которые будут критиковать его действия. Это вполне здоровое явление, и подобная оппозиция, основанная на фактах, приносит стране большую пользу. В России со времени издания манифеста 17-

го октября 1905 года было положено начало обсуждению всех законодательных актов в Государственной Думе и Государственном Совете. Своим манифестом царь лишил себя права единолично издавать какие-либо законы для Империи без одобрения их указанными представительными учреждениями. Этот великий акт в истории Российского Государства должен был бы привести к культурному развитию нашей страны, если бы обе стороны, как правительство, так и народные представители, честно, разумно, и постепенно стали проводить законы, необходимые для обновленной России. Но история показывает, что люди, призванные решать судьбу нашей родины, как в рядах правительства, так и в Думе и Совете, не поняли или не хотели понять, как надо вести государственный корабль, чтобы достигнуть обетованной земли. И правители, и народные представители с самого начала их совместной деятельности только и делали, что обманывали друг друга, и при решении важнейших государственных вопросов считались более всего со своими самолюбиями и партийной дисциплиной, чем с пользой для дела. Когда начинается такое несогласованное сотрудничество людей, призванных управлять страной, то оно неизбежно должно привести к полной неразберихе и к совершенной невозможности предвидеть, какой сюрприз принесет грядущий день. При таких обстоятельствах, как в обществе, так и в правительственных кругах, начинает происходить расшатывание устоев, так как становится невозможным определить, какого же курса надо держаться при решении тех или других жизненных вопросов. Необходимым следствием такого положения должно было явиться недоверие к правительству во всех слоях русского народа.

Как человеку, стоявшему всегда вне политики, мне не под силу сделать критический обзор всем происходившим тогда событиям, чтобы привести доказательства, которые подтвер-

дили бы все сказанное мною выше; но я не могу не отметить здесь одного наиболее важного факта, который, по моему крайнему разумению, был одной из главнейших причин разрушения тех бытовых устоев, на которых воспитался русский народ в течении целого ряда веков. К этому заключению я пришел еще до начала войны, но события военного времени, совершавшиеся в исключительных условиях, когда единение царя и народа должно было бы быть наиболее тесным и базироваться на полном доверии, еще более подтвердили мне правильность моих печальных выводов.

Русская пословица говорит, что «рыба портится с головы». Ее вполне можно приложить к истории разложения русского общества. Каждый русский человек сознавал, что царское слово свято и что царь не может его нарушить. На этом веровании зиждилось все уважение к личности царя. Так думал и крестьянин, и всякий образованный человек. С молодых лет нас учили, что каждый гражданин должен держать данное им слово, а царское слово — ненаруσιμο. Царь должен стоять вне партий и не проявлять антипатии ни к одной из народностей, населяющих Империю. К сожалению, можно привести много фактов, из которых будет ясно, что Николай 2-ой, и по слабости своего характера, и по наветам других людей, — а в особенности царицы, — нарушал свое слово. Сколько раз В.Н. Коковцев, будучи премьер-министром, указывал царю, что тот или иной предполагаемый им указ будет являться нарушением его царского слова. Точно также его отрицательное отношение к народному представительству, прием и особое покровительство черносотенных организаций, вроде «Союза русского народа», «Михаила Архангела» и т.п., советовавших ему упразднить Государственную Думу и стать самодержцем; постоянное знакомство с идеями позорного журнала «Гражданин» князя Мещерского, — все это шло в

разрез с дарованным им манифестом 17 октября и не могло не внушать недоверия к его царскому слову. Ни для кого не было секретом, что царь неприязненно относился к евреям, что также порождало недовольство среди интеллигенции. Все эти факты внушали каждому мыслящему человеку, что царь не понимал своего высокого положения и не представлял себе, каким царем он должен быть при дарованном им строе для Новой России.

Мне приходится описывать эти необдуманнные деяния царя, которые в их совокупности привели к гибели, как династии, так и всей России, но тем не менее я вовсе не хочу умолчать о том, что царь был преисполнен самых хороших намерений и имел в своей натуре честные начала. Он, несомненно, любил русский народ, хотел сделать с своей стороны все, чтобы он был счастлив; он не хотел войны с Германией и по телефону приказал Сухомлинову и Янушкевичу отменить мобилизацию, и не его вина, что они не послушались его приказа. Мне лично несколько раз приходилось говорить с царем и до войны, и в особенности во время войны, когда я бывал в Ставке; его простота и удивительно мягкое и ласковое обхождение в сильной степени подкупали в его пользу. Но надо признаться, что по своему складу своего характера он совершенно не подходил быть правителем такой громадной страны, какой была Россия. Мне пришлось на эту тему беседовать с В.Н.Коковцевым, который, в качестве министра финансов и председателя Совета Министров в течении 10 лет, мог хорошо изучить натуру царя. Он вполне подтвердил мое убеждение, что Николай II не мог быть царем, даже если бы у него была другая жена. Личное благородство и честность натуры царя наиболее всего выявились во время революции. В самом начале беспорядков в Петербурге, он поспешил к своей семье, несмотря на громадную опасность, которая угрожала ему от

революционно настроенных рабочих и солдат. Царь мог отправиться в армию, в гвардейские части, которые в то время сохранили полный порядок и могли взять его под свою защиту. Вообще все поведение Николая II во время революции поражает своей безупречностью и достойно не только уважения, но и преклонения, — в особенности, если его сравнить с поведением императора Вильгельма. Если я и позволил себе критиковать поступки царя, то с точки зрения выяснения причины начавшегося разложения в стране, которое, несомненно, подготовляло революцию, была бы война 1914 года или нет.

С другой стороны, оппозиционные настроения в стране в еще большей степени вызывало поведение царицы Александры Федоровны, — несомненно имевшей большое влияние на своего супруга, которое особенно увеличилось после того, как царевич Алексей заболел неизлечимой болезнью, гемофилией. В виду безграничной любви к сыну, наследнику русского престола, в мистическом характере Государыни развилось особое религиозное настроение, даже не совсем вяжущееся с учением христианской церкви. В мировоззрении царицы, жизнь людей направляется исключительно Божьим Промыслом, и человек может достичь утешения только обращением к Богу, для которого, как она веровала, нет ничего невозможного. Слепо веря в милосердие Божие и в его могущество, большую часть своей жизни она проводила в молитвах, прося Бога совершить чудо над ее неизлечимым сыном, который был для нее бесценным кумиром, — быть может, еще более дорогим, чем ее муж. Своего мужа она полюбила после первой же встречи, когда он был еще наследником престола, и сохранила эту любовь до последних дней своей жизни. При таком особенном религиозном состоянии всего ее существа, редко встречающемся в наше время среди интеллигентного общества, делается совершенно понятным, что она не приступала ни к одному делу и не

принимала ни одного решения без обращения к Богу, который должен был ее вразумить и наставить на истинный путь. Всякий раз, когда до ее слуха доходила весть о каком-либо событии, где проявлялось Божье милосердие, ее мистическая натура властно заставляла ее прибегать к усердной молитве и искать помощи у Бога.

Это настроение и привело к знакомству со «старцем» Распутиным, о котором ей было сообщено, что он умеет умолять Господа и что многие, к нему обращавшиеся, получили утешение в своих скорбях и болезнях. Удачное выступление хитрого мужика Тобольской губернии, пользовавшегося на родине плохой репутацией, во время припадков болезни у наследника скоро оказало влияние на все существо Государыни, и она стала слепо верить этому проходимцу, который сумел понять ее мистическую натуру. Распространяться о деяниях Распутина нет никакой надобности, так как это сделано другими; я позволю себе привести здесь только один факт, который несомненно свидетельствует о влиянии, который он имел на Государыню. Священник Владимирского Собора в Петербурге, К.Богоявленский (как видно будет далее, я за него ходатайствовал о помиловании, так как он был присужден к расстрелу большевистской властью) рассказал мне однажды, года за 2-3 до войны, что он познакомился с Распутиным у своего знакомого священника, у которого он был в гостях на крестинах. После хорошей трапезы и возлияния, Распутин стал хвастаться, что он, когда хочет, может ехать к царице Александре и, когда хочет, может ей звонить по телефону. «Она у меня в руках; делает все, что хочу; вот с папашкой (так он называл Николая II) не всегда легко сладить, министры его сбивают». Когда в компании стали сомневаться, что он говорит правду, то Распутин подошел к телефону и приказал соединить его с Царскосельским Дворцом, а потом вызвал Государыню и

сказал буквально следующее: «Ну, что, Александра, как ты чувствуешь? — Все ли благополучно? Молись, молись, все будет хорошо».

Любя Государыню и боготворя сына и будучи сам очень религиозным человеком, царь ничего не имел против молитв старца и общения с ним его супруги. После того как самые преданнейшие люди ему доносили о безнравственном поведении Распутина, он не мог не сознавать, что этот подозрительный святой может ронять престиж царской семьи. Но, как безвольный человек, он не мог послушаться своей супруги, боясь к тому же своими действиями повредить здоровью сына, и потому не мог предпринять шагов к удалению Распутина из Петербурга. Один раз Государь сказал одному из лиц, который указывал ему на необходимость удаления Распутина: «Лучше один Распутин, чем тысяча истерик». Мистицизм его супруги заразил также и его, и он считал, что удаление «старца» повлечет гибель сына. Когда безобразия Распутина в Петербурге, в кабаре «Вилла Роде», дошли до предела, то товарищ министра внутренних дел, шеф жандармов генерал-адъютант Джунковский, сослуживец Государя по Преображенскому полку и его любимец, выехал в Ливадию и в часовой беседе рассказал царю о безнравственном поведении Распутина и о необходимости его удалить из Петербурга, то Государь сказал, что он об этом подумает. А когда Джунковский возвратился в Петербург, то прочитал указ о своей отставке...

Можно сказать, что чем сильнее общественное мнение, Государственная Дума и достойнейшие министры (Столыпин, Коковцев) возмущались поведением Распутина, тем большим становилось влияние последнего на царицу. Убежденная в том, что царь есть помазанник Божий, она внушала своему супругу, что он имеет право творить свою волю и поступать, как он хочет, не считаясь ни с кем, ибо его направляет сам Бог. Свою

волю Бог выявляет через молитвы таких исключительных старцев, каким является Распутин. Вмешательство в семейную жизнь царя и в его решения по управлению государством со стороны других лиц недопустимо и ведет только ко вреду государства и народа, который предан царю и готов беспрекословно исполнять его волю. Министры, которые не были согласны с таким мировоззрением императрицы, попадали в немилость и заменялись такими, которые были готовы быть слепыми исполнителями воли царя. Немилость к Столыпину, большому государственному человеку, который спас династию и установил порядок в России, заложив фундамент для ее дальнейшего развития; удаление от власти честнейшего и благородного В.Н.Коковцева и ряда других дельных министров, все это диктовалось исключительно настояниями Александры Федоровны, которая старалась внушить царю, что подобные господа «заслоняют личность царя», и стараются показать народу, что они, а не царь, Помазанник Божий, производят все эти реформы. Горе России было в том, что такая истерическая натура, зараженная религиозным мистицизмом и не знающая жизни народа, захотела вместе с царем не царствовать только, но и управлять страной при помощи методов, которые недопустимы при современных условиях жизни государства. Превосходная мать и безупречная жена, любившая в жизни только своего мужа, глубоко религиозная, она должна была бы стоять вдали от государственных дел, и все свои помыслы и молитвы направить на заботы о своей семье, — в особенности о сыне. Пусть святые подвижники, старцы и юродивые были бы в ее окружении; пусть она через их молитвы просила бы Господа о здоровье ее больного сына, ее «кумира». Никто в России не стал бы осуждать царицу за такой образ мыслей, если, конечно, указанные молитвенники касались бы только духовных вопросов и если бы они отличались

поведением, достойным их звания и положения. Но так как указанные условия были не соблюдены, то и совершилось то моральное разложение, как во всей царской фамилии, так и в высших кругах общества, которое привело к революции и гибели монархии.

Свое вмешательство в вопросы государственного управления она оправдывала, главным образом, той мыслью, которую ей внушил Распутин, — что народ русский любит и обожает царя и царицу и готов для них на все жертвы и подвиги, министры же и все окружающие царя суть наемные чиновники, которые думают только о своей пользе, а не о благе народа. Царица считала, что Распутин, как крестьянин, близко знает все нужды русского народа и что, считаясь с его указаниями, царь должен подобрать себе на помощь людей, которые могут показать народу, как царь заботится о нем. Александра Федоровна верила в несокрушимость и неизменяемость русского самодержавия, которое оставалось незыблемым в продолжении трех столетий царствования Романовых, и полагала, что идея самодержавия вошла в плоть и кровь русского народа. Она думала, что, несмотря на акт 17 октября 1905 года, воля царя все равно осталась неограниченной, и все должны исполнять его веления, хотя бы они противоречили основным законам Империи. Все, кто перечил Государю и доказывал, что его желания не могут быть исполнены, в виду их расхождения с законами, по мнению царицы, подлежали немедленному удалению.

Можно привести массу примеров влияния Распутина на царицу относительно назначения новых министров и удаления старых, — об этом уже много рассказано в мемуарах различных общественных деятелей. Распутин имел у графини Х. особый салон, где он еженедельно принимал просителей и за известную мзду обещал устраивать их темные дела. В Петер-

бурге это делалось открыто, никто не боялся рассказывать о своих посещениях «старца» и о достигнутых результатах. Я позволю себе привести один случай обращения к «старцу» за помощью для устройства своих семейных дел. Супруга одного почтенного генерала, бывшего губернатора Степной области, ходатайствовала об отправлении генерала на казенный счет в поезде для раненых в одну из крымских санаторий. Понятно, что ей не удалось получить разрешения. Тогда она решилась обратиться к Распутину и отправилась к нему, взяв с собой свою очень миловидную сестру (вдову тоже генерала, бывшего Орловского вице-губернатора). Надо заметить, что обе сестры были состоятельными, имели большое и доходное имение в Пензенской губернии и получали хорошие пенсии. Распутин во время приема сестер больше обращал внимание на хорошенькую вдову и обещал исполнить их просьбу; на прощание он обратился к интересной вдове и сказал: «А ты зайди ко мне, ты мне понравилась, только без сестры». Была ли она у Распутина или нет, я этого не знаю, но старый генерал был отправлен в Крым в поезде для раненых. Всю эту историю мне рассказала женщина, которой я всецело доверял.

Не удивительно, что среди самых лояльных людей появилась тревога. Один мой знакомый, человек очень правых убеждений, генерал Похвистнев, которого я знал, с молодых лет, встретившись со мною в Главном Артиллерийском Управлении еще перед войной 1914 года, тревожно говорил:

«Владимир Николаевич, куда мы идем? Какие-то темные силы расшатывают весь наш строй. — Делаются такие распоряжения, выдвигаются такие негодные люди на высшие посты, что невольно приходишь к заключению о разложении нравственных устоев нашего высшего общества, а это несомненно поведет к краху государства и к революции».

Генерал, как военный человек, особенно ясно ощущал признаки разложения государственного управления, потому что во главе военного министерства в то время был Сухомлинов. Про Сухомлинова можно сказать, что это был не только никуда негодный военный министр, но и в высшей степени вредный и преступный по своему легкомыслию человек. Стоит только указать на грязную в моральном отношении историю развода его последней жены, Екатерины Александровны, муж которой, Бутович, не хотел на себя принять вину, так как ни в чем не был виновен. Чтобы понять, до какой степени упало понятие о нравственности и законности не только у отдельных лиц, но и у такого коллегиального учреждения, как Святейший Синод, который вопреки всем духовным и гражданским законам утвердил развод и дал разрешение на брак разведенной жене с Сухомлиновым¹⁹. В эту историю было вовлечено и имя Государя, который должен был утвердить постановление Синода. Главное же преступление Сухомлинова заключалось в том, что он уверял Государя, что наша армия готова ко всякой войне, — в то время, когда наше вооружение находилось в далеко не законченном состоянии и 250 миллионов рублей, отпущенных на оборону, не были использованы военным ведомством. Что же касается до снабжения армии боевыми припасами во время войны, то об этом в военном министерстве никто вообще не думал. Тщетны были доклады царю таких серьезных министров, как Столыпин и Коковцев, что Россия не готова к войне, что Сухомлинов никуда негодный министр, что он обманывает царя, — все было напрасно: Сухомлинов пользовался симпатией царицы, а царю нравился веселый

19 Бутович был обвинен в каких-то политических преступлениях и посажен в тюрьму на время оформления развода.

характер его министра, которого прозвали «Гусаром», и этого было достаточно для его крепкого положения в правительстве.

В военном ведомстве и в Думе не было двух мнений относительно непригодности Сухомлинова, а в обществе рассказывали массу историй относительно поведения его молодой супруги, которая хотела жить весело и богато, и потому не брезговала никакими средствами, чтобы достать деньги. В одном сатирическом журнале («Стрекоза») была напечатана такая карикатура: стоит мужик (очень похожий на Распутина) около коровы, на которой написано «Манташев» (фамилия очень богатого нефтяника); эту корову доит красивая простая женщина в платке (схожая с женой Сухомлинова). Мужик спрашивает женщину, каково молоко, а она отвечает: «добротное, — только пахнет керосином». Карикатура отвечала сплетне, циркулировавшей в Петербурге, что г-жа Сухомлинова находится на содержании у богатого Манташева. Как это будет рассказано в 3-й части моих воспоминаний, во время революции слух этот подтвердился.

Еще перед войной, — в 1912 году, — сплетни и выпады против царской семьи дошли до своего апогея, — в особенности, когда бывшие друзья Распутина, епископ Гермоген и монах Иллиодор, стали разоблачать поведение Распутина и указывать на необходимость его удаления от царской семьи. Когда, по постановлению духовных и гражданских властей, эти лица получили приказание покинуть столицу, то они долгое время не желали исполнить приказание и только при помощи полиции были водворены в места их ссылки. Старая Государыня, Мария Федоровна, вполне сознавала, что поведение Александры Федоровны ведет к гибели и государства, и династии, но и она не могла убедить своего сына удалить Распутина. Своей матери Государь отвечал то же, что и министрам, — что его семейная жизнь никого не касается, — и

сердился на министров, что они не имеют силы прекратить нападки на Распутина. Царь и царица не понимали, что народ, который, по их понятиям, считал царя за Помазанника Божия, именно поэтому не может безучастно относиться к их семейной жизни. Они не отдавали себе отчета, что все, что будет происходить в царской семье, станет известно русскому народу, так как поведение ее членов должно служить примером для всей страны, а не давать повод к грязным рассказам и сплетням. На этом примере мы видим, как поведение царицы подорвало во всех слоях русского общества любовь и уважение к царю за его слабость и неумение устроить свою семейную жизнь, а это в значительной степени способствовало общему разложению правительственных устоев.

Я вовсе не хочу здесь оправдать поведение многих людей высшего русского общества, которые из личных выгод пользовались услугами проходимца мужика и тем причиняли неисчислимый вред государству. Распутин был бы не опасен для страны, если бы лица, принадлежавшие к высшему обществу, не стали бы пользоваться его близостью ко двору, — а, главное, к царице, — для обдeldывания своих личных дел, в большинстве незаконных и подрывавших авторитет власти. Эти людишки при своих посещениях царицы, с подбодстрастием выслушивали ее нелепые предложения и уверяли ее в правильности ее взглядов на управление страной. Что же касается многомиллионного русского народа, то популярность царя падала по мере того, как увеличивались сплетни относительно влияния пьяницы-мужика на царицу.

Спрашивается: да и за что было русскому крестьянину особенно любить царя, когда он видел, что не принималось никаких мер, чтобы увеличить его благосостояние? Хотя царь и говорил, что он любит народ, что он готов все для него сделать, а между тем самый важный вопрос для крестьянства,

земельный вопрос, не получил благоприятного для земледельцев разрешения. Царь не захотел отчудить за деньги значительную часть земли от помещиков, монастырей и уделов и отдать ее крестьянам в вечное пользование. Когда первая Государственная Дума стала рассматривать этот проект, то она была распущена; царь стал на сторону помещиков, а не на сторону народа, и тем показал, кого он более любит и кому он более верит. Если бы в 1906 году была проведена полная реформа землепользования по плану Столыпина со справедливым отчуждением большого количества земель от помещиков и с уничтожением общины, то остались бы живы и помещики, и крестьяне оценили бы поступок царя, как явное доказательство его забот о русском народе. Столыпинская реформа, как она была проведена, была только паллиативом, и, кроме того, запоздала. После революции 1905 года надо было немедленно исправить ошибки 1861 года, когда крестьяне были наделены землей в общинном пользовании, в большинстве случаев худшей и неудобно расположенной, — по сравнению с оставленной у помещика. Начальники губерний, губернаторы, так же не проявляли внимания, чтобы улучшить быт деревни. После освобождения крестьян, за 50 лет, было бы можно, создав кредитные общества, совершенно преобразовать сельскую жизнь и сделать ее схожей с европейской. Ничего этого не было сделано, и крестьянин отлично сознавал, что, как царь, так и власти, им поставленные на местах, не проявляют о нем особой заботы.

Таково было состояние умов, как в образованном обществе, так и в деревне, когда совершенно неожиданно для народа вспыхнула война 1914 года. Русский народ более, чем какой-либо другой, не хотел войны, и по своей политической отсталости не понимал, зачем Россия в войну вступила. За что и против кого надо воевать, вот вопросы, которые должны

были несомненно возникнуть в голове каждого русского человека. Если образованные люди могли еще объяснить себе цель подобной войны, то малообразованному обывателю, а в особенности крестьянину, было совершенно непонятно, с каким «немцем» ему надо воевать. Русские крестьяне всех иностранцев крестили «немцами», и когда мне, ехавшему после объявления войны в Петербург с моего хутора, пришлось вступить в разговор с крестьянами на пароме, перевозившим нас на другой берег Угры, то я понял, что они не отдают себе отчета, кто наш враг, и за что они должны проливать свою кровь.

Раньше, чем перейти к описанию начала военных действий, я считаю необходимым указать еще и на экономическое состояние России и на развитие ее хозяйства за последние годы после введения у нас представительного строя.

Первые годы после окончания русско-японской войны Россия переживала тяжелый финансовый кризис в виду необходимости покрывать все издержки войны, а также все убытки, причиненные революционным движением в 1905-1906 годах. Заключение внешнего займа на европейском рынке встретило в 1906 году большие затруднения, в особенности потому, что некоторые видные общественные деятели старались подорвать кредит России и уговаривали западных банкиров и государственных деятелей не давать займа без одобрения представительных учреждений. Но благодаря твердой и разумной политике П.А.Столыпина и в высшей степени честному и знающему свое дело министру финансов В.Н.Коковцеву, Россия с честью вышла из всех затруднений, причиненных ей войной и революцией, и, начиная со второй половины 1907 года, экономическая жизнь страны стала на твердую почву, вследствие правильного развития всех отраслей народного хозяйства.

Стоявший во главе правительства Столыпин представлял из себя тип настоящего государственного деятеля, который, несмотря на то, что ему мешали работать, как придворная камарилья, так и левые партии, вел искусно государственный корабль по правильному пути, и надо только пожалеть, что русские люди и царь не уберегли этого замечательного человека, погибшего от руки провокатора Багрова в 1911 году.

Ближайший помощник Столыпина, министр финансов Коковцев, в течении 10 лет вел здоровую финансовую политику, главной целью которого было жить по средствам и сбалансировать государственный бюджет без дефицита. Можно не признавать Коковцева новатором в финансовой политике, но, во всяком случае, необходимо отдать справедливость его десятилетней искусной и плодотворной деятельности в разрешении не только финансовых, но и экономических вопросов. И когда он, после смерти Столыпина, был назначен председателем Совета Министров с оставлением в должности министра финансов, то несмотря на все трудности, которые ему чинили некоторые министры других ведомств, он с большим умением объединял действия всех министров и во многих случаях предупреждал и охранял царя от необдуманных поступков. И надо пожалеть, что в самом начале 1914 года, когда каждому русскому человеку, а также и иностранным людям, следившим за развитием России, стало ясно, какими большими шагами наша страна идет по пути прогресса, царь, по настоянию царицы и подобных типов, как князь Мещерский и т.п., удалил Коковцева с обеих должностей, и хотя произвел его в графское достоинство, но параллельно издал указ на имя нового министра финансов, Барка, в котором критиковал всю финансовую политику Витте и Коковцева и указывал новые пути, по которым должен следовать новый министр финансов. Что должен подумать каждый верноподданный гражданин земли

русской в XX столетии после таких высочайших выступлений и проявления подобной неблагодарности к людям, которые служили царю верой и правдой и оберегали его от всех недуманных поступков!

Царь не мог не видеть, что 3-я и 4-ая Государственные Думы, работая с 1907 года до 1914 года в полном контакте с правительством, в высшей степени способствовали укреплению престижа России среди других цивилизованных стран мира, но был решительно против них. Очень хорошим доказательством непонимания значения Государственной Думы могут служить пометки царя на письме, адресованном ему министром внутренних дел Н.А.Маклаковым в 1915 году. В этом письме министр убеждает царя «ограничить права Думы, сделав ее только совещательным органом для правительства»; он мотивировал это предложение тем, что председатель Думы, Родзянко, ведет себя так, как будто он глава государства. На письме была сделана пометка царя: «Конечно, теперь настало время уменьшить права Государственной Думы. Было бы интересно увидеть, как это примут господа Родзянко и Компания». Этот документ сохранился и был показан Родзянко в Следственной Комиссии, образованной Временным Правительством.

Главный недостаток царя заключался в том, что он верил недостойным людям, подобным Н.Маклакову, Штюрмеру, Протопопову и т.п., а не хотел внимать голосу честных, правдивых и независимых людей, говоривших ему правду в глаза.

Для того, чтобы показать, как шло развитие благосостояния России, я приведу несколько цифр, касающихся увеличения продуктивности народного хозяйства за последние 6-7 лет.

Во-первых, следует указать, что наш торговый баланс был активным; в 1913 году мы вывезли товаров на сумму около 1.400 миллионов рублей, а ввезли на сумму одного миллиарда;

из остатка мы уплатили 400 милл. процентов по внешнему займу. Что касается до нашего бюджета, который все последние годы был бездефицитным, то он достиг в 1913 году 3.5 миллиардов рублей. О росте народного богатства представление дают цифры вкладов в сберегательные кассы. Сумма этих вкладов деньгами и процентными бумагами в начале 1904 года составляла 1.0 миллиард; к концу 1913 года она дошла до 2-х миллиардов, т.е. увеличилась вдвое. В начале 1904 года в России процентных бумаг и закладных листов было на сумму 11.300 миллионов; в январе 1913 года она увеличилась до 19.000 милл. рублей²⁰. Начиная с 1907 года, с введением закона о выходе крестьян из общины на хутора и отруба, продуктивность крестьянского сельского хозяйства стала заметно увеличиваться. За несколько лет продукция зерна с одной десятины (около гектара) увеличилась с 36 пудов до 40—46 пудов в среднем по всей России. Крестьянам, благодаря учреждению Крестьянского Земельного Банка, была в значительной степени облегчена покупка земли в частную собственность (большею частью помещичьей земли). Производство сахара увеличилось с 50 миллионов пудов в 1905 году до 108 миллионов в 1913 году; за это же время количество хлопчатобумажной пряжи увеличилось с 13 миллионов до 20 миллионов. Надо заметить, что 2/3 всего хлопка, потребляемого на текстильных фабриках, производилось у нас в Туркестане и только самые лучшие сорта выписывались из заграницы. Большие успехи были сделаны и в тяжелой промышленности. Здесь надо заметить, что наша металлургическая промышленность развивалась за последние четверть века пред войной, главным образом, в Донецком бассейне на Юге России. Начало ее развития надо отнести ко времени финансовой деятельности

С.Ю.Витте, который отчетливо сознавал необходимость усиленного развития этого рода промышленности, крайне важной, как для мирного, так и для военного времени. Зная косность наших капиталистов, он сумел заинтересовать в развитии у нас этого рода промышленности иностранных промышленников, ведя искусную пропаганду относительно богатства железных руд и залежей каменных углей и обещая помощь для создания у нас металлургических и железоделательных заводов. Капиталисты Запада, в особенности бельгийцы, стали вкладывать свои капиталы в эти предприятия, и после ряда неудач сумели поставить металлургическую промышленность на такую высоту, которая мало отличалась от западной, и дала возможность в несколько раз увеличить производство чугуна и стали в России. Быстро росла и добыча каменного угля: в 1908 году последнего было добыто 1 миллиард пудов, а в 1913 году — более 2-х миллиардов. Количество выплавленного чугуна за это же время с 150 миллионов возросло до 290 миллионов. И несмотря на такой рост выплавки чугуна, его не хватало для стальной промышленности, и государству пришлось допустить в 1913 году беспошлинный ввоз его из границы в количестве около 90 милл. пудов. Что касается нефтяной промышленности, то, после беспорядков в Баку во время революции 1905 года, она даже в 1914 году не могла достигнуть прежнего уровня (около 700 милл. пудов) и составляла с небольшим 500 миллионов пудов. Несмотря на очень большое железнодорожное строительство, Россия перед войной 1914 года не была снабжена рельсовым путем в достаточной степени, как для мирных, так и военных целей. В мирное время, после урожая, всегда образовывались громадные залежи хлебных грузов на станциях плодородных губерний, что заставляло во избежание порчи зерна всякий раз принимать особые меры. Во время войны недостаток нашего рельсового пути, паровозов и

вагонов стал в особенности ощутительным, и под конец войны, вследствие особой работы железнодорожного транспорта, он пришел в очень плохое состояние. Однако, эти короткие и отрывочные данные свидетельствуют, что развитие производительных сил России шло очень усиленным темпом и, если бы не война, а в особенности не большевистская революция, то народное хозяйство России достигло бы небывалого прогресса.

Только химическая промышленность находилась в России до войны 1914 года в зачаточном состоянии. В этой области война застала нас врасплох, и нам пришлось прибегнуть к поистине героическим мерам для ее развития.

До начала мировой войны в России, несмотря на существование особого министерства торговли и промышленности, не было органа, который направлял бы развитие различных отраслей промышленности сообразно нарастающим потребностям страны, выдвигая на первый план такие производства, которые имеют в данный момент первенствующее значение для всей страны. На министерство торговли и промышленности надлежало бы возложить составление плана развития государственного хозяйства, причем необходимый для этого материал оно должно было получать у тех ведомств, которые выполняют возложенные на них задачи государственного строительства. При составлении такого плана несомненно пришлось бы собирать точные сведения о состоянии у нас различных отраслей промышленности и о том сырье, которое должно обеспечить нормальное развитие необходимых для страны производств. Такой план государственного казенного строительства подлежал рассмотрению и утверждению государственными законодательными учреждениями при участии всех выдающихся специалистов и организаторов нашей промышленности.

Возможно, что отсутствие такого органа объяснялось сравнительно недавним существованием министерства торговли и промышленности, которое выделилось из всеобъемлющего министерства финансов, и за короткое время своей жизни не могло еще определить точно свои главные функции. В министерстве торговли и промышленности в особенности скудны были сведения относительно нашей химической промышленности, которая тогда была в самой начальной стадии своего развития. В вину руководителям министерства торговли и промышленности нужно поставить не недостаток статистических сведений относительно производства тех или других продуктов у нас в России или привоза их из-за границы, а полное отсутствие плана о создании в нашем отечестве таких заводов и фабрик, которые должны были быть построены у нас, так как вполне обеспечивались добываемым в России сырьем. И можно сказать, что не только в этом министерстве, но и в большей части других, было слишком формальное отношение к делу и отсутствовала та живая творческая работа, которая, зарождаясь на верхах, несомненно нашла бы живейший отклик на местах и породила бы у многих желание ее осуществить на деле. Вспомним нашего гениального Петра Великого, творческая работа которого создала у нас в России за короткое время целый ряд самых разнообразных производств, изучая историю развития которых приходится часто встречается с удивительно пророческими мыслями этого незабвенного русского гения.

Конечно, такой план государственного строительства ни в коем случае не должен был парализовать частную инициативу как по созданию у нас новых, так и по расширению старых производств, необходимость которых диктовалась спросом рынка. В этой области было сделано немало, и я мог бы указать на работы многих выдающихся русских деятелей, которые

способствовали развитию у нас различных отраслей промышленности, как-то текстильной, сахароваренной, вино-куренной и даже металлургической. Но вся эта работа шла без объединяющего плана государственного строительства, и развитие того или другого производства происходило независимо от общих государственных задач, — большею частью, случайно. Для подтверждения всего сказанного достаточно привести один очень характерный пример. В результате большого строительства, за последние 2-3 года перед войной обнаружился большой недостаток в чугуне. Вместо того, чтобы напрячь все силы для сооружения новых домн и начать использование неисчислимых богатств руды и угля в Кузнецком районе в Сибири, руководители нашей промышленности очень легко решили задачу недостатка металла разрешением беспошлинного ввоза чугуна из-за границы. При правильном хозяйстве в стране, при большом заказе материалов, например, для постройки новых железных дорог, судов, артиллерии и т.д., необходимо было всякий раз учитывать производительность существующих заводов и при недостатке выпускаемых ими изделий принимать меры или к расширению старых, или к созданию новых заводов, для поощрения строительства которых можно было даже выдавать авансы (под известную гарантию, конечно).

Хотя за последнее время перед войной правительством проводились меры к выполнению всех заказов для военного и морского ведомств и для путей сообщения у себя дома, тем не менее ведомства очень часто не обращали надлежащего внимания на вопрос, откуда берется необходимое сырье. Так, например, при изготовлении для военного ведомства взрывчатого вещества тротила, заказ был дан одному частному заводу, причем было указано, что тротил должен быть изготовлен из толуола отечественного происхождения. Правление завода,

соглашаясь взять заказ, сообщило, что толуол оно будет получать с завода Рихарда Мейера в Ревеле. Военное ведомство было, вероятно, уверено, что в Ревеле толуол производится из русского сырья; на самом же деле завод Рихарда Мейера только фракционировал толуол из сырого бензола, привозимого из Германии. Происходило ли это от неведения или от несерьезного отношения к делу, — я не знаю; вернее всего от того и другого вместе. Но результаты были весьма печальные. Вести столь беспримерную войну в течение более трех лет и снабжать свою громадную армию снаряжением и боевыми припасами Россия могла только потому, что за последнюю четверть века у нас на Юге создалась громадная металлургическая промышленность, — благодаря привлечению заграничных капиталов, проведенного, как указано выше, еще во времена С.Ю.Витте. Кому приходилось бывать в Донецком бассейне, тот отлично знает, какое количество заводов и рудников принадлежало там заграничным акционерам, — немецким, бельгийским, французским и др. Точно такое же впечатление получается при регистрации промышленных механических электрических предприятий, находящихся в Московском и Петроградском промышленных центрах. Стоило только прочесть вывески этих предприятий на одной Мясницкой улице в Москве, чтобы убедиться, что эти отрасли промышленности находятся не в русских руках. Что могли бы мы делать во время войны, если бы иностранцы не соорудили бы ранее этих предприятий и не вложили бы в них свои знания, силы, а также капиталы? Теперь нам хорошо известно, какого труда стоит организация новых производств во время войны. Правы были те, кто, сознавая необходимость развития у нас промышленности добывающей, не останавливались перед приглашением иностранцев для организации дела. Не могу не привести сообщенного мне проф. Д.К.Черновым, известным своим клас-

сическим исследованием по металлургии, эпизода об организации добывания каменной соли из залежей, открытых им в Бахмутском уезде. Истратив все свои сбережения за разведки и на бурение и получив блестящие результаты, Д.К. Чернов обратился сначала к московским, а потом и к петроградским капиталистам, чтобы собрать акционерный капитал для правильной разработки этого важнейшего материала. Несмотря на то, что им были продемонстрированы все добытые бурением образцы; несмотря на то, что предложение исходило от лица, известного в России и за границей своими не только научными, но и техническими работами, давшими замечательные практические результаты, — никто из русских капиталистов не пожелал дать денег на такое верное и полезное для государства дело. Проф. Чернову со своим предложением пришлось обратиться за границу и поставить добычу с помощью одной голландской компании.

Военное и морское ведомства, заготавливая запасы боевого снаряжения, совершенно не задумывались над вопросом о пополнении их во время войны и не учитывали, какой расход их потребуется во время боев. В таком же положении находились и наши союзники, французы, которые после первого сражения на Марне остались без снарядов и в продолжение долгого времени должны были вести только оборонительную войну. В Германии вся частная промышленность еще в мирное время была приспособлена для перехода к работе на армию. Во Франции и России никто об этом не думал, и потому пришлось наспех создавать новые отрасли промышленности и приспособлять существующие промышленные предприятия для целей войны. Конечно, в России сделать это было гораздо труднее, чем во Франции, так как наши технические силы были много слабее и менее подготовлены для той задачи, которая на них выпала так внезапно. Однако, надо сознаться, как это будет

видно из дальнейшего, наши инженеры-техники с честью вышли из затруднительного положения и развили такую производительность заводов, о которой мы не могли ранее и мечтать.

К сожалению, необходимо отметить, что и во время войны, несмотря на то, что были созданы Особое Совещание по обороне страны и целый ряд особых совещаний по топливу, металлу, транспорту и т.п., являвшихся помощниками первому, не было обращено надлежащего внимания на правильное обслуживание предметами первой необходимости всего тыла страны, без нормальной жизни которого нельзя быть уверенным в правильном снабжении армии всеми видами довольствия. Нам было известно, как разрешалась эта задача у наших союзников, но у нас не было за все время войны никакого плана по распределению живой силы, металлов и разных продуктов между потребностями армии и потребностями всей страны. Несомненно, что во время военных действий на первый план должны быть поставлены интересы армии, но не надо забывать, что армия может быть питаема до тех пор, пока страна может вырабатывать все необходимое для нее, поддерживая в то же время и свое собственное более или менее сносное существование. Не будем говорить о совершенно бесполезном призыве в армию великовозрастных годов, что при плохом состоянии у нас сельского хозяйства совершенно нарушало правильную уборку хлеба (как и случилось в июле 1916 года) и причиняло громадные неудобства деревне. Обратим внимание, для примера, на распределение важного материала для страны, — металла, — и посмотрим, как было организовано дело снабжения металлами заводов, работавших исключительно для армии, и сколько металла оставалось для нужд страны.

Вскоре после начала деятельности Особого Совещания по обороне был назначен особый уполномоченный по металлу, которому было поручено вести дело учета и распределения металла между всеми ведомствами. Первая ошибка заключалась в том, что лицо, которому было поручено столь ответственное дело, было совершенно незнакомо ни с металлургической, ни с технической заводской деятельностью (он был офицером Генерального Штаба). И вместо того, чтобы временно сохранить и взять под контроль уже существующую организацию по покупке и продаже металла, «Продамет», и затем уже создавать новую, было поступлено совершенно непрактично: старый аппарат был сразу уничтожен, а новому потребовалось много времени, чтобы хоть как-нибудь наладить дело. Из докладов, делаемых Особому Совещанию, можно было видеть, что почти весь черный металл был передаваем для нужд военного и морского ведомств и путей сообщения, и только очень незначительное количество металла отдавалось земледелию и то на частный рынок. Здесь могут сказать, что оборона страны требовала громадных количеств металла, и что потому частные потребности должны были быть отложены; лицу, заведующему учетом и снабжением металлом, указывалась потребность в металле для заводов, работавших на оборону, и его не должен был касаться вопрос о снабжении металлом всей страны. С такой точкой зрения едва ли можно согласиться, и все, что случилось впоследствии, как нельзя лучше подтверждает ту мысль, что страна может выделять для снабжения армии только известную часть своей продукции, сохраняя остальную для себя.

В виду громадного недостатка в снарядах и тяжелой артиллерии, что послужило одной из главных причин отступления нашей армии из Галиции и Польши весной и летом 1915 года, Особое Совещание по обороне с самого начала своей

деятельности обратило самое серьезное внимание на изготовление этих важнейших предметов боевого снаряжения. Однако, надо заметить, что дело с снарядами полевой артиллерии уже к концу августа 1915 года обстояло не так плохо, как это имело место весной 1915 года, к началу немецко-австрийского наступления в Галиции. В августе 1915 года тыл уже мог послать на фронт около миллиона снарядов, и, вероятно, отчасти этим объясняется приостановка дальнейшего наступления немцев по всему фронту. Все это количество снарядов было изготовлено и снаряжено по заказам Главного Артиллерийского Управления, которое с самого начала открытия военных действий приняло энергичные меры к привлечению целого ряда заводов для изготовления снарядов, выдав им большие авансы под гарантию банков и заводского имущества. Большую энергию в деле выполнения заказов частными заводами проявила созданная с начала 1915 года Особая Распределительная Комиссия по артиллерийской части под председательством главного инспектора по артиллерии, вел. кн. Сергея Михайловича, просуществовавшая до июля 1915 года, когда было образовано Особое Совещание по обороне под председательством военного министра. Приписывая поражение на фронте чуть ли не единственной причине, — недостатку снарядов, — Особое Совещание по обороне всю свою энергию направило на увеличение заказов снарядов и артиллерии у нас и за границей и в этом отношении получило блестящие результаты. Уже в скором времени с фронта стали получать донесения о прекращении посылки снарядов на фронт, так как уже все комплекты и склады заполнены снарядами.

В такое тревожное время, которое переживал наш фронт в 1915 году, несомненно все силы страны должны были быть направлены к тому, чтобы острая нужда армии во всех видах

боевого вооружения была удовлетворена в самый кратчайший срок. Но, когда опасность миновала и явилась возможность более спокойно учесть свои силы и рассчитать, как должны мы их расходовать, чтобы в один прекрасный день не надорваться в непосильной работе, тогда должно было быть обращено внимание и на общее состояние страны, которая в минуты острой опасности отдавала армии даже то, что было необходимо для ее жизни. К сожалению, Ставка Верховного Главнокомандующего все время вырабатывала такие планы снабжения армии, которые не могли быть выполнены в назначенный срок даже при крайнем напряжении. Увлечение заказами снарядов было настолько велико, что стремились их изготовление вести чуть не во всех механических мастерских. Громаднейшую ошибку сделал тот, кто предложил и осуществил изготовление снарядов в железнодорожных мастерских. Еще до войны у нас был большой недостаток в вагонах и паровозах, а во время войны, вследствие большой порчи подвижного состава и потери многих вагонов, должно было быть обращено серьезное внимание на увеличение производительности наших железнодорожных мастерских, по их специальности, а никак не на использование их для обтачивания снарядов. Но так как ни в Особом Совещании по обороне, ни в Ставке Главнокомандующего не существовало никакого плана снабжения и никакой системы в учете производительных сил страны, то результаты получились самые плачевные: сельское хозяйство, как крупное, так и мелкое, осталось буквально без всяких орудий производства. Уже в 1916 году летом нельзя было достать во многих местах ни сошника для плуга, ни кровельного железа, ни всего остального, что нужно деревне. Не лучше дело обстояло и с другими предметами первой необходимости.

Теперь легко анализировать причины, приведшие нашу страну к полной разрухе, и всякий может только спросить,

почему же в свое время никто не мог настоять на создании разумного плана государственного хозяйства, который позволил бы вести войну, хотя и с большим напряжением, но не ведя страну к гибели. На это можно ответить только тем, что, значит, в России в то время не было государственных мужей, которые, предвидя последствия бессистемного хозяйства, силой своей непреклонной воли и авторитета смогли бы убедить Высшее Командование ограничить его требования, как непосильные для страны и ведущие к быстрой разрухе тыла. Так надлежало сделать с расходом металла, — подобно тому, как это имело место при решении вопроса о снабжении армии взрывчатыми средствами и удушающими газами.

Чтобы не быть голословным, расскажу о постановке производства взрывчатых веществ за время войны, когда начали действовать сначала Комиссия по заготовке взрывчатых веществ (с января 1915 года), а потом Химический Комитет при Главном Артиллерийском Управлении.

К началу 1915 года казенные заводы изготовляли в месяц около 3—5 тысяч пудов взрывчатых веществ. Главным Артиллерийским Управлением была дана задача Комиссии установить в России производство взрывчатых веществ в 60 тыс. пудов в месяц. При подсчете необходимых для такого количества взрывчатых веществ сырья, кислот, заводских оборудований и т. п. оказалось, что с этой задачей мы могли справиться сравнительно в короткое время, примерно через 6-7 месяцев, причем, конечно, пришлось спешно организовать производство взрывчатых веществ на частных заводах, не нарушая, однако, их прежней деятельности. Еще не успели мы развить полной производительности на оборудованных заводах, как 4 июня 1915 года получили новое задание: поднять производительность до 165 тысяч пудов в месяц. Такой резкий скачок в требованиях на взрывчатые вещества, конечно, должен был

поставить Комиссию в очень трудное положение, так как выполнение этого плана обязывало к развитию у нас в России большого кислотного хозяйства, а также к устройству новых заводов и сырья, и взрывчатых веществ. Детальное обследование вопроса о возможности такого строительства в России в военное время позволило, однако, ответить на это задание в положительном смысле, но было точно оговорено и указано, что выполнение этого плана возможно лишь не ранее как через год, — если, конечно, на пути не встанут непреодолимые сопротивления, и если вся полнота власти будет предоставлена лицу, которое становится во главе этого дела. И вот в самый разгар обсуждения этого вопроса, в июле 1915 года, в только что рожденное Особое Совещание по обороне был внесен проект о снабжении важнейшим продуктом для изготовления взрывчатых веществ, серной кислотой, — проект, в котором доказывалась необходимость чуть не втрое или вчетверо увеличить изготовление серной кислоты в сравнении с тем количеством, которое было указано Комиссией по заготовке взрывчатых веществ. Особому Совещанию по обороне было доказано, что такое увлечение серной кислотой совершенно не нужно, и что оно будет вредно для промышленности и транспорта и т.д.; в результате удалось доказать правоту выработанного Комиссией плана заготовки серной кислоты.

В скором времени обнаружилось новое увлечение в области заготовки исходных материалов для взрывчатых веществ, — бензола и толуола; Центральный Военно-Промышленный Комитет предложил построить, помимо уже строящихся (по инициативе Комиссии по заготовке взрывчатых веществ) до 2000 новых коксовых печей в течение одного года. Какую энергию и какую силу воли пришлось проявить на тех заседаниях, где обсуждался этот вопрос, чтобы доказать, что такое увлечение разорит нашу молодую донецкую промышленность,

и что мы загубим тот план постройки печей, который мы уже начали проводить в жизнь.

В скором времени Ставка дала новую программу снабжения армии, причем количество взрывчатых возросло до 250 тыс. пудов в месяц. Такое требование на изготовление в России взрывчатых веществ было совершенно неосуществимо, и определенно было указано, что никаких мер к достижению такой производительности заводов и принимать не стоит, так как только через год можно рассчитывать на получение в месяц от 150—160.000 пудов. В дальнейшем Ставка еще повысила требование, доведя его до 400.000 пудов взрывчатых веществ в месяц, но такие количества могли быть получены только путем привоза из заграницы. И, несмотря на постоянные протесты и сильные сокращения со стороны Комиссии, из заграницы все-таки были привезены значительные количества взрывчатых веществ, а в особенности пикриновой кислоты, которая вся целиком осталась без употребления и сохранялась в складах в течении ряда лет уже по окончании войны. А между тем на все эти количества взрывчатых веществ были изготовлены миллионы снарядов, ручных гранат, бомб и т. п., которые к концу войны тоже остались неиспользованными, а частью и не снаряженными.

Расчеты Комиссии по заготовке взрывчатых веществ полностью оправдались, и в самый благоприятный месяц заводы России могли изготовлять исходных взрывчатых веществ не более 155 тыс. пудов в месяц, причем это изготовление несколько не помешало производительности остальных продуктов химической промышленности, и снабжение страны таким важнейшим продуктом, каким является серная кислота, уже в начале 1916 года было совершенно нормальным и не вызывало никаких нареканий со стороны разнообразных промышленных предприятий. Но когда ставится непосильная

задача какой угодно отрасли промышленности, а в особенности вновь начинающейся, какой была во время войны промышленность химическая; когда вследствие увлечения не было приложено достаточного внимания для оценки всех условий соответствующего производства, — тогда нельзя удивляться, если получались отрицательные результаты. Именно так произошло с выполнением совершенно непонятного требования на изготовление удушающих средств, — в особенности, хлора. Начальником Генерального Штаба было дано приказание только что сформированной Комиссии по изготовлению удушающих средств приступить к изготовлению жидкого хлора чуть не по 10.000 пудов в день; несмотря на протесты Комиссии, это задание осталось в силе, и Комиссии пришлось приступить к выполнению несбыточных мечтаний. Вместо того, чтобы сконцентрировать все изготовление хлора на двух-трех заводах и принять меры к скорейшему их оборудованию, пришлось дать заказы десятку разных предпринимателей, которые, как и можно было заранее предвидеть, не могли справиться с взятой на себя задачей и в большинстве случаев до окончания войны вообще не смогли приступить к поставке жидкого хлора. Неудача выполнения такого заказа лежала не в отсутствии энергии и знаний техников этой Комиссии: они прилагали нечеловеческие усилия для выполнения заказов; и не в недобросовестности фирм и предпринимателей, взявших заказы, — а исключительно в невыполнимости поставленной задачи. Химическому Комитету, объединившему деятельность всех Комиссий по химической промышленности, удалось доказать в Особом Совещании по обороне, что при изготовлении только 1/5 части заказанного, можно будет иметь надлежащее количество удушающих средств, которые фронт едва ли будет в состоянии использовать для своих тактических целей и всегда будет иметь их надлежащие запасы. Опыт войны вполне

подтвердил это утверждение, и мы к окончанию войны имели большие запасы удушающих средств, несмотря на то, что многие заводы даже не приступили к выполнению заказов.

Глава II. Первые дни войны

Меня лично начало мобилизации застало в Одессе, куда я должен был поехать для одной промышленной консультации. В течении предшествовавших дней газеты были полны сообщениями о конфликте между Австро-Венгрией и Сербией. Положение было крайне напряженным, но общественное мнение в России стояло на той точке зрения, что этот конфликт не приведет к войне. В Одессе было полное спокойствие. Мне приходилось разговаривать с выдающимися адвокатами Одессы, имевшими большие связи с заграницей, — и все они уверяли меня, что будет найден мирный выход. Мы все недостаточно учитывали роль Германии, которая стояла за спиной Австрии и, зная неподготовленность России к войне, хотела использовать благоприятный момент.

В день моего отъезда из Одессы пришла телеграмма о мобилизации в 4 военных округах, пограничных с Австро-Венгрией. Как военному, мне было понятно, какое значение имеет мобилизация, — в особенности в такой стране, как Россия, с ее слабо развитой железнодорожной сетью, — и я очень опасался, что мой поезд застрянет в пути. Этого не случилось. Наш скорый поезд успел проскочить через все узловые станции, — несмотря на то, что в пути мы встречали массу воинских поездов, направлявшихся к западной границе. На станцию «Тихонова Пустынь» (ближайшая станция к моему хутору) я прибыл с опозданием всего на несколько часов, — но совсем больным: в дороге я простудился и схватил сильную ангину, которая продержала меня в постели около недели.

В Петербург я смог явиться 1 августа и объяснил начальнику Академии причины моего опоздания. Он мне сказал, что от высшего начальства нет никаких распоряжений относительно моей дальнейшей деятельности и предложил мне отправиться в Главное Артиллерийское Управление для осведом-

ления об общем положении дел. В Главном Артиллерийском Училище я узнал от генерала Смысловского, который ведал техническим отделом артиллерийского снабжения армии, что в Донецкий бассейн посланы проф. Сапожников и капитан Костенич, чтобы узнать, можно ли там организовать производство толуола, который крайне необходим для производства три-нитро-толуола-тротила, — взрывчатого вещества, которым снаряжались все гранаты. Мне не было дано никакого поручения, и некоторое время я оставался без всякого дела.

Но вскоре генерал Смысловский вызвал меня и предложил поехать на Юг России, чтобы выяснить возможность получения некоторых химических продуктов, о производстве которых в России имелись очень смутные и противоречивые данные. Во второй половине августа я отправился в командировку и с большим затруднением объехал все места, где надо было собрать необходимые справки. Я посетил некоторые заводы на Кавказе и на Юге России, получающие поташ и другие химические продукты, и собранные мною данные привели меня к очень печальному заключению относительно положения нашей химической промышленности. По приезде в Петроград (Петербург за это время был переименован в Петроград) я доложил о результатах моей командировки и стал опять ожидать какого-либо нового поручения. Настроение в правящих кругах в это время было очень подавленное. Битва при Танненберге, в Пруссии, кончилась разгромом всей армии Самсонова, который не мог перенести подобного поражения и покончил с собою. Мы потеряли громадное количество орудий (до 500) и снарядов, запас которых вообще был совершенно недостаточным для ведения продолжительной войны. Только сознание, что наши безумные операции в Пруссии отвлекли значительные силы немцев с французского фронта, вследствие чего маршал Жоффр выиграл битву на Марне, и наши большие

успехи на галицийском фронте, где австрийские армии были разбиты, давали надежду, что не все еще потеряно и надо изыскать средства для снабжения нашей армии всеми необходимыми для борьбы средствами.

В октябре мне пришлось снова поехать в Одессу, с одной стороны, для выяснения возможности изготовления некоторых химических продуктов, а, с другой, для экспертизы обществу «Салолин» по поводу отвердения жиров на одном из масляных одесских заводов. Я должен был оставаться в Одессе очень короткое время, так как мне предстояла командировка в Донецкий бассейн. В Одессе я остановился в лучшей гостинице «Лондон», находящейся на набережной моря. В этой же гостинице остановился мой хороший знакомый, военный инженер генерал Н.А.Житкевич. Накануне моего отъезда, я провел вечер с Житкевичем и довольно рано ушел спать, так как на другой день мне надо было рано вставать. В час ночи я был разбужен сильным стуком в дверь: это был Житкевич, который сообщил мне, что турки с крейсера «Гебен» бомбардируют Одессу. Действительно, я услышал сильные пушечные выстрелы, и так как моя гостиница находилась на берегу моря, то лучше было бы ее покинуть на время бомбардировки. Я скоро оделся и вышел на улицу, где уже собралось много народа, наблюдающего непривычное зрелище. Турки бомбардировали Одессу, не объявив войны России, и потому власти в Одессе были застигнуты врасплох и не знали, что предпринять. Я и Житкевич решили пойти к коменданту гор. Одессы, генералу Никитину (отличился при осаде Порт-Артура) и спросить его, что он думает предпринять, и, в случае надобности, предложить свои услуги. В здании градоначальства мы встретили генерала Никитина со свитой; на наш вопрос, что он думает предпринять, он не дал определенного ответа. Было ясно, что он сам не знает, что надо делать. Тогда мы предло-

жили ему немедленно дать знать по радио в Севастополь командующему нашей морской эскадрой о бомбардировке Одессы турками. Генерал Никитин ухватился за это предложение и велел тотчас же позвать чиновника, заведующего радиопередачей, но оказалось, что аппарат не работает. Тогда я предложил дать срочную телеграмму в Севастополь; но когда позвали телеграфиста, то он сообщил, что передача тоже не может быть исполнена, вследствие каких-то неисправностей. Мы случайно спросили фамилию телеграфиста, и она оказалась немецкой. Может быть, здесь и не было злого умысла, но на нас всех это обстоятельство произвело тягостное впечатление.

Стоявшие в порту Одессы две канонерки отвечали выстрелами, но «Гебен» скоро отошел от Одессы, и стрельба прекратилась. Бомбардировка причинила небольшие повреждения; один снаряд попал в цистерну с нефтью; нефть вылилась, но не загорелась. Рано утром многие жители уехали из Одессы, боясь повторения, но я остался еще одни сутки, чтобы окончить возложенные на меня поручения.

В Петрограде мне не долго пришлось оставаться без дела. Скоро я был привлечен к большой созидательной работе и стал во главе сначала комиссии по заготовке взрывчатых веществ, а потом и Химического Комитета, ведающего всей химической промышленностью во всей стране. История этих организаций представляет большой интерес. С одной стороны, она показывает, как трудно было что-либо создавать в России при порядках того бюрократического строя, который господствовал у нас до войны 1914 года; с другой стороны, она поучительна в смысле оправдания того правила, что всякое дело только тогда будет иметь успех, когда оно начато с малого и развивается по мере возникающей потребности и приобретения надлежащего

опыта и навыка. Именно поэтому я считаю нужным рассказать о ней подробно.

Непосредственно за объявлением войны выяснилось, что наши заводы взрывчатых веществ даже на ту небольшую производительность, которую они имели, лишены главного исходного продукта, — толуола, запасы которого были весьма ничтожны, а выработка — совсем не налажена. Сырой бензол, из которого фракционированной перегонкой добывался и толуол, привозился на наши химические заводы преимущественно из Германии. С открытием военных действий подвоз сырого бензола или чистого толуола от наших союзников или из Америки был весьма затруднителен, отчасти, вследствие транспорта, а главное, вследствие крайнего недостатка этого материала, потребовавшегося для самих воюющих держав; необходимо заметить при этом, что в Америке к началу войны только что начало развиваться добывание бензола из каменноугольного газа, и потому там нельзя было ожидать каких-нибудь значительных запасов толуола.

В конце июля 1914 года, т.е., немедленно после начала войны, Артиллерийское Управление командировало специальную комиссию (проф. Сапожников, капитан Костевич и один химик с Тентелевского завода) в Донецкий бассейн для выяснения возможности организации у нас отечественной выработки исходных материалов для изготовления из них взрывчатых веществ. Эта комиссия, объездив все заводы, занимавшиеся коксованием углей, пришла к заключению, что количество добываемого у нас сырого бензола очень мало, а организовать дело получения толуола в значительных количествах в Донецком Бассейне на коксовых заводах потребует большого времени, до 1½ лет, и вообще сопряжено с большими техническими затруднениями. Главное Артиллерийское Управление, на основании полученного обследования Донецкого Бассейна и

суждения об этом вопросе в Артиллерийском Комитете, решило командировать в Америку проф. Сапожникова для отыскания там необходимых количеств толуола и различных взрывчатых веществ. Таким образом, с самого начала войны военное ведомство отказалось от организации у нас отечественного производства химических продуктов и всю надежду возложило на Америку, не справившись, однако, как следует, в состоянии ли Америка снабжать нас исходным продуктом для приготовления взрывчатых веществ, а также и этими последними.

История показала, что под влиянием спроса со стороны союзников и нас, в Америке с 1915 года стала сильно развиваться бензольная промышленность, и к 1917 году, т.е. в течение двух лет, было оборудовано до 40 бензольных заводов с производительностью до 8.000.000 пудов сырого бензола. Эти оборудования были сделаны за счет тех заказов, которые были даны Америке нами и нашими союзниками, и были произведены в течение того времени, которое было необходимо для создания у нас отечественного производства. В течение же 1915 года, в самое горячее время развития военных действий в России, мы могли получить из Америки лишь ничтожное количество толуола и тротила, причем должны были платить громаднейшие деньги и притом в золоте.

Несмотря на решение вопроса о приобретении толуола и взрывчатых веществ за границей, артиллерийское ведомство не могло оставаться инертным по отношению к заготовлению этих материалов в России, и под влиянием настойчивых обращений со стороны, как отдельных лиц, так и учреждений, уже с октября 1914 года решено было пересмотреть этот вопрос. Начальник Главного Артиллерийского Управления Кузьмин-Караваев вошел с представлением к Военному Министру о командировании новой комиссии в Донецкий Бассейн

с целью всестороннего изучения вопроса об организации у нас производства бензола и толуола. Потребовалось более месяца, прежде чем эта комиссия была утверждена и командирована в Донецкий Бассейн; не мало надо было обойти подводных камней, чтобы добиться вхождения в ее состав тех людей, которые были необходимы для решения столь важного вопроса, каким является снабжение армии взрывчатыми веществами. Только 17 ноября могла выехать комиссия в Донецкий бассейн; ее председателем был я; членами были два представителя от Министерства торговли и промышленности, инженер-технолог Л.Ф.Фокин и В.Ю.Шуман и один представитель военного ведомства О.Г.Филиппов. Комиссии было предложено в первую очередь обсудить вопрос об увеличении производства в России бензола и толуола, при чем указывалось на крайне важную и ответственную работу, которая на нее возлагалась.

В течение одного месяца комиссия произвела самое детальное исследование всех коксовых фабрик Донецкого района с улавливанием и без улавливания побочных продуктов коксования. Нам пришлось убедиться, что фирма немецкая Копперс, которая до войны сооружала у нас коксовые печи, не старалась на всех заводах, где имелись богатые коксовальные угли, строить рекуперационные заводы для добывания бензола и толуола. Было несомненно, что эта и другие фирмы сознательно оберегали интересы Германии, которая поставляла бензол и толуол для нашей промышленности взрывчатых веществ и красок. Работая без усталости в течении месяца и вникая во все детали, мы пришли к единогласному решению, что Донецкий бассейн уже через 2-3 месяца может начать поставку толуола и бензола, а 7-8 месяцев можно будет значительно развить добывание ароматических углеводородов.

Уже во время пребывания в Донецком Бассейне я давал еженедельно телеграммы генералу Смысловскому, что мы

нашли продукт, из которого можно отогнать значительное количество толуола, каждый пуд которого с нетерпением ожидали наши казенные заводы взрывчатых веществ. Наши выводы были прямо противоположными выводам генерала Сапожникова и капитана Костевича, которые в своем рапорте донесли, что получение бензола и толуола в России есть дело безнадежное. Надо только удивляться, насколько поверхностно они отнеслись к возложенной на них задаче, — причина крылась, конечно, в том, что они были мало знакомы с технологией коксования. В своем рапорте мы указывали на необходимость постройки некоторых дополнительных сооружений при существующих коксовых фабриках, имеющих печи рекуперативного типа, но без полного оборудования улавливающих сооружений. Полный отчет нашей комиссии, который был составлен в течение того же месяца и представлен в Главное Артиллерийское Управление, содержал изложение плана организационной работы в деле выработки материалов для фабрикации не только тротила, но и целой серии других взрывчатых веществ, которые могли бы восполнить недостаток тротила; этот отчет был отпечатан особой брошюрой под заглавием: «Отчет комиссии, командированной в Донецкий каменноугольный бассейн, по вопросу о расширении выработки бензола и толуола в России».

Несколько позднее он появился в «Артиллерийском Журнале» (в конце 1914 года или в начале 1915 года).

19-го декабря этот отчет мною был доложен в Научно-Технической Лаборатории военного ведомства в присутствии помощника военного министра, генерала Вернандера, начальника канцелярии военного министерства, генерала Лукомского, начальников Главных Управлений и большого числа заинтересованных в этом вопросе лиц. Главной целью доклада было убедить собравшихся в необходимости немедленно же

приступить к постройке сооружений для улавливания бензола на тех заводах, где это могло быть сделано в течение ближайших 5-6 месяцев; если бы частные фирмы отказались это выполнить, то я предлагал сделать постройку за счет казны на самом большом коксовальном заводе в Кадиевке, около станции «Алмазной». Постройка такого завода обошлась бы казне около 450.000 рублей, и ее было можно окончить не более, чем в 6-7 месяцев. Несмотря на все доводы нашей комиссии о необходимости произвести этот сравнительно небольшой расход на изготовление столь необходимого продукта, несмотря на то, что мне пришлось заявить, что всю ответственность за исполнение этого сооружения в назначенный срок я беру на себя, совещание не нашло возможным тут же решить, хотя бы в принципе, приступить немедленно к постройке хотя бы только одного бензолового завода в Кадиевке. Помощник военного министра генерал Вернандер, по-видимому, не верил, что можно в течении 6-7 месяцев построить такой большой завод по улавливанию ароматических углеводородов в количестве 200.000 пудов сырого бензола в год.

«Чем Вы, генерал, — обращаясь ко мне, спросил Вернандер, — можете гарантировать осуществление этой постройки в течении такого краткого времени?»

На это я ответил ему: «Я не капиталист, Ваше Превосходительство, и гарантировать его денежной неустойкой не могу. Единственное, что я могу предложить в залог, это — мою голову».

Совещание обратило внимание на предложение, сделанное фирмой «Братьев Нобель» и доложенное на заседании одним из присутствовавших, заключавшееся в получении толуола из скипидара. Вместо того, чтобы в первую голову решить вопрос о получении толуола из его естественного источника, начали тратить время и внимание на предложение, которое с

самого начала вызывало сильные сомнения. Потеряно было около 5 месяцев; уже начал ощущаться сильный недостаток в бризантных снарядах, а решение этого вопроса откладывалось под предлогом возможности скорого окончания войны, — хотя сырой бензол и продукты, из него получаемые, имели применение и для мирного времени и освобождали нашу химическую промышленность от зависимости от иностранного рынка. В прениях по поводу проекта проглядывало полное недоверие к собственным силам и преклонение перед германской техникой. В заключение совещание согласилось только образовать комиссию при Главном Артиллерийском Управлении для разработки вопроса о добывании бензола и толуола в Донецком бассейне и предложило Артиллерийскому Управлению выработать инструкцию для этой комиссии. В течение 1½ месяцев шла переписка о правах и обязанностях нарождающейся комиссии, причем проект инструкции несколько раз возвращали назад в Артиллерийское Управление из боязни дать комиссии слишком большие полномочия; ей хотели придать только консультативно-совещательный характер.

Глава III. «Комиссия по заготовке взрывчатых веществ»

Только 6-го февраля 1915 года комиссия была утверждена; ей было дано название: «Комиссия по заготовке взрывчатых веществ», причем в ее обязанности была включена и заготовка всех сырых материалов, необходимых для приготовления взрывчатых веществ. В состав этой комиссии вошли следующие лица: председатель: проф. В.Н.Ипатьев; член-делопроизводитель — инженер-технолог Л.Ф.Фокин; члены: проф. А.А.Солонина, инженер-технолог В.Ю.Шуман, О.Г.Филиппов, начальник Научно-Технической Лаборатории морского ведомства С.П.Вуколов, заведующий отделом неорганической химии в Научно-Технической Лаборатории военного ведомства И.И.Андреев и представители других ведомств, заинтересованных в получении взрывчатых веществ. Комиссия получила очень ограниченные права и ничтожные средства только для организации делопроизводства (две-три тысячи рублей). Однако, невзирая на такую плохую первоначальную обстановку, комиссия, как это видно будет из дальнейшего, быстро и широко развернула свою деятельность. Инструкция, которая была положена в основу ее деятельности, очень скоро была предана забвению, а взамен ее комиссия приобретала все большее и большее доверие со стороны военного ведомства, начавшего отпускать все кредиты, которые указывала комиссия: и на постройку сооружений, и на заказы. Такое быстрое развитие деятельности вновь сформированной комиссии объясняется тем, что ее основное ядро (Ипатьев, Фокин, Шуман и Филиппов), которое производило обследование Донецкого бассейна, по возвращении в Петроград, не стало дожидаться организации комиссии и утверждения ее инструкции, а за свой страх и риск приступило к выполнению той программы

строительства бензоловых заводов, которая была ею намечена в ее отчетах о командировке.

Нужно отметить, что в этом деле нам пришлось столкнуться с большой осторожностью и недоверчивостью представителей коксовой промышленности. Весьма сложные юридические отношения, существовавшие между владельцами сооружений для улавливания побочных продуктов коксования, большая часть которых была создана иностранными (чаще всего германскими) фирмами, создавали для нас большие затруднения. С одной стороны, фирмы не решались нарушить права германских концессионеров, которые впоследствии могли возбудить иски о нарушении их интересов; с другой стороны, не будучи уверены в возможности развития в России тех отраслей химической промышленности, которые могут явиться потребителями бензола, толуола, нафталина и других ароматических углеводородов, фирмы боялись перепроизводства этих продуктов и сильного падения цен, если грандиозные планы правительства будут приведены в исполнение. При таких обстоятельствах достигнуть добровольного соглашения в этот период удалось лишь с одним заводом, принадлежавшим бельгийской фирме «Оливье Пьетт» в Макеевке, который после долгих переговоров взялся соорудить у себя установку для улавливания сырого бензола и построить ректификационный завод для фракционировки и ректификации ароматических углеводородов, не только получаемых у него на заводе, но и тех, которые будут ему доставляться артиллерийским ведомством с других заводов. В течение января 1915 года был выработан проект договоров фирмы «Оливье Пьетт» с Артиллерийским Управлением на поставку бензола и толуола, начиная с июня 1915 года, на очень выгодных для казны условиях, и на ректификацию сырого бензола по 50 коп. за пуд

вместо 8 рублей, которые казна платила Тентелевскому Химическому заводу в Петрограде.

Не могу не отметить подозрительного поведения Тентелевского завода, директора которого и многие служащие были или немцами, или людьми немецкой ориентации: оно явно препятствовало проведению всех наших мероприятий, которые мы решили установить для производства на заводе продуктов, необходимых для обороны; так например, на наш запрос заводууправление в январе 1915 года официально заявило, что оно не имеет к сдаче ни одного пуда толуола; это донесение почему-то возбудило во мне сомнение, и я отправил моего лаборанта Н.Клюквина и еще одного инженера, чтобы проверить наличность на заводе всех химических продуктов (это было сделано на всех химических заводах России), и оказалось, что на дворе завода имеется около 30 бочек чистого толуола (около 300 пудов), который, конечно, был немедленно конфискован и отправлен на заводы взрывчатых веществ для переработки в тротил (этим количеством можно было снарядить около 12.000 гранат). Я имел очень крупное объяснение с директором завода, Вегенером (латыш), и заявил ему, что я передаю дело судебному следователю и в случае повторения он будет немедленно арестован. Директор понял, что я шутить не буду, и в своей дальнейшей деятельности был вполне добросовестным исполнителем всех наших приказаний.

Совсем другое отношение к нам проявила фирма «Оливье Пьетт». Главный инженер этой компании Пирон (бельгиец) к нашим предложениям отнесся буквально с энтузиазмом и, будучи отрезан от своего хозяина, который был в это время в Бельгии, на очень выгодных для нас условиях вел переговоры по постройке завода. Г. Пьетт, когда он позднее приехал в Россию, говорил мне, что Пирон очень увлекся и заключил с

нами невыгодный для фирмы договор. Уже с февраля месяца, ранее утверждения контракта Военным Советом и получения аванса, Пирон приступил к работе по постройке завода и повел дело так успешно, что в конце июля начал сдавать бензол и толуол в казну.

В это же время нами велись энергичные переговоры с Южно-Днепровским Обществом в Кадиевке, близь станции «Алмазная», о заключении договора с казной на поставку бензола и толуола, для чего этому обществу предлагалось построить только установку для улавливания сырого бензола, который предполагалось фракционировать на Макеевском заводе. На заседании представители этого общества в Харькове, когда наша комиссия была еще в Донецком бассейне, изъявили свое согласие на постройку своими средствами бензолового завода при Кадиевских коксовых печах, где уже существовало устройство для промывки газов с целью получения смолы и серноокислого аммиака. Но на заседании правления в Петрограде, в начале января, вследствие боязни взять на себя решение такого вопроса в виду контракта, заключенного с немецкой фирмой «Копперс», которой было предоставлено на 10 лет право пользования всеми побочными продуктами, извлеченными из газов коксовых печей, Южно-Днепровское Общество отказалось от постройки бензолового завода, но предложило безвозмездно уступить казне на три года участок земли на тот случай, если бы артиллерийское ведомство решилось все-таки построить завод.

Принимая во внимание, что Кадиевские коксовые печи могли давать до 200.000 пудов сырого бензола в год, комиссия предприняла самые энергичные меры для того, чтобы убедить военное ведомство немедленно приступить к постройке казенного бензолового завода в Кадиевке. Главное затруднение

заклучалось в преодолении сопротивления юрисконсультской части канцелярии военного министерства; последняя боялась претензий со стороны немецкой фирмы «Копперса», которые могут быть предъявлены после войны. Мне стоило громадных усилий доказать помощнику юрисконсульта военного министерства, г. Любимову, полную несостоятельность его возражений, — быть может, правильных в мирное время, но совершенно недопустимых во время войны. Любимов боялся, что ему и лично придется нести ответственность за нарушение прав г. Копперса; на это я ему ответил: «Запишите в протокол, что Ипатьев взял на себя эту ответственность, и что после войны разговаривать с Копперсом будет он».

Кажется, это заявление несколько успокоило г. Любимова, и он стал снисходительнее. Интересно отметить, что после войны, в 1926 году, когда я был в Германии, я познакомился с Копперсом, был у него в лаборатории и рассказал ему всю историю постройки бензолового завода в Кадиевке. Копперс был очень интересным человеком, весьма любезно встретил меня, показал свой замечательный завод огнеупорных материалов, а затем пригласил на ужин в Дюссельдорфе, куда также был приглашен др. Тропш, с которым я познакомился в этот день в лаборатории Ф. Фишера. Копперс относился ко мне с большим уважением и когда в 1935 году приехал в Америку, то посетил мою лабораторию в Риверсайде.

В конце февраля месяца военное ведомство утвердило разработанный комиссией план постройки первого казенного бензолового завода, открыло необходимый кредит в размере 425 тыс. рублей и поручило постройку временно-хозяйственной строительной комиссии под моим председательством; членами этой комиссии были назначены инженер-технолог Л.Ф.Фокин, проф. А.А.Солонина, и постоянный член Артилле-

рийского Комитета В.И.Эннатский; строителем завода был приглашен инженер-технолог И.И.Лоханский, работавший на газовом заводе г. Петрограда и специалист по этому делу. Постройку завода надлежало закончить к началу октября 1915 года. Ответственность за сооружение столь грандиозного завода в такой короткий срок была очень тяжела, и эта работа доставила комиссии не мало трудных переживаний, тревог и волнений. Но, благодаря горячей вере в успех всех сотрудников комиссии, благодаря разнообразной помощи, оказанной правлением Южно-Днепровского Общества и администрацией Кадиевских коксовых печей, постройка завода шла замечательно успешно, «по-американски», как назвал ее директор Кадиевского завода Л.А.Крыжановский, и бензоловый завод был готов к 20 августа 1915 года, т.е. на 1½ месяца ранее назначенного срока, а первая капля бензола была уже получена в первых числах сентября. Со дня пуска завода в ход он работал без перерыва более, чем год, и не только окупил все издержки по его сооружению, но давал сырой бензол по такой низкой цене, которая могла сравниться только с мирными ценами на этот продукт на германских бензоловых заводах.

Но главное значение постройки казенного бензолового завода заключалось в том, что он пробил брешь в инертности частных каменноугольных промышленников, которые убедились в решимости военного ведомства организовать в широком масштабе отечественное производство бензола и толуола, необходимых стране не только в военное, но и в мирное время. Еще во время успешной постройки Кадиевского и Макеевского казенных заводов стали поступать предложения частных предпринимателей, которые сделали серьезные предложения относительно поставки военному ведомству бензола и толуола, для чего предлагали построить заводы с выдачей им некоторо-

го аванса. Как видно будет далее, с конца 1915 года было приступлено к постройке около 20 бензольных заводов не только в Донецком бассейне, но и в Сибири, в богатейшем Кузнецком районе, которому принадлежит громадная будущность и который по богатству и качеству залегающих в нем углей может сравниться только с Вестфальскими копиями.

Еще до начала функционирования комиссии по заготовке взрывчатых веществ при Главном Артиллерийском Управлении, мне была дана задача от Главного Артиллерийского Управления установить на одном из заводов синтетическое изготовление карболовой кислоты, а также азотно-аммиачной соли, которую предполагали смешивать с тротилом для снаряжения снарядов ввиду большого недостатка тротила. С этой целью в половине января 1915 года мною были осмотрены все главнейшие красочные заводы в Москве, а также Трехгорный Пивоваренный Завод, на котором предполагалось установить производство нафтолов, и где уже было приступлено к производству некоторых заводских опытов в малом масштабе. Обследование показало, что красочные заводы можно с успехом приспособить к изготовлению как взрывчатых веществ, так и некоторых сырых материалов, необходимых для их изготовления. Поэтому красочной фабрике Байер и Ко. было предложено приступить к нитрации ксилола, тринитропроизводное которого могло бы с успехом заменить тротил; на заводе Фарбверке было предложено установить синтетическое приготовление карболовой кислоты через сульфацию бензола, причем были даны предварительные данные относительно этого процесса и обещана научная и техническая помощь в этом деле; на Трехгорном Пивоваренном заводе было предложено немедленно приступить к нитрации нафталинов для получения динитронафталина и к установке производства

диметиланилина, необходимого для получения детонатора-тетрила, причем были даны указания и чертежи для установок. Всем этим предложениям суждено было осуществиться сравнительно в короткое время, и на указанных заводах немедленно было приступлено к лабораторным работам для проверки методов и к установке на заводе опытных аппаратов.

Во время моего пребывания в Москве мне пришлось познакомиться с наиболее видными промышленниками, — главным образом, владельцами текстильных фабрик, а именно Н.А.Второвым, Коншиным, Морозовым и др., которые образовали общество «Русская Краска» для постановки в России производства красок. Узнав о моем приезде в Москву, они через секретаря правления г. Поплавского попросили меня приехать для переговоров, чтобы узнать мои дальнейшие планы о развитии отечественной химической промышленности. Наиболее сильное впечатление на меня произвел Н.А.Второв, владелец Даниловской мануфактуры, который широко ставил вопросы о развитии красочной промышленности и настойчиво указывал на необходимость скорее освободиться от немецкого засилья. Обмен мнений показал мне, что в Москве среди промышленников я найду большую поддержку; поэтому в своей заключительной речи я подчеркнул, что развитие военной химической промышленности принесет громадную пользу и для мирной деятельности вновь построенных заводов.

Надо заметить, что и эти переговоры в Москве происходили еще до утверждения положения о комиссии по заготовлению взрывчатых веществ: мы действовали самовольно, сознавая, что нельзя терять времени.

Во второй половине января из Франции в Петроград приехала французская миссия из инженеров-механиков и химиков во главе с майором Пио, которая должна была ознакомить

Артиллерийское Управление с принятым во Франции способом ускоренного изготовления 3-х дюймовых гранат и помочь установить это производство в России. Прибывшие инженеры-химики, в количестве 7 человек, большею частью жили в России раньше, работая на красильных заводах, владели русским языком и ознакомились с производством взрывчатых веществ только во время войны, так как по возвращении из России были прикомандированы во Франции к разным заводам, изготавливающим взрывчатые вещества. По снаряжению снарядов специалистом являлся инженер Тафанел, который и до войны был на военной службе и был известен своими работами в этой области. Другой пороховой инженер Гравье, очень энергичный человек, хотя и был осведомлен в вопросах пороха и взрывчатых веществ, но десять лет до войны был инженером на смолоперегонных заводах. Из остальных инженеров-химиков, служивших ранее на красильных русских заводах, самым талантливым был Иосиф Фроссар, который до войны пользовался известностью в Москве в красильном деле и служил на заводах, принадлежавших Н.А.Второву. Среди остальных был и брат Иосифа Фроссара, Люис Фроссар, очень способный инженер-химик.

Приезд французских инженеров-химиков был очень полезен, так как давал возможность ознакомиться с тем, как справились с вопросом изготовления взрывчатых веществ во Франции, где химическая промышленность до войны, так же как и у нас, не стояла на надлежащей высоте и где не было сырых материалов. Так как приезд французской миссии совпал с учреждением при Главном Артиллерийском Управлении комиссии по изготовлению взрывчатых веществ, все французские химики вошли в состав этой комиссии и были распределены по заводам и лабораториям, где происходили опыты

получения взрывчатых веществ. Инженер И.Фроссар был командирован в Москву для общего наблюдения за работой химических заводов, которым было поручено изготовление взрывчатых веществ.

Как указано выше, комиссия по заготовке взрывчатых веществ была окончательно утверждена только 6 февраля 1915 года. Она имела характер совещательного органа при Г. А. У. и собиралась еженедельно на моей квартире. Вот при каких условиях начинало свою деятельность учреждение, которое впоследствии развилось в такую могучую организацию, объединившую почти всю нашу химическую промышленность.

Почти одновременно с возникновением нашей комиссии была образована особая распределительная комиссия по артиллерийской части под председательством генерал-инспектора артиллерии великого князя Сергея Михайловича; эта комиссия начала свою деятельность с 1-го февраля; главная цель ее состояла в ускорении выполнения заказов боевого снаряжения армии как на русских, так и на иностранных заводах. Вел. кн. Сергей Михайлович в это время едва оправился от сильной болезни (суставный ревматизм) и на заседания комиссии, которые происходили у него во дворце на Миллионной, его приводили под руки два камер-лакея. В состав этой комиссии входили генерал Маниковский и генерал Смысловский, как представители Артиллерийского Комитета, и я, как председатель комиссии по заготовке взрывчатых веществ. Моя роль сводилась к докладу о ходе работ по изготовлению взрывчатых веществ. Сергей Михайлович очень толково вел заседания комиссии, но отнесся сначала довольно отрицательно к изготовлению гранат, практиковавшемуся в то время во Франции, описание производства которых было сообщено нам приехавшей французской военной миссией.

Как раз в это время генерал Ванков (по происхождению болгарин, но получивший образование в наших Артиллерийском Училище и Академии) постарался изготовить в Брянском Арсенале гранаты французского образца и представил проект оборудования мастерских на разных заводах, могущих в короткое время изготавливать подобные снаряды в громадном количестве. Приехавши в Петроград, он обратился ко мне с просьбой поддержать его проект в Распорядительной Комиссии, зная наперед, что к его предложениям в Главном Артиллерийском Управлении отнесутся с некоторым подозрением. Ознакомившись с деталями проекта генерала Ванкова, я заявил ему, что всецело буду его поддерживать, так как нахожу, что снабжение армии разрывными гранатами является насущной потребностью. При обсуждении проекта Ванкова в Распорядительной Комиссии, несмотря на возражения великого князя, большинство высказалось за немедленное осуществление изготовления гранат французского образца. Я, которому пришлось первым высказать свое мнение по этому вопросу, заявил, что вновь создаваемая организация нисколько не будет мешать заготовке снарядов другого типа, а без выпуска в большом количестве гранат с облегченными требованиями их изготовления, нам все равно нельзя обойтись; поэтому я всецело поддержал предложение генерала Ванкова. Благодаря настойчивости генерала Ванкова, ему удалось провести свой проект в исполнение, и в Москве создавалась сначала небольшая, а потом грандиозная организация, названная «Ванковская», которой удалось с большим успехом наладить производство разрывных гранат, очень хорошего качества.

Во время одного из заседаний Распределительной Комиссии был заслушан доклад проф. А.Сапожникова, который только что вернулся из командировки в Америку. Из доклада

мы узнали, что в Америке в настоящее время нельзя ничего достать, так как их промышленность совершенно не подготовлена к производству военного снаряжения; многие заводы согласны заключить контракты на изготовление ружей, патронов, снарядов и т.п., но эти заказы не могут быть выполнены раньше года после заключения контрактов. После доклада всем стало ясно, что на помощь со стороны Америки в ближайшее время рассчитывать никоим образом нельзя, а надо изыскивать средства для изготовления снаряжения самим. Генерал Сапожников в очень скором времени вместе с комиссией из инженеров-артиллеристов вновь отбыл в Соединенные Штаты для дачи заказов и заключения контрактов.

На фронте тем временем недостаток в снарядах, ощущался все более и более остро и Артиллерийское Управление, имея дело только с своими казенными заводами, не могло в надлежащей степени расширить производство. Все свое упование оно возложило на работу комиссии, созданной под моим председательством. О деятельности этой комиссии пока никто не знал, — ни на фронте, в ставке Главнокомандующего, ни в кругах Государственной Думы. Это видно из того, что председатель Думы, М.В.Родзянко, при посещении в апреле и в мае Ставки, указывал великому князю Николаю Николаевичу на бездеятельность и бюрократизм Главного Артиллерийского Управления и военного министра Сухомлинова и говорил о необходимости привлечь для изготовления снаряжения частную промышленность.

С самого начала существования нашей комиссии, Г. А. У. дало ей задание изготовлять каждый месяц по 60 тыс. пудов взрывчатых веществ. Во время выполнения этого первого задания комиссии пришлось столкнуться почти со всеми отраслями химической промышленности, которые постепенно

втягивались в заготовительные операции, приобретавшие все более грандиозный характер. Невозможность ограничиться существовавшими казенными заводами взрывчатых веществ при том расходе снарядов, который выяснился уже в первый период военных действий, была настолько очевидна, что комиссия с самого начала своей деятельности составила план привлечения к этому делу частных химических заводов, которые могли быть оборудованы для изготовления взрывчатых веществ. Вместе с тем и самые типы взрывчатых веществ были значительно расширены введением ранее не применявшихся в нашей военной технике как взрывчатых веществ, так и различных сплавов из нескольких взрывчатых веществ.

В первую очередь необходимо отметить установку на Константиновском заводе (Общества Донецких Стекольно-Хим. продуктов) производства в большом размере аммиачной селитры, которую решено было прибавлять от 40 до 50% к тротилу, в виду недостатка в этом взрывчатом веществе. Еще в конце января директору названного завода, Гомону (бельгийцу), был дан заказ на 100 тыс. пудов аммиачной селитры и общие указания относительно способа изготовления и технических условий, которым эта селитра должна удовлетворять. Не дожидаясь заключения контракта и выполнения всех формальностей, г. Гомон после переговоров с председателем комиссии немедленно приступил к выполнению возложенной на его завод задачи и, при полном контакте с техническими силами комиссии, блестящим образом выполнил взятый заказ даже ранее условленного срока. Уже в апреле на заводе было изготовлено 2500 пудов селитры, в мае — до 10 тыс. пудов, в октябре — 29 тыс. пудов и т.д. Надобность в аммиачной селитре для снаряжения гранат было в то время громадная; получить ее из заграницы раньше середины лета не представля-

лось возможным; прибавка же калиевой селитры к тротилу, хотя и практиковалась у нас в первое время войны, но была крайне нежелательна, так как требовала большой осторожности при сплавлении этих веществ, и даже небольшое нарушение выработанных условий работы на заводе могло привести к воспламенению и взрыву этой смеси.

Комиссия по заготовке взрывчатых веществ поручила проф. Солонине выработать способы получения тринитроксилла из ксилла в полной надежде, что это вещество вполне заменит собою тротил. Ожидания относительно пригодности этого вещества для снаряжения снарядов вместе с тротилом и аммиачной селитрой (исследование произвел начальник мастерской А.К.Андрющенко) вполне оправдались, и на трех заводах было приступлено к осуществлению производства этого нового взрывчатого вещества, а именно на казенном Охтенском заводе взрывчатых веществ, на заводе Кротэ в Петрограде и на Штеровском динамитном заводе на юге России. На последнем заводе, в особенности, благодаря посланным туда от комиссии техникам Рязанову и Шевченко, удалось уже в августе получить первую сотню пудов тринитроксилла, а в сентябре стали получать на этом заводе тысячи пудов.

Из других взрывчатых веществ следует отметить здесь приготовление пикриновой кислоты, добываемой из бензола посредством его хлорирования, нитрации и обмыливания в динитрофенол, а затем окончательным нитрованием последнего в тринитрофенол. Этот метод приготовления пикриновой кислоты, нигде в России до тех пор не применявшийся, был предложен для осуществления на двух южных заводах, на «Электроне» в Славянске и у Любимова и Сольвей, на станции Переездной. Первая тысяча пудов пикриновой кислоты с

указанных заводов была получена уже в июле, и ее производство стало быстро развиваться, в особенности на заводе Любимов и Сольвей, который уже выработал в ноябре 1915 года 5 тыс. пуд.

Необходимо отметить, что эти заказы на несколько миллионов рублей были даны с одобрения комиссии без всякого заключения контракта и без установления вперед цены на заготавливаемый продукт, — после только одних переговоров председателя комиссии с директорами заводов; было только указано наперед, что особая комиссия с представителем от государственного контроля будет определять стоимость продукта данному заводу, и правление получит сверх этой цены 10% дохода. Сколько было бы потрачено времени, и насколько стоил бы каждый заказываемый продукт дороже, если бы к оборудованию завода и его производству было бы приступлено после заключения контракта с Г. А. У. Но, конечно, такой успех переговоров с заводоуправлением и немедленный приступ к установке оборудования для изготовления необходимых взрывчатых веществ даже на тех заводах, которые в мирное время никогда не занимались ими, может быть объяснен особым патриотизмом, который был проявлен некоторыми заводчиками, и их полным доверием к той организации, которая была поставлена во главе дела заготовки взрывчатых веществ. Всем было хорошо известно, что наша комиссия всегда шла навстречу в смысле оказания технической помощи заводам, была против всяких бюрократических приемов и улаживала всякие трения и недоразумения, которые могли возникнуть в Г. А. У.

В особенности большое доверие к комиссии и высокое патриотическое чувство к родине было проявлено директорами правления заводов Любимов и Сольвей, В.В.Орловым и С.Б.

Теплиц, которые, не преследуя в данном случае никаких коммерческих целей, всю свою энергию направили на установку на заводе нового метода получения пикриновой кислоты, — несмотря на то, что завод никогда не занимался органическими синтезами и не имел в виду и в мирное время заниматься технологией органических соединений.

За этот первый период времени деятельности комиссии (примерно до осени 1915 года) было налажено также производство динитронафталина на заводах Трехгорного Пивоваренного завода в Москве и на Штеровском динамитном заводе в Екатеринославской губернии; динитронафталин шел в количестве 20% в сплав с пикриновой кислотой для снаряжения снарядов. На заводе Шеринг в Москве было установлено производство детонатора-тетрила, и его получение началось с сентября; на заводах Виннера в Саблине, Лепешкина в Москве и на Шлиссельбургском было установлено производство пикриновой кислоты из фенола, и уже с мая стал поступать этот продукт вновь оборудованных заводов, причем эти заводы с этого времени стали снабжаться карболовой кислотой, которая добывалась синтетически в Москве на заводе Фарбверке. Такой успех в значительной степени может быть приписан инженеру Р.К.Эйхману, который своим примером воодушевлял своих сотрудников и рабочих, понявших всю важность возложенной на них задачи и согласившихся работать без перерыва даже во время Страстной и Пасхальной недель.

Как шел в 1915 году рост производительности заводов, призванных изготовлять взрывчатые вещества, видно из цифр выработки по месяцам (в тыс. пуд.): частные заводы дали в феврале 1,4 т. п., в апреле — 8,8, в июне — 28,2, в августе — 44,8 и в октябре — 74,0; соответствующие цифры для казенных

заводов составили 5,0, 8,6, 9,2, 9,0 и 11,5; вся выработка в целом была равна в феврале 6,3 т. п., в апреле — 17,4 в июне — 37,4, в августе — 53,9 и в октябре — 85,4 т. пуд.

Из этой справки видно, что уже через полгода комиссией была выполнена поставленная ей задача, и что увеличение выработки взрывчатых веществ было исключительно достигнуто оборудованием частных заводов, производительность которых возросла чуть не в 50 раз, — в то время, как казенные заводы увеличили свою производительность к сентябрю 1915 года только в два раза.

Глава IV. Организация производства серной и азотной кислот

Для изготовления громадного количества взрывчатых веществ и порохов требовалось также и громадное количество серной кислоты, и потому наша комиссия должна была обратить сугубое внимание на добывание этого продукта, а также и исходного для него продукта, серного колчедана.

До войны в России добывалось до млн. пудов серной кислоты в месяц, причем необходимый для ее изготовления серный колчедан, главным образом, привозился из заграницы; на Урале и на Кавказе добывалось не более 5-6 млн. пудов серного колчедана в год, в то время, как для приготовления указанного выше количества серной кислоты его требовалось до 19-20 млн. пудов. Летом 1915 года, вследствие военных операций на нашем Западном фронте, вполне ясно обнаружилось, что заводы серной кислоты, расположенные в Риге и в Царстве Польском, дававшие до 500 тыс. пудов серной кислоты в месяц и работавшие на привозном из заграницы колчедане, не могут продолжать своей деятельности. Вследствие этого добыча серной кислоты в России в июле 1915 года упала до 700 тыс. пудов в месяц, несмотря на налаженное производство исходных основных материалов. Дальнейшее же увеличение производства взрывчатых веществ настоятельно требовало от комиссии принятия самых энергичных мер для скорейшей организации производства минеральных кислот в России на отечественном сырье. Комиссия всегда держалась того взгляда, что прочным и устойчивым может считаться лишь то производство, для которого все без исключения сырые материалы могут быть разысканы внутри страны, а само производство обслуживается русским техническим персоналом.

Для быстрого выяснения вопроса о возможности в скором времени построить новые сернокислотные заводы и установить

достаточную добычу колчедана на Урале, я собрал в Петрограде всех заводчиков серной кислоты и представителей серно-колчеданных рудников и предложил им в двухнедельный срок представить свои соображения, расчеты, сметы и строго обоснованные цены на двухгодичных контракт. Сначала было устроено заседание представителей колчеданных промышленников, которые представили обстоятельные доклады, в какое время они могут поднять добычу колчедана на Урале и на Кавказе до 30—40 мил. пудов в год и по какой цене они могут доставить в течении двух лет колчедан сернокислотным заводчикам. Собранный в Москве в 20-х числах июня съезд сернокислотных заводчиков и представителей серно-колчеданных рудников вполне выяснил программу расширения добычи серной кислоты и серного колчедана на весьма приемлемых для казны условиях, причем в основу всех расчетов была принята цена на колчедан в 30 коп. за пуд. Сернокислотные заводчики предложили цену в 1 руб. 40 коп. за пуд купоросного масла (93—95% моногидрата) и 2 руб. за олеум. Цены для того времени были очень высокие, но принимая во внимание, что контракты на поставку серной кислоты заключались на два года, комиссия взрывчатых веществ решила согласиться с предложенными ценами и предложила незамедлительно приступить к расширению производств, не дожидаясь оформления всех деталей и веря в поддержку комиссии.

Так как летом 1915 года уже образовалось Особое Сопровождающее по обороне под председательством Военного Министра (тогда вместо Сухомлинова был назначен генерал Поливанов), то мероприятия по обороне должны были быть утверждены этим органом. Поэтому я тотчас же внес в Сопровождающее по обороне разработанный комиссией проект организации производства серной кислоты исключительно на русских колчеданах.

нах. В этом проекте испрашивалось разрешение на организацию районных бюро комиссии для наблюдения за постройкой новых заводов, за правильной работой старых, за распределением серной кислоты по заводам, как работающим на оборону, так и для некоторых нужд частной промышленности; предполагалось открыть следующие районные бюро: Петроградское, Московское, Уральское, Кавказское, Южное, Верхне-Волжское и Казанское. Особое Собрание по обороне утвердило представленный доклад и поручило комиссии организовать в кратчайший срок добычу в надлежащих размерах, как колчедана, так и серной кислоты, причем для установления сроков поставки, авансов для постройки заводов и цен на серную кислоту и олеум мне было поручено представить соображения после выяснения этого вопроса на съезде сернокислотных заводчиков. Летом и осенью уже было приступлено к постройке около 20 новых сернокислотных заводов, которые должны были увеличить вдвое выработку серной кислоты в России. Постройка заводов серной кислоты, часть которых устраивалась по контактному способу, должна была закончиться в годичный срок, но уже к январю 1916 года выработка серной кислоты увеличивалась до 1 млн. пудов, а к марту 1916 года было выработано уже 1.296.918 пудов, что составило увеличение более 500 тыс. пудов, так что недостаток серной кислоты не мог уже служить препятствием к расширению производства пороха и взрывчатых веществ.

Для такого успешного выполнения наряда на серную кислоту, комиссии пришлось принять целый ряд мероприятий к разработке отечественных месторождений серного колчедана, цинковой обманки, свинцового блеска и серы, как необходимых материалов для фабрикации серной кислоты. Так как металлический свинец составляет главнейший строительный

материал для кислотных заводов, то была поощрена выплавка свинца на новых месторождениях свинцовых руд, открытых на Юго-Восточном склоне Урала. Одновременно с постройкой сернокислотных заводов при помощи Волчанского Земства, комиссией была организована в Харьковской губернии подготовка мастеров по свинцово-плавильному делу.

В период расширения фабрикации взрывчатых веществ, когда новые кислотные заводы еще не начали функционировать, в стране произошел кислотный кризис, так как частная промышленность не получала достаточного количества кислот, усиленно потребляемых пороховыми и взрывчатыми заводами. С остатками кислоты для частного потребления началась спекуляция и искусственное повышение цен. Поэтому и была создана специальная организация районных бюро комиссии для надзора за выработкой минеральных кислот на всех частных заводах и для распределения остатков кислоты между частными потребителями, сообразно важности применения этой кислоты в интересах государственной обороны. Организация районных бюро по надзору за частными химическими заводами во многом способствовала не только правильному снабжению частной промышленности минеральными кислотами, но и расширению выработки минеральных кислот до наибольших размеров. Благодаря организации технического надзора, удалось значительно улучшить технику производства на частных заводах и, кроме того, удалось бороться с неблагоприятными последствиями кризиса в перевозках и в снабжении топливом.

Нашей комиссии ставился упрек, что цены на серную кислоту нами были назначены слишком высокие. Чтобы парализовать эти нападки, я старался доказать в Г.А.У., что контракты заключаются на долгий срок и что цены на все товары сильно

поднимутся; поэтому если мы и переплатим за серную кислоту в начале, то зато казна будет в большом барыше в недалеком будущем. Я оказался прав, и в конце того же 1915-го года уже заводчики стали жаловаться и говорить, что «генерал Ипатьев лучший коммерсант, чем мы», и что «мы скоро будем терпеть убытки от низкой цены на серную кислоту, поставляемую для заводов взрывчатых веществ». В их заявлениях было много правильного, а потому, чтобы парализовать убытки, могущие произойти для сернокислотных заводов, комиссия предложила позволить заводчикам продавать излишки серной кислоты на частный рынок по возвышенной цене; количество излишней кислоты устанавливалось председателем данного района. Вследствие такой меры было достигнуто удовлетворение серной кислотой остальных видов промышленности.

Пока не была произведена эта организация, комиссии приходилось разрешать в каждом данном случае отпуск кислоты частным потребителям, что, конечно, не могло входить в ее функции. В этой связи не могу не рассказать об одном случае. Прапорщику, который был контролером от нашей комиссии на Тентелевском заводе в Петрограде, мною было приказано не отпускать в критический период серной кислоты на нужды частного рынка без особого разрешения комиссии. Верховный Санитарный Начальник всей страны и фронта принц А.П.Ольденбургский приказал по просьбе городского управления отпустить 200 пудов серной кислоты с Тентелевского завода. Молодой мой приемщик отказал в отпуске и предложил обратиться ко мне. Вечером я был вызван по телефону из дворца принца Ольденбургского, с предложением явиться на другой день в 8 часов утра во дворец для дачи объяснений по поводу неисполнения приказа принца. Ровно в 8 часов утра я был во дворце и должен был сначала

явиться к помощнику принца по санитарной части, тайному советнику Иорданскому. Этот господин с лисьей физиономией и довольно несимпатичной наружностью встретил меня очень недружелюбно и заявил мне, что принц крайне недоволен моими распоряжениями; было ясно, что он вообще старался меня напугать.

Чувствуя себя вполне правым, я смело вошел в кабинет принца, который поздоровавшись со мною стал бегать по комнате и предложил мне изложить причину отмены его приказа. Вместо того, чтобы защищаться или оправдываться, я сразу же занял наступательную позицию.

«Ваше Императорское Высочество, разве Вы можете допустить, чтобы два разных лица могли давать приказания по одному и тому же делу? Подумайте, что из этого получится, — спросил я. — Если бы я ранее знал Ваше распоряжение об отпуске кислоты для городского водопровода, что безусловно необходимо, то, конечно, ни одной минуты не было бы задержки в ее отпуске. А Ваши подчиненные обратились не ко мне, на которого возложена эта трудная задача удовлетворить снабжение армии взрывчатыми веществами, а к маленькому приемщику, которому мною строго на строго приказано исполнять приказания, исходящие из комиссии».

Не успел я закончить этих слов, как принц подошел ко мне и сказал:

«Правильно, генерал! Только при таких условиях может быть порядок. Поступайте так вперед, а я буду все требования направлять к Вам».

На его лице, хотя и довольно суровом и сердитом, я мог прочитать, что у него нет никакого гнева по отношению ко мне, и понял, что старик почувствовал ко мне симпатию.

Разговор принял очень благодушный характер, и принц внимательно расспрашивал о моей деятельности.

В то время ему было 72 года, но он был очень живым и энергичным человеком и был способен работать в течении целого дня без усталости. С первого же дня моего знакомства с ним я почувствовал к нему симпатию и никогда при дальнейших с ним встречах, а их было не мало, не испытывал перед ним никакого страха и всегда говорил ему откровенное мнение о всех возбужденных им вопросах. Окружавшие люди страшно его боялись и говорили мне, что в гневе он был ужасен. Мне пришлось потом увидеть его на фронте в гневном настроении. Действительно, он мог нагнать страх. Но люди боялись его потому, что чувствовали за собою вину вследствие или недобросовестного отношения к делу или же взяточничества. К сожалению, многие призванные им для работы люди жестоко его обманывали.

Принц Александр Петрович Ольденбургский был очень образованным человеком, интересным собеседником, любившим науку и немало сделавшим для развития культуры в России. Принцу мы были обязаны основанием Института Экспериментальной Медицины, где директором был И.П. Павлов. Для народного развлечения принц в Петербурге и в Москве основал Народные Дома. На Кавказе, в горах, он устроил замечательные курорты. Но живой и подчас неуравновешенный характер создали не совсем правильную оценку его личности. Так, например, от великого князя Сергея Михайловича я услышал, что при дворе его называли «Сумбур-Паша». Но он завоевал мою симпатию, и я мог с удовольствием работать с ним; мне еще придется не один раз говорить об этом выдающемся человеке.

Несмотря на планомерную и довольно успешную работу по обеспечению заводов взрывчатых веществ и других важнейших отраслей промышленности серной кислоты, в Особое Совецание по Обороне были поданы две докладные записки, которые имели целью доказать нерациональную постановку серно-кислотного дела нашей комиссией. Одна записка, поданная А.Е.Маковецким, главным образом, доказывала недостаточность нашей программы заготовки (около 20—22 млн. пудов в год); А.Е.Маковецкий полагал необходимым добывать до 80—90 млн. пудов в год, т.е. в четыре раза более. Талантливая составленная, записка легко могла увлечь читателя. Но делать эксперименты в таком масштабе, не учитывая сил страны, перед которой стояло очень много и других важных задач, это значило рисковать не создать того крайне необходимого, в чем нуждалась страна для своей обороны. Не надо было быть пророком, чтобы предсказать то ужасное положение, в котором очутилась бы нарождающаяся русская химическая промышленность, если бы она большую часть своих сил и материалов направила бы на изготовление такого громадного количества серной кислоты. Никакого нет сомнения в том, что Россия нуждается в гораздо большем количестве серной кислоты не только в военное время, но даже и в мирное время, хотя бы для приготовления удобрительных туков; но эту грандиозную программу необходимо выполнять последовательно и постепенно, не обижая и других отраслей промышленности.

Что касается другой записки, исходившей от химической секции Московского Военно-Промышленного Комитета, то она имела в виду, главным образом, обратить внимание на целый ряд вопросов, которые, по мнению Военно-Промышленного Комитета, не были затронуты нашей комиссией.

Когда я прочитал эту записку и увидел, какие лица принимали участие в ее составлении, то я был очень удивлен поверхностным отношением к этому сложному вопросу и совершенно не основательной критикой тех мероприятий, которые были проведены в жизнь моей комиссией для увеличения производства серной кислоты. Указанные в записке мероприятия по улучшению производства были настолько малозначительными, что было бы гораздо рациональнее Военно-Промышленному Комитету (общественной организации) переслать их прямо в комиссию взрывчатых веществ для рассмотрения и проведения в жизнь. Но, узнав при ознакомлении с запиской, что в ее составлении главное участие принимали некоторые сернозаводчики Московского района, я понял, откуда дует ветер: во главе их стоял С.Д.Шеин, — директор-распорядитель Ушковских заводов, поставлявших серную кислоту военным заводам до войны.

С.Д.Шеин, по образованию химический инженер Московского Технического Училища, представлял из себя очень характерную фигуру. Волжанин по происхождению, он обладал очень широкой русской натурой и давал ей полный размах во всех случаях его разнообразной и веселой жизни. На службу в Товарищество Ушковых он поступил тотчас же по окончании Училища, и в сравнительно короткое время сделался директором-распорядителем. Неизвестно, каким образом он стал богатым человеком, владел многими акциями Ушковых и во время войны купил у богатого подрядчика Перцова в Москве дом старинной русской архитектуры, заплатив за него триста тысяч рублей. Несомненно способный и ловкий человек, Шеин имел, однако, большой недостаток: был пьяницей и кутилой. Красивый по наружности, с большой русой бородой и приветливым лицом, при первом знакомстве он мог произво-

дить на каждого, с кем ему приходилось иметь дело, симпатичное впечатление и внушить к себе доверие. В начале моего знакомства с С.Д.Шеиным и я верил его патриотическим порывам, но когда я увидел его имя чуть не на первом месте в докладной записке, поданной в Особое Совещание, то я сразу понял, что именно он старался подорвать доверие к деятельности комиссии, потому что цены, на которые были заключены контракты с казной, ему и некоторым другим сернозаводчикам уже начали казаться слишком малыми. К нему примкнул еще один сернозаводчик Южного Района, г. Ясный, и некоторые другие.

Записка попала в руки председателя Государственной Думы, М.В.Родзянко, члена Особого Совещания, и он, по ознакомлении с ней, вызвал меня к себе в кабинет Таврического дворца. Кроме меня, он пригласил еще членов Государственной Думы, которые входили в Особое Совещание: Савича, Дмитриюкова и др. М.В.Родзянко уже был знаком с моей деятельностью, как председателя комиссии, так как я, по своему положению, постоянно бывал в Особом Совещании и делал все доклады по вопросам заготовки взрывчатых веществ. Особенно памятен ему был мой доклад об организации производства серной кислоты и об образовании районных бюро для наблюдения за деятельностью всех частных заводов. В то время председателем Особого Совещания был военный министр Поливанов, которого очень уважали все члены Государственной Думы. В этом заседании Родзянко отметил правильность предложенной организации и предложил мне быть «кислотным диктатором». Поэтому Родзянко был крайне удивлен запиской Московского Комитета и попросил меня дать ему объяснения. Мне не трудно было показать, насколько слабы были воздвигнутые против меня обвинения и что меры, предлагаемые в

записке, уже принимаются комиссией. Родзянко и присутствующие члены Государственной Думы остались вполне удовлетворенными моими разъяснениями и Родзянко приказал внести записку на рассмотрение ближайшего заседания подготовительной комиссии: все вопросы, ранее поступления в Особое Собрание, должны были поступать в подготовительные комиссии; их было две, — одна по артиллерийским вопросам под председательством министра торговли и промышленности С.И.Тимашева, а другая по инженерным вопросам, под председательством военного инженера проф. генерала Саткевича. На заседании подготовительной комиссии были вызваны из Москвы члены Военно-Промышленного Комитета, которые в присутствии Родзянко и членов Государственной Думы повели критику моей деятельности. Подготовительная комиссия, выслушав обе стороны, пришла к единогласному заключению, что наша комиссия вполне правильно и энергично ведет работу по расширению производства серной кислоты и что надо только пожелать, чтобы и впредь дело продолжало оставаться в руках генерала Ипатьева.

Последнее постановление было сделано потому, что я, между прочим, заявил на заседании, что, если мои критики находят возможным найти более дельного человека для ведения этого трудного дела, то я готов тотчас же передать ему возложенную на меня эту обязанность.

После этого неудачного нападения, общественные организации, как Военно-Промышленный Комитет, так и Союз Земств и Городов, не высказывали какого-нибудь недовольства моей деятельностью.

Из материалов, необходимых при фабрикации взрывчатых веществ, оставалась еще азотная кислота, которая изготовлялась не на отечественном сырье, а на привозном, — на чилий-

ской селитре. Комиссия делала попытки использовать отечественные залежи селитры, о которых имелись сведения. К сожалению, детальное обследование геологов и химиков не подтвердило благонадежности месторождений селитры. Тогда комиссия обратилась к разработке новых способов получения азотной кислоты из аммиака; последний материал вырабатывался попутно с бензолом при коксовании угля. В связи с тем толчком, который был дан улавливанию побочных продуктов коксования, благодаря заказам на постройку бензольных заводов, выработка аммиачных вод в России стала быстро возрастать, и этот новый источник сырья для фабрикации азотной кислоты приобрел весьма серьезное значение. Комиссии удалось привлечь выдающиеся научные и технические силы для решения вопроса о превращении аммиака в азотную кислоту.

Первые опыты по окислению аммиака в азотную кислоту были сделаны в химической лаборатории Технологического Института. К осени 1915 года в подвале указанной лаборатории И.И.Андреевым уже была устроена значительная лабораторная установка, которая давала все основания для реализации этого дела уже в заводском масштабе. И.И.Андреев предпринял затем небольшие заводские опыты на бензольном заводе Пиетт в Макеевке; после получения им хороших результатов, я вошел с представлением в Главное Артиллерийское Управление о постройке первого завода для производства азотной кислоты путем окисления аммиака, причем указывал, что инженер Свицын, директор Юзовских заводов, для постройки казенного завода предоставлял безвозмездно необходимую площадь земли близь завода и обещал существенную помощь по постройке этого предприятия. В представленном докладе предлагалось изготовлять вместо азотной кислоты

сразу аммиачную селитру, надобность в которой для снаряжения снарядов была чрезвычайная, а доставка из Норвегии сильно задерживалась, вследствие трудности транспорта и большого спроса на нее со стороны Англии и Франции.

После утверждения Военным Советом предварительного проекта, была создана Хозяйственная Строительная Комиссия, которая под моим руководством приступила к разработке полного проекта большого завода на 600 пудов азотной кислоты в день. В состав комиссии вошли членами Л.Ф.Фокин, И.И.Андреев, А.А.Яковкин и Н.М.Кулепетов, который и был приглашен строителем завода. Проект был составлен инженер-технологом Н.М.Кулепетовым, проявившим исключительную энергию и талант в разработке всех деталей новых конструкций аппаратов, необходимых для этого нового процесса, и ему, такому молодому инженеру, удалось с редким умением довести дело до конца и пустить завод в ход в начале 1917 года, употребив на постройку его менее года.

Во время составления проекта в Строительную Комиссию через кн. Волконского поступило предложение от трех иностранных инженеров построить в России завод для производства азотной кислоты окислением аммиака, причем они указывали, что имеют концессии уже в Франции, Италии и, кажется, Англии. Условия, на которых они согласились бы построить завод и открыть свои секреты по добыванию азотной кислоты, были очень невыгодными для казны, так как пришлось бы уплатить не один миллион рублей за приобретение их способа. Им было предложено показать нашей комиссии их проект с тем условием, что и комиссия со своей стороны покажет им все детальные чертежи своего проекта. Каково же было удивление иностранных инженеров, когда они увидели, что наш проект не только вполне удовлетворяет их высоким

требованиям, но и даже содержит некоторые для них новые детали; само собою разумеется, что все переговоры после этого были закончены, и русская казна не потеряла несколько миллионов рублей.

Несмотря на чрезвычайную недоверчивость к идее постройки нового завода, все же удалось провести в Военном Совете ассигнование необходимых кредитов. На все это новое дело вместе с постройкой жилых домов для рабочих, ушло 2 миллиона рублей.

Я привел здесь так подробно историю постройки азотного завода, чтобы на наглядном примере показать, как было с первых шагов организовано в нашей комиссии дело введения в России новых производств и создания новых государственных сооружений. Научные основы, разработка химических реакций и методов контроля процесса всегда предшествовали техническим изысканиям и составлению проектов. Но эта длинная и утомительная дорога предварительной научной и технической разработки метода давала те неоценимые результаты, что, во-первых, создавала полную уверенность в успехе проводимых начинаний и позволяла брать на себя тяжелую моральную ответственность перед государством, отпускавшим необходимые кредиты на постройки; а, во-вторых, во время этой предварительной работы, формировался кадр химиков и техников, будущих руководителей и исполнителей новых планов и сооружений. Успех совершенно неоспоримых предприятий всецело зависел, при тяжелых условиях пережитой эпохи, от дружной самоотверженной работы преданных своему делу сотрудников, верящих в успех задуманного начинания и вдохновляемых в работе сознанием важности возлагаемых на них задач и великим значением этих задач для будущего нашей страны. Кроме переходных задач военного времени, необхо-

димось предпринимаемых сооружений для будущего развития русской химической промышленности весьма поддерживала рвение всех сотрудников дела. Можно с уверенностью сказать, что, благодаря счастливому подбору и вдохновению сотрудников, были получены исключительно богатые результаты с теми скромными средствами, которые были в нашем распоряжении.

Глава V. Производство бензола и толуола

В этот же период своей деятельности наша комиссия обратила самое серьезное внимание на развитие на Юге России, в Донском бассейне, производства бензола, толуола, ксилола и нафталина, которые являются, с одной стороны, исходными веществами для приготовления взрывчатых веществ, а в мирное время могли бы являться необходимым сырьем для получения красок и фармацевтических препаратов. Как уже было указано выше, особая строительная комиссия успела к сентябрю 1915 года выстроить казенный Кадиевский бензольный завод с производительностью до 200 тысяч пудов сырого бензола в год; за это же время в Макеевке фирма Оливье Пиетт, благодаря удивительной энергии бельгийского инженера Пирона, построила новый бензольный завод с производительностью около 120 тысяч пудов сырого бензола. Затем заводам фирмы Эванс Коппэ, улавливающим при коксовании аммиак, было предложено перейти на улавливание ароматических углеводородов, жертвуя при этом аммиаком; эта мера позволила через очень короткий срок приступить к получению бензола без особых переделок, и она оправдывалась тем обстоятельством, что сернокислый аммоний, добываемый поглощением аммиака серной кислотой, все равно во время войны не находил себе сбыта ни в России, ни за границей. Чтобы видеть развитие общей производительности бензоловых заводов за 1915 год, я приведу здесь только несколько цифр: всеми бензоловыми заводами было произведено в феврале 15,6 тыс. пудов, в апреле — 16,4, в июне — 17,6, в августе — 32,0, в октябре — 57,5 и в декабре — 58,0 тысяч пудов.

Как видно из этих данных, уже к октябрю производительность сырого бензола была почти в четыре раза большей, чем в феврале, и толуола, выделанного из сырого бензола, хватало для частных и казенных заводов для переработки его в тротил.

Комиссии пришлось с самого начала своей деятельности обратить внимание на очень важный вопрос, — на ректификацию сырого бензола. До того времени на юге России сырой бензол, получаемый на заводах Эванса Коппэ, подвергался разгонке на специальные сорта без выделения бензола, толуола и ксилола в чистом состоянии; на рынок поступал 90-процентный бензол, содержащий, главным образом, бензол с примесью толуола; 50-процентный бензол, содержащий, кроме бензола, большое количество толуола, а также некоторое количество ксилола, и, наконец, сольвент нефтя с различным содержанием в нем ксилола. Для изготовления взрывчатых веществ, для синтеза карболовой кислоты надо было получать очень чистые ароматические углеводороды, и потому надо было поставить правильно ректификацию сырого бензола, представляющего из себя смесь ароматических углеводородов, причем на долю бензола, толуола и ксилола в среднем приходится 65%. В начале деятельности нашей комиссии очищенный бензол, 90% и 50%, подвергался ректификации на бензол и толуол, главным образом, в Петрограде на Тентелевском химическом заводе и обходился до 9 рублей за пуд; на юге в Донецком бассейне не было ни одного завода, который мог бы произвести эту фракционировку, и потому очищенный бензол приходилось везти в Петроград для ректификации, а потом отправлять толуол на Самарско-Сергиевский завод взрывчатых веществ для приготовления тротила, а бензол в Москву для получения фенола и обратно на юг на завод Сольвей для приготовления пикриновой кислоты. Такое ненормальное положение дела не могло быть терпимо, и потому фирме Оливье Пьетт в Макеевке было предложено построить ректификационный завод для получения чистых бензола и толуола (с платой по 50 коп. с пуда); кроме того, предполагалось после постройки казенного бензолового завода в Кадиевке построить

там же мощный ректификационный завод, что и было впоследствии исполнено.

Так как Тентелевский завод не мог справиться с перегонкой всего количества очищенного бензола, необходимого для военного и морского ведомств, то наша комиссия решила приспособить ректификационные спиртовые заводы для перегонки очищенного бензола. В первую очередь было обращено внимание на казенный спиртоочистительный Гутуевский завод в Петрограде. И.Н.Аккерману совместно с инженером-технологом Круповесом и Н.А.Клюквиным, лаборантом Артиллерийской Академии, было поручено приспособить спиртовые перегонные аппараты для получения чистых бензола и толуола. С этой задачей указанные лица справились в очень короткое время, и уже в апреле можно было приступить в валовой перегонке сначала очищенного бензола, а потом даже и сырого бензола, так как Н.А.Клюквиным в скором времени была сделана установка для промывки сырого бензола.

В виду большого недостатка в то время толуола, многие химики были заняты вопросом о возможности его получения помимо каменноугольной смолы. Лабораторные исследования и литературные данные указали на возможность добывать толуол из некоторых сортов бензина, если последний подвергнуть ректификации и отобрать такую фракцию, которая будет содержать 12—15% толуола. Фракцию, содержащую такое количество толуола, можно подвергнуть нитрации и выделить моонитротолуол, который на заводах взрывчатых веществ можно обратить в тротил. Наибольшую настойчивость в деле извлечения толуола из бензина проявил заведующий отделом неорганической химии в научно-технической лаборатории военного ведомства И.И.Андреев, который после поездки в Галицию для изучения калиевых солей обратил внимание на

богатство ароматическими углеводородами бензина галицийской нефти. На основании доклада И.И.Андреева в нашей комиссии относительно возможности быстрого извлечения их из большого запаса галицийской нефти в Драгобыче, было решено послать туда несколько опытных лиц от фирмы бр. Нобель, чтобы добыть фракции бензина с насколько возможно богатым содержанием толуола. К сожалению, наступление австрийцев и немцев на Галицийском фронте в мае 1915 года заставили отказаться от этого предприятия, но зато было обращено внимание на необходимость установки у нас извлечения толуола из бензинов Майкопского и Грозненского месторождений.

В Особом Совещании по обороне, начавшем функционировать уже в начале июня 1915 года, мною было доложено о необходимости установок для извлечения толуола из бензинов майкопского и грозненского месторождения. Это предложение было принято Совещанием. Для организации этого производства я был командирован вместе с И.Н.Аккерманом на Кавказ, в Екатеринодар и Грозный. После переговоров и обследования на месте И.Н.Аккерману было поручено составить проект извлечения из бензинов фракции богатой толуолом, а также проект нитровочных мастерских для нитрации толуола в мононитротолуол. В скором времени была образована под моим председательством хозяйственная строительная комиссия для постройки ректификаторов бензинов и нитровочных мастерских; в ее состав вошли инженер-технолог Л.Ф.Фокин, И.Н.Аккерман и др. Ответственным строителем указанных мастерских был назначен И.Н.Аккерман, который со свойственной ему энергией и повел дело постройки, предложив комиссии построить в Екатеринодаре и Грозном также небольшие заводы азотной кислоты для нитрации толуола. На заводе, построенном в Екатеринодаре около заводов «Обще-

ства Майкопских Нефтеперегонных Заводов», которые охотно пошли навстречу этому делу, уже во второй половине 1916 года началось правильное производство моонитротолуола обработкой нитрующей смесью фракции бензина, содержащей от 15 до 20% толуола; ежемесячная производительность моонитротолуола доходила до 2.000 пудов в месяц, который отправлялся на Самарско-Сергиевский завод для переделки в тротил. В Грозном, на заводах «Русский Грозненский Стандарт и Ахвердова», Н.И.Аккерманом было предложено извлекать толуол из лигроина, и для получения около 4.000 пудов толуола в месяц пришлось сделать громадную установку ректификационных колонн; производство было пущено к началу 1917 года.

В виду того, что требования на тротил продолжали расти, вновь образованный Химический Отдел Военно-Промышленного Комитета посвятил ряд заседаний выяснению вопроса об увеличении, насколько возможно, добычи толуола разнообразными способами. В первую голову был подвергнут обсуждению вопрос о постройке новых коксовых печей с рекуперацией и улавливанием всех побочных продуктов. На одном из первых заседаний Химического Отдела Военно-Промышленного Комитета мною был сделан доклад о том, что уже сделано в Донецком бассейне в смысле увеличения добычи сырого бензола, и каким заводам и фирмам были сделаны предложения о постройке новых заводов для улавливания побочных продуктов коксования. Все, что можно было в сравнительно короткий срок использовать для увеличения сырого бензола, нами было сделано и, если Центральному Военно-Промышленному Комитету представилось бы возможным сделать что-либо существенное в этой области, то представители военного ведомства, которые присутствовали на заседаниях, могли бы только приветствовать такое стремление

помочь в деле снабжения армии. Но для того, чтобы в скорейшее время выяснить возможность постройки еще новых коксовальных печей с улавливанием побочных продуктов, по моему предложению, было постановлено просить Н.Ф. Дитмара (председателя съезда горнопромышленников юга России) немедленно отправиться в Донецкий бассейн, собрать в Харькове заводчиков, с которыми и выяснить, возможно ли в годичный срок, не нарушая работ, предпринятых комиссией по заготовке взрывчатых веществ, построить новые коксовые печи и новые бензолные заводы.

Доклад, сделанный Н.Ф.Дитмаром после месячного промежутка, показал, что заводчики и владельцы каменноугольных копей едва ли будут в состоянии сделать что-либо существенное в деле увеличения добычи сырого бензола, так как для постройки заводов и коксовых печей понадобится такая масса материалов и рабочих рук и такой их транспорт, что они не могут взять на себя ответственности за аккуратное исполнение возложенного на них заказа. Тогда в заседании Химического Отдела Ц.В.П.К. А.Н.Трифоновым было сделано предложение о постройке в течение 10—11 месяцев в Донецком бассейне до 2.000 коксовых печей с улавливанием побочных продуктов, при чем это предприятие должно было быть субсидировано казной, и для его выполнения потребовалось бы до 45 миллионов рублей; кроме того, автор проекта предполагал принудительно заставить владельцев коксовых печей взамен старых построить новые печи с улавливанием побочных продуктов.

Это предложение было сделано в конце июля, когда я от тяжелой работы захворал и по настоянию врача должен был несколько дней оставаться дома. Я лежал в постели с повышенной температурой и сильно ослабленным, как вдруг появляется Фокин и говорит мне, что я должен во что бы то ни

стало присутствовать на заседании Военно-Промышленного Комитета.

«Без Вас, — сказал Фокин, — будет вынесено неправильное решение и тогда будет очень трудно поправить дело».

Я понял, что мне действительно надо отправиться на заседание. Несмотря на мою страшную слабость, Фокин повез меня на заседание, на котором я сказал то, что нужно было, чтобы вскрыть нелепость внесенного проекта. Повторилась та же история, что и с проектом Маковецкого относительно расширения производства серной кислоты. Химический Отдел В.П.К. после дискуссии внес проект Трифонова в Особое Совещание по Обороне вместе с моим особым мнением. Докладчиком в Особом Совещании по Обороне выступил я и указал, что исполнение этого проекта практически невозможно без того, чтобы не нарушить ту строительную работу бензолных заводов, которая теперь ведется в Донецком бассейне. Финансовая сторона проекта не выдерживает серьезной критики, а принуждение к сломке старых печей и замена их новыми не представляется возможным, вследствие отсутствия таких законов в Российском государстве; проект Совещанием был отклонен. Теперь, когда можно спокойнее и беспристрастнее критиковать деятельность отдельных лиц и учреждений, делается вполне очевидным, какие громадные затруднения встретились бы при осуществлении этого проекта, и сколько было бы внесено лишней путаницы в техническую жизнь Донецкого бассейна, и без того уже, из-за недостатка топлива и транспорта, выведенную из своих нормальных условий. Необходимо было иметь много энергии, чтобы доказать явный вред таких экспериментов и убедить, что лица, их предлагающие, могут разрушить то, что создавалось на строго деловой почве.

Имея в виду, что постройка новых коксовых печей и бензольных заводов, которые уже были предприняты разными фирмами по заказу нашей комиссии и которые должны были дать необходимое количество толуола, могут задержаться, вследствие грандиозности работ по постройке и оборудованию сразу большого количества однородных сооружений, комиссия решила развить производство бензола и толуола из нефти, подвергая последнюю пирогенетическому разложению. Уже с начала 1915 года в различных лабораториях велись опыты над разложением нефти при высокой температуре по методу, предложенному впервые Никифоровым и осуществленному в заводском масштабе в Кинешме. Профессора Тихвинский, Зелинский и Лебедев к началу осени 1915 года имели много лабораторных данных, позволивших приступить к заводскому производству. Так как стоимость производства толуола из нефти гораздо выше, чем из газов коксовых печей, то было ясно, что заводы, изготавливающие толуол пирогазацией нефти, не будут стремиться развить их производительность. Но, принимая во внимание, что стоимость нефтяного толуола не превосходила 25 рублей за пуд, было выгоднее получать его в России и таким путем, чем выписывать его из заграницы и платить за него золотом.

Первые заводские опыты по пирогазации нефти были проведены нашей комиссией в Казани на городском газовом заводе. Благодаря работам Аушчапа, Пиккеринга и Грожана, дело было налажено в сравнительно короткое время, и на заводе стали добывать нефтяной бензол и толуол, которые по своим качествам были вполне пригодны для изготовления взрывчатых веществ. Хотя казанский городской газовой завод мог давать только небольшие количества ароматических углеводородов (около 1.000 пудов в месяц), но установка на нем пирогазации нефти оказалась школой по этому вопросу

и в значительной степени способствовала успеху устройства заводов в Баку.

Химическая секция Центрального Военно-Промышленного Комитета с самого начала своей деятельности обратила свое внимание на расширение производства бензола и толуола пирогенизацией нефти и посвятила ряд заседаний для всестороннего разрешения этого вопроса. Профессорами Парай-Кошицем и Смоленским был составлен предварительный проект постройки такого бензолово-толуолового завода, и была составлена приблизительная смета на устройство завода и по эксплуатации с добычей до 4.000 пудов бензола и толуола в месяц. После согласия Бакинского Военно-Промышленного Комитета, председателем коего состоял А.О.Гукасов, взять дело постройки завода в свои руки, Главное Артиллерийское Управление заключило с ним договор в октябре 1915 года с тем, чтобы первая поставка бензола и толуола началась бы через 7 месяцев. Благодаря энергии А.О.Гукасова, хозяйственная сторона строительных работ не оставляла желать ничего лучшего, но зато техническая часть, за неимением знающих инженеров-химиков, была совершенно в неудовлетворительном состоянии. Когда я в начале 1916 года посетил строительную комиссию бензолового завода в Баку, то председатель ее А.О.Гукасов обратился ко мне с просьбой о помощи; надлежало найти и пригласить знающих техников и вообще способствовать с научно-технической стороны постановке всего этого нового дела. Конечно, наша комиссия приложила все усилия, чтобы помочь бакинцам. В их строительную комиссию был командирован из Казани инженер-технолог Ю.А.Грожан, и в помощь к нему для научной разработки вопросов был командирован военный инженер-технолог Н.Д.Матов. Означенные лица проявили большую энергию и быстро справились с возложенной на них задачей. Ю.А.Грожан в непродолжитель-

ном времени прислал обстоятельную докладную записку о необходимых изменениях в проекте и смете, причем оказалось возможным сделать в проекте существенные сокращения, не вредившие делу. Уже к осени 1916 года завод был пущен в ход и со сравнительно небольшим запозданием стал давать очень хорошие продукты.

К сожалению, инженер Грожан оказался очень плохим администратором, и на него посыпались жалобы; меня просили обследовать обстановку, при которой приходилось работать другим инженерам и служащим. В следующий мой приезд в Баку я подробно обследовал деятельность всех служащих и после подробного объяснения, данного мне В.П.Кравцом и Н.Матовым (моим учеником по Академии, очень способным химиком), я решил отозвать Грожана из Баку, и в конце 1916 года Химическим Комитетом был командирован для управления заводом в Баку инженер Задохлин, который довел производительность завода до максимума, проявив большое умение в этом трудном деле.

Одновременно с постройкой завода Военно-Промышленного Комитета, в Баку было приступлено к постройке бензоловых заводов из нефти фирмами братьев Нобель, Бекендорф и Нефтегаз. Из них только одна фирма братьев Нобель справилась со взятой на себя задачей и, можно сказать, блестяще выполнила в срок весь свой заказ. Несомненно, работы проф. Тихвинского, бывшего на службе у фирмы братьев Нобель, а также применение для пирогазификации нефти особого генератора директора фирмы братьев Нобель Е.Г.Круссера и особое благожелательное отношение всех лиц, причастных к выполнению этого процесса, способствовали поразительному быстрому налаживанию этого нового дела в нефтяной промышленности. Необходимо отметить, что Химический Комитет все время был в контакте с заводоуправлением и во все трудные

минуты жизни нового завода приходил на помощь, как советами, так и присылкой опытных людей, которые могли помочь в тех или других встречавшихся затруднениях; в особенности Химический Комитет оказал помощь в деле очистки сырого бензола и толуола и их ректификации.

Мне самому пришлось принять большое участие в выделении толуола из жидкого продукта, полученного пиролизом нефти²¹. Во время войны в 1915 и 1916 г.г. я был 5 раз в Баку и совместно с проф. Тихвинским разрабатывал в лаборатории Товарищества братьев Нобель все детали по получению толуола и бензола, удовлетворяющих всем требованиям, которые Г.А.У. ставило для толуола, идущего на приготовление тротила. Фирма Братья Нобель стала первой поставлять бензол и толуол артиллерийскому ведомству и значительно обогнала Бакинский Военно-Промышленный Комитет. Ею одной было поставлено до 20 тысяч тонн чистых бензола и толуола по цене около 16 рублей за пуд. Интересно здесь отметить, что фирма Нобель после подсчета всех расходов и значительного бонуса, который был дан всем работникам, принимавших участие в проведение в жизнь этого процесса, не понесла никакого убытка.

Что касается фирм Бенкендорфа и Нефтегаза, то они получили заказы позднее, и их установки были готовы только к концу войны, так что только фирма Бенкендорф доставила небольшое количество бензола и толуола. Но во всяком случае польза от пирогазации нефти для получения бензола и толуола была существенной, общее количество добытых таким путем продуктов дошло до 25—30 тысяч тонн, что вполне

21 См. воспоминания К.В.Хагелина: «Мой трудовой путь». Нью Йорк, 1945 г., стр. 343.

оправдало и затраченную энергию, и израсходованные средства.

Глава VI. Взрыв Охтенского завода

Заседания Распорядительной комиссии при Г.А.У. под председательством вел. кн. Сергея Михайловича происходили еженедельно, и мне приходилось время от времени докладывать о деятельности моей комиссии и о количестве добываемых взрывчатых веществ. Великий князь относился с большим вниманием к моим докладам и моим замечаниям. Но против этой комиссии, как и против всего Г.А.У., стали циркулировать все более и более неблагоприятные для них обвинения в бездеятельности, в неумении организовать снабжение армии снарядами и патронами, ружьями и пр. В особенности недовольны были члены Государственной Думы во главе с председателем ее, М.В.Родзянко. В Петрограде во всех кругах, как деловых, так и общественных, были страшно озлоблены против военного министра Сухомлинова, который втерся в доверие Государя и Государыни и до объявления войны легкомысленно уверял, что Россия готова к ней во всех отношениях. Вина царя заключалась в том, что, несмотря на все предостережения, он не хотел верить, что Сухомлинов совершенно не пригоден для подготовки нашей армии к войне. Во всех военных кругах находили необходимым немедленное увольнение начальника Г.А.У. и инспектора артиллерии вел. кн. Сергея Михайловича, а также и военного министра. Но надо было совершиться особому событию, чтобы произошли указанные перемены.

В половине апреля 1915 года произошел сильный взрыв на Охтенском заводе взрывчатых веществ, который сопровождался громадным числом жертв (около 180-200 человек) и полным разрушением всего тротилового завода. Когда произошел взрыв, меня не было дома; по возвращению я узнал от жены, что вел. кн. Сергей Михайлович два раза звонил мне по телефону и просил мне передать, что на Охте произошел

взрыв. Я решил тотчас же поехать на место взрыва. Достать средства передвижения на Охту в то время было невозможно и я, выбежав на Симбирскую улицу, стал наблюдать за проезжающими по улице, предполагая, что я найду кого-нибудь из военных, которые едут на Охту.

Очень скоро я заметил карету, в которой, судя по красным отворотам его пальто, сидел генерал. Я закричал кучеру, чтобы он остановился, и, подбежав к карете, увидел, что в ней сидит штатский человек в форме министерства внутренних дел. Я задал ему вопрос, куда он едет, и, получив ответ, что он едет на место взрыва, попросил его довести меня, назвав, конечно, кто я и зачем должен туда ехать. Оказалось, что собственником экипажа был петроградский губернатор, граф Адлерберг. Я извинился за свою смелость, но он понял, почему я должен был так поступить, а потом был очень рад, что я сделался его компаньоном, так как после въезда на Охтенское шоссе, полицейские пикеты на Охту никого не пропускали, кроме военных, имевших соприкосновение с Охтенскими заводами. Благодаря моему положению мы с губернатором смогли доехать почти до самого места взрыва.

Здесь передо мною открылась ужасная картина: весь завод был снесен, и на его месте образовалась громадная яма в несколько десятков саженей в диаметре. Соседние здания, где производилось снаряжение снарядов и детонаторов, были полуразрушены, и масса убитых и раненых еще не были убраны. Некоторые снаряженные снаряды продолжали еще взрываться, — вероятно от детонации, вследствие взрыва снаряженных детонаторов. Я встретил все начальство завода и генерала Якимовича, члена Артиллерийского Комитета, который сказал мне, что взрыв произошел в мастерской, где расплавлялся тротил вместе с калиевой селитрой (азотно-кислый калий). Я оставался почти до утра на месте взрыва. В

следующие дни я побывал еще раза два на заводе, чтобы выяснить себе всю картину взрыва и наметить, какие меры надо принять к скорейшему восстановлению завода.

В ближайшие дни я был вызван вел. кн. Сергеем Михайловичем во дворец. Когда я вошел в его кабинет, то там уже был начальник Г.А.У., генерал Кузьмин-Караваев. Они обратились ко мне с вопросом, о причине взрыва. Я ответил, что для меня причина взрыва совершенно ясна, равно как и размеры разрушений, которые он причинил. Я сказал, что на всех взрывчатых заводах во всех странах взрывы могут иметь место, несмотря на то, что принимаются предохранительные меры; но работы в опасных мастерских, изготавливающих взрывчатые вещества, должны быть так организованы, чтобы от происшедшего случайного взрыва пострадало как можно меньше людей. Поэтому в таких мастерских никоим образом не должны находиться не нужные для работы взрывчатые вещества и т.п. В данном случае в виду недостатка тротила, Артиллерийский Комитет решил прибавить к расплавленному тротилу калиевую селитру и таким сплавом заливать снаряды. Нечего и говорить, что эта операция очень опасная и что всегда можно было ожидать взрыва.

Мне пришлось ознакомиться с этой операцией примерно за неделю до взрыва, когда я, вместе с генералом Ванковым, поехали на Охтенский завод, чтобы он мог узнать, каким взрывчатым веществом будут заливаться гранаты, которые он будет готовить по французскому образцу. При осмотре завода нас сопровождал начальник завода, генерал Никольский, его помощник, генерал Россевич, и начальник этой плавильной мастерской капитан Шамшев. Каково же было наше удивление, когда в помещении, соседнем с плавильной мастерской, мы нашли запасы тротила и селитры, а снаружи лежали штабеля сплава тротила с селитрой, который, как

излишек («прибыль» на техническом языке), был срезан со дна залитых гранат.

Я тогда же обратил внимание начальника завода, что эти вещества должны быть немедленно унесены в другое место, иначе они могут причинить большой вред заводу. Генерал Ванков вполне согласился со мною, и мы были уверены, что наше предложение будет немедленно приведено в исполнение. К сожалению, оно не было выполнено, и эти склады взрывчатого вещества и причинили такое разрушение завода с громадным количеством человеческих жертв.

Великий князь и начальник внимательно выслушали мой доклад и, по-видимому, совершенно отказались от предположения, что это немцы взорвали завод, о чем они сказали мне в начале моего прихода. Подобное же мнение циркулировало тогда и в городе; оно было пущено в оборот, вероятно, для того, чтобы скрыть от публики истинную, причину взрыва.

После моего доклада, они спросили меня, что же теперь делать? Я позволил себе дать такой совет: перевести весь высший заводской персонал на другую работу и назначить наиболее энергичных инженеров для постройки завода и для установления на нем надлежащего порядка. Тогда они спросили меня, кого же надо назначить начальником завода и его помощником. Я указал на моих способных учеников: на полковника В. Михайлова, как начальника, и на капитана Андрющенко, как на его помощника; эти лица, по моему мнению, будут в состоянии выполнить эту задачу. Капитан Андрющенко был в то время на фронте, начальником штаба одной дивизии, и его надлежало немедленно оттуда отозвать. Что касается до применения калиевой селитры, как подмеси к тротилу, предложенного членом Артиллерийского Комитета генералом Гельфрейхом, то оно должно быть немедленно отменено; калиевую селитру нужно заменить аммиачной

селитрой, которая в то время уже начала поступать с южных заводов в большом количестве.

Все мои предложения были приняты; все указанные лица смещены с их должностей и, конечно, стали моими неприятелями. Генерал Гельфрейх также был устранен из комиссии по снаряжению снарядов и послан в г. Архангельск для наблюдения за приемкой имущества доставляемого в этот порт нашими союзниками. Против меня он затаил злобу, дать выход которой он счел удобным позднее в тяжелые для меня дни смерти моего старшего сына, Дмитрия, геройски погибшего в боях под Вильной; встретившись в эти дни со мною, Гельфрейх сказал мне: «Примите мое сожаление о смерти вашего сына, хотя мне и не стоило его высказывать вам, так как, благодаря вам, я был сослан в Архангельск».

В тот момент я был так подавлен потерей моего дорогого, талантливого сына, что ничего не сказал Гельфрейху, хотя я вовсе и не предлагал увольнять его из Г.А.У.

В этой связи позволяю себе сказать здесь несколько слов о моем старшем сыне Дмитрие и об его героической смерти.

Наш сын, Дмитрий, отличался от всех наших детей особыми моральными качествами. Он был особым ребенком с самого раннего своего детства и был любим всеми, кто имел случай с ним познакомиться. Он ни разу не был наказуем ни в доме, ни в школе, отличался удивительной добротой к своим товарищам, помогая им и советами, и деньгами, которые иногда ему давали для покупки завтрака в школе. Он кончил 11-ю гимназию с золотой медалью, а в Университете, на естественном факультете, он за 2 года выполнил все практические занятия за весь Университет. Несомненно, он был бы оставлен при Университете для подготовки к профессорской деятельности, так как выявил особую любовь и способность к научным изысканиям по биологии.

Прапорщик запаса Гвардейской артиллерии, как только вспыхнула война, он, едва оправившись от перенесенной им тяжелой болезни (скарлатина), пошел в армию и немедленно же, в конце августа 1914 года с своим Гвардейским Артиллерийским дивизионом был отправлен на фронт. Весной 1915 года, когда было убито много офицеров в пехотных полках, то он, по своей охоте, перешел на службу в 1-й Его Величества Стрелковый полк и через некоторое время, после ознакомления со службой в пехоте, получил в командование роту. В течении полгода он участвовал во всех боях, которые выпали на долю гвардии, и получил все боевые ордена включительно до Св. Владимира 4-й степени.

Чтобы охарактеризовать доблестное поведение моего сына Дмитрия во время войны я приведу здесь несколько строк из статьи, написанной солдатом его парка, П.Городским²², под заглавием «Светлой памяти прапорщика Ипатьева» («Вестник особой армии» № 44, за 1916 г.):

«...Именно таким предметом, достойным подражания, и был прапорщик Ипатьев среди своих подчиненных солдат, которые видели в нем олицетворение доброты и любви в тяжелые минуты боевой жизни, где нужно быть объединенным одним духом, мыслью и желанием. Правда, он не был фронтовик, вымуштрованный военными манерами, который бы отличался только одной внешней формой, но он имел внутреннюю связь души с душою солдата, с которой сливался во едино. Во время физического изнурения раздавался ласковый голос прапорщика Ипатьева:

22 П.Городский был до войны рабочим Путиловского завода в Петербурге.

«Братцы, что же делать? Нужно... Ведь и неприятелю не слаще... Давайте-ка веревки, и будем помогать лошадкам».

Солдаты, слыша призыв любимого начальника, оживали как бы с притоком свежих сил. Обессилевшие лошади размуничивались, веревками зацепляли за крюки осей и тут прап. Ипатьев подавал пример, брал веревку через плечо, глядя на него, брали и остальные... «Ну, братцы, с Богом!», и общими усилиями парк втаскивали на гору или вытаскивали из грязи и после передышки трогались в дальнейший путь; если же дорога была лучше, то делали небольшой привал. Солдаты раскладывали костры, сушились, а он ходил от костра к костру, шутил с солдатами и с постоянной улыбкой ободрял всех. Невольно среди их суровой обстановки, это казалось чем-то новым, и они не чаяли души в своем юном начальнике.

Солдаты, видя доброту своего начальника, рвались за него в огонь и в воду, да и там, в парке, не остывала любовь. Если приходилось ему навестить товарищей офицеров, когда он приезжал туда, солдаты рвались заглянуть ему в лицо, узнать настроение, ответить на приветствие «здравия желаем» и поддержать коня.

Бои развивались на Л... фронте успешно. Неприятель всеми силами стремился перебраться на другой берег реки Нарева. Вот тут и пришлось ему со своими орлами блестяще выполнить возложенную задачу. Подходил момент атаки неприятельских окопов, что и было выполнено быстро. Окопы были взяты лихим ударом, неприятель опрокинут. За такое великое дело не мог он не отблагодарить своих серых богатырей, вышел бесстрашно из окопа со словами: «спасибо, до-

рогие братцы», — и не успел стихнуть ответ, как шальная пуля сразила героя и к вечеру его не стало.

Провожая его труп, рота рыдала, да и там, когда услышали печальную весть, плакали слезами горькой утраты.

Вот почему и приходит его тень в воображение знавших его и каждый помянет его словами: «Мир праху твоему, герой; ты вложил в наши сердца неизгладимую любовь, которая будет вечно памятна, как идеал отношения начальника к подчиненному; ты слил душу офицера с душою солдата».

П. Городскин. 21 сентября, 1916 года.

Я приведу также и отзыв о моем сыне его начальника командира батальона лейб-гвардии 1-го Стрелкового Его Величества полка Олега Ивановича Понтюхова, который в своем письме сообщил мне подробности об его геройской смерти в бою под Вильной, где особенно отличилась рота моего сына:

«...Не для того, чтобы угодить отеческим чувствам Вашим, а искренно и от души скажу, что он был «красой и гордостью» нашего полка, несмотря на присущую ему необычайную скромность и даже застенчивость.

Прапорщик артиллерии, он по собственному почину прикомандировывается к боевому, сильно пострадавшему уже, полку, потерявшему почти весь офицерский состав и готовому на новые потери и подвиги. Как ясно я представляю себе его, едущим на гнедом коне впереди своей роты, или со мною в голове батальона. Если у нас, старых офицеров, бывало что-нибудь на душе тяжелое, стоило лишь посмотреть на улыбающееся лицо прапорщика Ипатьева, — я бы

сказал на восторженное лицо, — поговорить с ним, и на душе станет легче. Он не был разговорчив, но он очень умел слушать и делал это с большим удовольствием, как будто душу свою отдавал в это время собеседнику.

Я ни разу не видел его, — по крайней мере, не могу припомнить этого, — мрачным, недовольным, — хотя даже мы, старые офицеры, то и дело ворчали. Мы старались беречь его, и это было не легко, потому что он был весь порыв вперед, и страх ему был, кажется, не введом. Если мы берегли его, то это, может быть, было также и «в собственных интересах», чтобы не потерять такого «душу человека»...

Мне и жене стоило не мало мучений перенести потерю такого сына, и только сознание, что его геройская смерть пошла на благо России, могло приносить нам минуты утешения.

Глава VII. Избрание меня в члены Академии наук

В конце 1914 года, в последних числах декабря я получил пакет с рассылным из Академии Наук, в котором содержалось удостоверение, что я за мои научные труды избран Императорской Российской Академией Наук ее членом-корреспондентом по химии. Это было большой неожиданностью и, конечно, большой радостью для меня, так как получение этого звания указывало мне, что я в будущем могу быть кандидатом для избрания меня действительным членом Академии Наук. До того времени я считал, что другие химики были более достойны занять место в Академии Наук; в частности, мне всегда казалось, что мой брат, профессор Петербургского университета Лев Александрович Чугаев, и по своей эрудиции и по работам, имеет все шансы быть избранным в академики. Получение мною звания члена-корреспондента невольно заставило меня несколько иначе оценивать всю ситуацию о будущем кандидате в члены Академии Наук. Но так как в Академии Наук по большей части для химии было предоставлено два кресла, которые уже были заняты академиками Вальденом и Курнаковым, людьми сравнительно не старыми (около 52 лет), то понятно, что вопрос о будущем кандидате не мог представлять для кого-нибудь особого интереса.

Тем более неожиданным было для меня получение в сентябре 1915 года письма от академика П.И.Вальдена, в котором он спрашивал, согласен ли я выставить свою кандидатуру в члены Академии Наук: по академическим правилам, нельзя было подвергнуть кандидата баллотировке без его на то согласия. В письме не указывалось, какие другие кандидаты предложены для замещения новой химической кафедры, создать которую решено было в виду громадного значения химии, как научной дисциплины. Я ответил П.И.Вальдену

согласием на баллотировку и поблагодарил его за оказанную мне честь быть названным кандидатом на такой высокий пост.

Вскоре я получил от П.И.Вальдена второе письмо, в котором он кратко сообщил, что выборы в физико-математическом отделении Академии Наук будут происходить в ноябрьском заседании (7-го ноября) и что после заседания он предполагает заехать ко мне, чтобы сообщить о результатах выборов.

Понятно, что в назначенный день, я и жена с большим волнением ожидали П.И.Вальдена. Напряжение нервов еще увеличивалось, потому что заседание в Академии Наук затянулось разрешением других дел. П.И.Вальден принес нам радостную весть: я был избран физико-математическим отделением в члены Академии Наук, причем из 20 членов, голосовавших в Академии Наук, я получил только один черный шар (говорили, что один черный шар получал каждый избираемый академик). П.И.Вальден рассказал мне некоторые подробности моего избрания. В комиссию, которая должна была наметить кандидатов, входили академики кн. Голицын, Курнаков и Вальден. Все они единогласно наметили меня первым кандидатом в действительные члены Академии, а моего брата Л.А.Чугаева решили предложить членом-корреспондентом. П.И.Вальдену было предложено написать характеристику моих работ, а о Чугаеве должен был написать Н.С.Курнаков. Но перед началом заседания физико-математического отделения Академии Наук, Н.С.Курнаков заявил Вальдену, что он составил доклад о работах Чугаева, предполагая, что он будет выставлен также кандидатом в действительные члены, а не в члены-корреспонденты. Тогда другие члены комиссии ему возразили, указав, что было решено выставить только одну кандидатуру для избрания действительного члена Академии Наук. Тогда Курнакову пришлось отказаться от своего кандидата. Своим поступком он оказал

очень плохую услугу Л.А.Чугаеву, который, вследствие этого, не был подвергнут баллотировке в члены-корреспонденты, чего он вполне заслуживал.

Интересно отметить одно замечание, которое сделал академик Вальден в этом своем рапорте Академии Наук относительно значения моих работ по катализу и введения метода высоких давлений. Он писал, что если Сабатье, который начал заниматься гидрогенизационным катализом одновременно со мною (я раньше его опубликовал опыты дегидрогенизационного катализа), только за одну каталитическую реакцию получил половину премии Нобеля (другую половину премии в том же году получил Гриньяр), то работы Ипатьева несомненно заслуживают этой же премии, так как он гораздо шире применил катализаторы для различных реакций с органическими соединениями и ввел совершенно новый метод высоких давлений, что позволило вести гидрогенизацию с такими веществами, работать с которыми по методу Сабатье было невозможно²³.

На общем собрании Академии Наук в январе 1916 года я был избран в члены Академии Наук (я получил, как всегда, один черный шар) и состоял в этом звании до 1937 года (т.е. 26 лет), когда вследствие моего отказа немедленно вернуться из Америки в СССР я был лишен этого звания и исключен из списка Академии Наук СССР. Но большевики не могли лишить меня звания академика Российской Академии Наук в Петербурге, утвержденного еще царской властью.

23 Сейчас я не помню даты, когда был помещен отзыв П. Вальдена в Известиях Академии Наук в конце 1914 или 1915 года, т.е. перед избранием меня членом-корреспондентом или действительным членом.

Глава VIII. Борьба против удушающих газов

Наша комиссия продолжала усиленно работать по изучению и установке на заводах других трудных производств, как-то пикриновой кислоты из бензола, ароматических углеводов из нефти, фабрикация нитроксилола и т.д. Комиссия всегда избегала покупки и приобретения иностранных патентов, секретов или сдачи нового дела иностранным предпринимателям на концессионных началах. Девизом комиссии было: «собственными усилиями по хорошо освещенной дороге». В мае 1915 года нам пришлось принять участие в заготовке удушающих средств. Еще в начале мая я вошел с представлением в Г.А.У. относительно заказа механическому заводу Гандурина в Иваново-Вознесенске первых 600 пудов фосгена для снаряжения им удушающих снарядов. Идея применения фосгена для этой цели появилась почти одновременно у меня и у одного знакомого Гандурина (фамилию которого я сейчас не могу припомнить), который прислал мне письмо с изложением своих соображений по этому вопросу. Он был вызван в Петроград, куда и прибыл вместе с Гандуриным, предложившим свои услуги по оборудованию фосгенового завода при условии оказания ему технической помощи. Эти переговоры о заказе фосгена совпали с первым выпуском немцами удушающих газов на Равке, на Варшавском фронте, в ночь на 17 или 18 мая. Потери, понесенные нашими войсками, вследствие неимения надлежащих противогазовых предохранительных повязок, были громадны, — около 7-8 тысяч отравленных в одну ночь, из которых большинство умерло.

Принц Ольденбургский, получивши извещение об этом событии, вызвал меня к себе и предложил мне поехать с ним в его поезде на фронт для обследования случившейся газовой атаки. Я согласился, но сказал ему, что должен получить разрешение вел. кн. Сергея Михайловича. В результате перегово-

воров я был временно командирован в распоряжение Верховного Начальника Санитарной и Эвакуационной части принца Ольденбургского для выяснения всех обстоятельств дела, для принятия мер борьбы против ядовитых газов, а также изыскания способов постановки у нас на заводах изготовления удушающих средств.

Сначала мы поехали в Варшаву, куда были доставлены с фронта все подобранные аппараты и их части, из которых был выпущен ядовитый газ. В поезде принца, кроме меня, находился профессор химии Инженерной Академии А.И.Горбов и биолог из Экспериментального Института Людоговский. Едва только мы выехали из Петрограда, как принц начал нас ежечасно собирать для обсуждения разных химических вопросов. Принц был так ко мне любезен, что пригласил меня обедать за свой стол в вагоне-ресторане²⁴, благодаря чему мне удалось ближе познакомиться с этим интересным человеком.

Мы прибыли в Варшаву рано утром и на вокзале были встречены Варшавским генерал-губернатором Стремоуховым, генералом Н.А.Даниловым (начальник снабжения Западного фронта), санитарным инспектором Северо-Западного фронта, доктором медицины Гюбенетом и уполномоченным Красного Креста А.И.Гучковым. Принц Ольденбургский, выйдя из вагона и небрежно поздоровавшись с собравшимися на перроне, начал ругать доктора Гюбенета за его нераспорядительность по раздаче противо-газовых повязок на фронте и немедленно отчислил его в запас армии, приказав передать его обязанности А.И.Гучкову.

24 За столом сидели принц, его помощник, граф Гудович, товарищ моего брата по корпусу, ген. Поливанов, впоследствии военный министр, и я.

Мне пришлось в первый раз слышать подобную ругань из уст лица, принадлежавшего к царской фамилии. Но в душе я сознавал, что принц был прав. Как только дошли до него слухи, что на французском фронте немцы начали применять ядовитые газы, принц немедленно приказал заготовить особые повязки на рот, которые были пропитаны серноватисто-натровой солью (антихлор) и могли до некоторой степени предотвратить отравление хлором. Оказалось, что эти повязки находились в лазарете корпуса, занимавшего позиции на реке Равке, под Варшавой, но не были розданы войскам.

В Варшаве мы пробыли почти два дня и все время посвящали обследованию обстоятельств, при которых была произведена газовая атака, осмотрели раненных в Уяздовском госпитале, и вместе с профессорами химии Варшавских Высших учебных заведений обменялись мнениями относительно тех мер, которые надо немедленно принять, чтобы парализовать в будущем действие ядовитых газов. Из Варшавы мы отправились в ставку Верховного Главнокомандующего, вел. кн. Николая Николаевича, которая находилась в лесу около станции Барановичи. Несмотря на поздний час нашего прибытия, великий князь немедленно нас принял и в присутствии его начальника штаба, генерала Янушкевича (моего товарища по Артиллерийскому Училищу), я сделал подробный доклад нашего обследования условий газовой атаки. Я в первый раз видел вел. кн. Николая Николаевича, и меня поразил его высокий рост, который казался еще большим в вагоне, в котором он жил. Мать великого князя была из рода Ольденбургских, так что он приходился племянником принцу А.П. Ольденбургскому и был с последним в хороших отношениях. Он поблагодарил принца, что тот заехал к нему и привез с собою химиков, которые осветили ему весь вопрос. Я доложил, что немцами на Равке был выпущен газ, — хлор, — из балло-

нов, в которых он находился под давлением в жидком состоянии, и что у нас можно также изготовить подобное количество жидкого хлора на заводах Любимов и Сольвей и на заводе «Электрон» в Славянске, причем доставка на фронт первых баллонов с хлором может быть осуществлена не ранее 4-5 месяцев.

Было отдано приказание немедленно приступить к заготовке удушающих средств, и наша комиссия пригласила для этой цели профессора Артиллерийской Академии Солонину и инженера-технолога А.Е.Маковецкого, преподавателя Технологического Института, которые и были немедленно командированы на хлорные заводы в Славянск к Любимову, Сольвей и Ко. для установки сжижения хлора, причем было указано, что это сжижение лучше всего производить по способу Баденской Анилиновой и Содовой фабрики.

Первоначально ведение дела газовой и противогазовой борьбы Высочайше было поручено Верховному Начальнику по Санитарной и Эвакуационной части, но в скором времени последовало распоряжение о передаче этого дела непосредственно военному министру; в ведении Верховного Начальника Санитарной части остались только противогазы, которые и ранее изготовлялись под его руководством. Ближайшее руководство изготовлением удушающих средств предполагалось поручить нашей комиссии, но, ввиду обилия работы, уже лежавшей на ней, решено было образовать особую комиссию по изготовлению удушающих средств под председательством И.А.Крылова, помощника начальника Научно-Технической Лаборатории военного ведомства.

Эта Комиссия У.С. (удушающие средства) начала свою деятельность в июле 1915 года и проявила большую энергию. Новый род борьбы, каким являлись ядовитые удушливые газы и жидкости, требовал, помимо теоретической разработки

проблем и массовой заготовки разнообразных химических продуктов, еще громадной работы в области обучения войск пользованию новым оружием и требовал создания специальных команд с большим количеством специального технического имущества. Чрезвычайно напряженная работа, выполненная в этой области сначала комиссией У.С., а потом Химическим Комитетом, будет описана в другом месте, а здесь я укажу только на те мероприятия, которые так или иначе касались развития отечественной химической промышленности и развития производительных сил страны в этом направлении.

Как только молва о применении удушающих веществ на фронте дошла до Петрограда, тотчас же стали обнаруживаться изобретатели, которые хотели на этом деле сделать свою карьеру, а, главное, заработать хорошие деньги. Нет возможности вспомнить теперь все разнообразные предложения, которые я начал получать по приезду в Петроград, но не могу не упомянуть об одном изобретателе, г. Братолубове, который по рекомендации члена Артиллерийского Комитета генерала Дурляхера, на дочери которого он был женат, явился ко мне в комиссию' с очень важным предложением. Он прибыл ко мне вместе с своей супругой, которая принесла с собою рекомендательное письмо от ее отца, а сам он держал палец в стакане с каким-то целебным раствором; он объяснил, что его вещество так энергично, что его пары вызвали воспаление кожи пальца. Мне не трудно было догадаться, что это вещество было фтористым водородом и особого значения это предложение не представляло. При первом же моем знакомстве с г. Братолубовым мне стало ясно, что я имею дело с авантюристом и что с ним надо быть очень осторожным.

Впоследствии он предлагал особые воспламеняющиеся жидкости, и мне пришлось командировать своих инженеров на его хутор или дачу, на станцию Варшавской дороги «Белые

Струги», где были произведены опыты с этой жидкостью. Опыты дали отрицательные результаты. Но Братолюбов, видя, что со мной пива не сварить, втерся в доверие вел. кн. Михаила Александровича (брата Государя), наговорил ему про удивительные свойства его воспламеняющейся жидкости и сказал, что ему потребуется 30 миллионов рублей, чтобы осуществить снабжение армии аппаратами-огнеметами; величину этой суммы он объяснял тем, что придется делать затраты в Америке. Великий князь доложил Государю, который согласился с целесообразностью предложения и вместо того, чтобы направить его в Особое Собрание по Обороне для детального обсуждения, великий князь сделал на докладе Братолюбова пометку, что проект заслуживает внимания. Этого было достаточно для Братолюбова, чтобы в одном из банков получить аванс в 2 миллиона рублей. Когда помощник военного министра генерал Лукомский обнаружил незаконный ход дела, он запросил мое мнение и принял надлежащие меры. Великому князю пришлось принести извинение за свое легкомыслие, а Братолюбов, получив деньги, скрылся с горизонта, довольный произведенной им аферой.

В июне 1915 года, когда благодаря особому настоянию председателя Государственной Думы М.Родзянко, проявленному в личных докладах, как Государю, так и Верховному Главнокомандующему вел. кн. Николаю Николаевичу, был уволен Сухомлинов, а также и другие министры (Горемыкин, Н.Маклаков, Саблер) и было учреждено Особое Собрание, то было решено расформировать Особую Распорядительную Комиссию по артиллерийскому заготовлению, возглавляемую великим князем Сергеем Михайловичем. Но Сергей Михайлович не долго оставался без дела: после того, как царь принял командование армиями, Сергей Михайлович организовал в

ставке, в Могилеве, особое управление при инспекторе артиллерии, «Упарт», о котором я буду говорить позднее.

Главнейшими средствами химической борьбы на фронте во все время войны являлись хлор и его производные. Как уже было указано выше, первые заказы хлора и фосгена были сделаны еще нашей Комиссией, а Комиссия У.С. продолжала сначала заготовку жидкого хлора и фосгена в увеличенных размерах, а потом приступила к разработке и заказу других удушающих средств, как-то: хлорпикрина, хлорного сульфурла, цианистых соединений и органических соединений хлора.

Хлор в больших количествах вырабатывался у нас только на заводах, изготовлявших хлорную известь, или параллельно с фабрикацией электролитического едкого натра. Кроме электролитических заводов, расположенных в Славянске и на станции Переездной, существовал лишь один завод, фабриковавший хлор химическим путем, а именно завод Ушкава в Бондюгах, Вятской губернии. Недостаточность выработки хлора на трех заводах привела к необходимости постройки новых. Новые заводы должны были строиться, как по типу электролитических, так и по типу химического разложения поваренной соли. Была заказана постройка четырех новых электролитических заводов в Самаре, при станции Рубежной, на Юге, и в Финляндии, в Воркузе и Кояне; кроме того, электролитический завод в Славянске был значительно расширен постройкой нового корпуса, удвоившего производительность этого завода. Но так как электролитические заводы строились медленно, то было приступлено к сооружению трех простейшего вида химических заводов: в Саратове, близ Сенгиля и близ Мелекеса.

Наша комиссия, близко соприкасавшаяся с деятельностью комиссии У.С. и помогавшая ей в снабжении ее заводов

основными материалами, находила, однако, нецелесообразным постройку казенных хлорных заводов в Финляндии, в Воркаузе и Кояне, — в особенности имея ввиду неблагоприятные экономические последствия для будущего нашей химической промышленности. Финляндия, как известно, является серьезным потребителем хлорной извести для писчебумажного дела, а также и едкого натра. Расширение хлорной промышленности внутри России, в связи с потребностями обороны, должно было повлечь за собою перепроизводство и кризис в ближайший период по окончании войны. Однако, эти простые и ясные соображения не были в состоянии преодолеть желания построить казенные хлорные заводы в Финляндии на дешевой водяной силе, и в результате было приступлено к созданию на казенный счет двух хлорных заводов в Финляндии, положивших начало независимости Финляндии в области одной из главнейших отраслей химической промышленности.

Когда в 1916 году комиссия У.С. вошла в состав Химического Комитета, в качестве II отдела, председателем Химического Комитета был возбужден вопрос о ликвидации постройки хлорных заводов в Финляндии в Воркаузе и Кояне (рапорт начальнику Г.А.У., 12 мая за № 30). Но Особое Совещание по Обороне, принимая во внимание настоятельную для армии нужду в жидком хлоре, решило не ликвидировать этого дела, а для ускорения постройки и избежания волокиты учредить при Г.А.У. Хозяйственную Строительную Комиссию по типу существующих строительных комиссий. Необходимо заметить, что наша комиссия получила предложения со стороны Финляндии, Царства Польского и Прибалтийских губерний на поставку минеральных кислот, взрывчатых веществ и других химических продуктов, но эти предложения ею отклонялись, как не подходящие для военного времени и не способствующие развитию русской промышленности в мирное время.

Производство жидкого хлора ставило перед русской техникой ряд новых задач величайшей трудности. Дело сжижения газов в заводском масштабе связано с разрешением целого ряда механических проблем; в частности, обращение со столь активным газом, каким является хлор, представляло громадные трудности. Приходилось работать вне всякой связи с западно-европейской техникой. Были испробованы разные типы конструкций компрессоров для сжижения, пока, наконец, не были установлены на всех заводах компрессоры по типу Баденского. Приходилось обучать персонал обращению с холодильными установками и обращению с баллонами, наполненными жидкими газами. Настойчивые труды в этом направлении увенчались успехом, и жидкий хлор в больших и мелких баллонах отечественного производства стал весьма ходким продуктом не только на фронте, но и на химических заводах внутри страны. К концу деятельности Химического Комитета были закончены постройкой все заводы, кроме большого электролитического завода в Самаре, но доставка жидкого хлора в баллонах происходила только с двух заводов, — «Электрона» в Славянске и Любимов, Сольвей и Ко., — которые поставляли от 1.000 до 1.500 пуд. в день. Даже это количество было чрезмерно велико, так как фронт мог выпускать сравнительно небольшое количество удушливых газов, в результате чего к концу весны у нас образовался запас до 100 тыс. пуд. жидкого хлора в баллонах, хранить который представляло немалые затруднения.

Другой важный газ, требовавшийся для фронта, хлорокись углерода или фосген, приготовить было еще труднее, чем хлор. Тем не менее заводы фосгена, построенные в Иваново-Вознесенске, Москве, Казани, у Любимова и Сольвей (станция Переездная) и ст. Глобино, за исключением последнего, все были пущены в ход. Благодаря творчеству приглашенных

техников, удалось достигнуть хороших результатов и усовершенствований в этом производстве. В особенности удачной оказались установка фосгена на заводах Шустова и сыновья в Москве, оборудованная проф. Е.И.Шпитальским, положившим массу труда для выработки сперва лабораторного, а потом и заводского метода, для синтеза фосгена. Фосген примешивался к жидкому хлору в баллоны и, кроме того, употреблялся для снаряжения удушающих снарядов. Хотя фосген и не играет столь важной роли в промышленности, как хлор, но его фабрикация чрезвычайно ценна для синтеза ряда важных органических продуктов, пигментов и фармацевтических средств.

Комиссией У.С. была заказана постройка двух заводов жидкого сернистого газа. Жидкий сернистый ангидрид нашел применение для фабрикации хлористого сульфурила, которая была установлена ранее в Московском Промышленном районе. Вслед за хлористым сульфурилом последовала фабрикация метилового эфира и хлорсульфоновой кислоты. Из производных фосгена следует отметить фабрикации хлорангидридов муравьиной кислоты, впервые установленную в России на заводе Воронцова-Вельяминова. Меньшее значение имело сооружение ряда заводов для фабрикации хлоропикрина, который употреблялся, как удушающее средство для наполнения химических снарядов.

Особую область, затронутую Комиссией У.С., составляло изготовление цианистых соединений и различных производных синильной кислоты. Попытки прямого синтеза синильной кислоты не увенчались успехом, но, благодаря деятельности комиссии, в центральных губерниях была значительно расширена фабрикация желтого синькали.

Из второстепенных производств следует упомянуть фабрикации мышьяковистых соединений, хлорного олова, хлорис-

того хромилы и т.п. Из органических продуктов укажем на фабрикацию технического хлороформа, создавшуюся в Пермской губернии. Одной из самых больших заслуг комиссии является получение в заводском масштабе брома из маточных рассолов Крымских соляных промыслов. Русский бром, полученный впервые в 1917 году в Сакках, мог появиться только благодаря всесторонней поддержки этого трудного начинания со стороны комиссии У.С. и Химического Комитета. Помимо осуществленных в заводском масштабе новых производств, следует указать на большую подготовительную работу по изучению методов синтеза ряда сложных органических препаратов, отличающихся смертоносным или сильно раздражающим эффектом. Эти жидкости были предназначены для наполнения артиллерийских снарядов. Часть из перечисленных мероприятий в области расширения нашей химической промышленности осуществлялась уже во время включения комиссии У.С. в состав Химического Комитета.

Комиссия У.С. с самого начала своей деятельности работала в полном контакте с Русским Физико-Химическим Обществом, которое оказало ей громадную поддержку в смысле выработки различных лабораторных методов получения разнообразных химических соединений, необходимых для газовой борьбы. Для более рациональной помощи Комиссии У.С. Совет Физико-Химического Общества 11 сентября 1915 года вошел в Особое Совещание по Обороне с ходатайством об отпуске средств для организации Военно-Химического Комитета и при нем небольшого опытного завода — мастерской, на котором можно было бы после лабораторных исследований испытать в малом заводском масштабе выработанные методы получения нужных для военного дела химических продуктов. Наша комиссия в сильной степени поддержала это ходатайство, так как не раз уже пользовалась услугами Физико-

Химического Общества для разрешения различных вопросов и уже имела в своем составе постоянного члена профессора Чугаева, которому было поручено исследование по вопросу о рафинации платины и приготовлении платинового катализатора для производства олеума; для выполнения этого исследования комиссия отпустила необходимые для опытов средства и исходный материал.

В конце 1915 года Военно-Химический Комитет при Физико-Химическом Обществе был окончательно сформирован и получил средства для производства научных исследований; но необходимо подчеркнуть, что все профессора и преподаватели, которые принимали участие в работах Военно-Химического Комитета, не получали никакого вознаграждения и отдавали свое время и знания совершенно безвозмездно. Деятельность Военно-Химического Комитета продолжала все время расширяться и принесла большую пользу сначала Комиссии У.С., а впоследствии и Химическому Комитету. После окончания войны опытный завод на Ватном острове продолжал свою работу и имел существенное значение для установления некоторых производств, в особенности сахарина. Позднее Военно-Химический Комитет преобразован в Институт Прикладной Химии, причем все хозяйство Ватного Острова, как-то имущество Винного склада и опытный завод, было передано в заведывание Института. В организации опытного завода на Ватном острове активное участие принимал энергичный инженер-технолог Климов, который во время большевиков все время оставался директором этого очень важного учреждения.

Глава IX. Создание Химического комитета

В январе 1916 года, во время поездки председателя Комиссии У.С., И.А.Крылова, вместе с начальником II Отдела Техническо-Артиллерийских заведений, генералом М.П.Дымша, для обследования Глобинского Химического завода, должностящего изготавливать фосген, случилось крушение поезда, во время которого безвременно погиб М.П.Дымша, а И.А. Крылов получил очень тяжелое поранение, которое ему едва не стоило жизни. Нервное потрясение и физические страдания, конечно, не позволяли ему оставаться на таком ответственном посту в такое горячее время, и потому он был заменен постоянным членом Артиллерийского Комитета А.А. Дзержковичем, который заменял его и во время болезни и его лечения летом в Крыму на Сакских грязях до сентября 1916 года. Начальник Г.А.У., генерал А.А.Маниковский, после случившегося несчастия с И.А.Крыловым и М.П.Дымша, имел ввиду соединить Комиссию У.С. с нашей комиссией под моим общим председательством. Но, принимая во внимание громадную организационную работу нашей комиссии, которая требовала от меня в то время особо напряженной деятельности и частых разъездов, эта мысль была временно оставлена, и председателем комиссии У.С. был назначен А.А.Дзержкович, который уже ранее работал по снаряжению снарядов удушающими средствами.

К началу 1916 года снабжение армии и страны различными химическими продуктами и добывание сырья для нужд химической промышленности находились в ведении целого ряда учреждений; не лишне будет их перечислить: наша комиссия по заготовке взрывчатых веществ, Комиссия У.С., Военно-Химический Комитет, Комитет Военно-Технической Помощи, Химический Отдел Центрального Военно-Промышленного Комитета, Химический Отдел Земгора, Химические

отделы Московского и других провинциальных Отделений Военно-Промышленного Комитета, и, наконец, в Управлении Верховного Начальника Санитарной и Эвакуационной части находилась тоже отдельная часть, которая должна была вести некоторыми химическими производствами. Таким образом, отдельных организаций существовало больше, чем достаточно, но никакого органа, который мог бы объединить эти учреждения, помочь им в отыскании сырья и необходимых материалов и распределить последние сообразно потребностям, отвечающим данному моменту, создано не было. А потребность в нем была огромная. Большинство учреждений уже стало признавать нашу комиссию вследствие обширности возложенных на нее задач, за орган, которому должны быть приданы наиболее широкие функции по объединению химической промышленности. Отдельные отрасли химической промышленности, часто тесно между собою связанные по характеру продуктов, необходимых для их производств, постоянно обращались в нашу комиссию со своими нуждами и с просьбой объединить деятельность их заводов; так в конце 1915 г. под моим председательством был устроен съезд представителей жировой промышленности для решения целого ряда вопросов, связанных с получением мыла, свечей и, в особенности, глицерина, — надобность в котором для приготовления нитроглицерина, вследствие большого спроса на динамит для военных и горных работ, сильно возросла. Такое объединение представителей различных видов химической промышленности имело очень большое значение и позволяло проконтролировать себестоимость изготавливаемых продуктов и установить правильное снабжение работающих заводов необходимыми материалами. Тем не менее некоторые важные химические вопросы решались и без ведома нашей комиссии, — и иногда безусловно к

вреда для общего дела насаждения здоровой химической промышленности в нашем отечестве.

Кроме общих соображений о необходимости объединения учреждений, работающих на химическую промышленность, возникло еще одно специальное обстоятельство, которое в начале 1916 года настоятельно требовало создания особого органа, который мог бы наиболее рациональным образом способствовать выполнению всех задач, поставленных химической промышленности обороной страны.

Я уже рассказывал выше, в каком трагическом положении очутилась наша страна, когда немцы в мае 1915 года впервые пустили в ход ядовитые газы. Борьба против удушливых газов должна была заключаться в употреблении особых противогазовых повязок или масок, содержащих в себе такие вещества, которые могли бы поглощать эти ядовитые газы. Так как было известно, что немцы выпускают, главным образом, хлор, то первые предохранительные повязки состояли из марли, пропитанной раствором гипосульфита (серноватисто-натриевой соли). Но такие повязки были явно недостаточны; нужно было создать настоящий противогаз. К сожалению, дело с выработкой хорошего типа такого противогаза продвигалось очень медленно, и к осени 1915 года, кроме марлевых, пропитанных гипосульфитом, повязок, наша армия не имела никакого другого средства для борьбы с удушливыми газами. На наше счастье в течение остальной части 1915 года и зимы 1916 года немцы не выпускали ядовитых газов, и потому мы имели возможность столь продолжительное время сравнительно спокойно работать над созданием хорошего противогаза, подходящего для борьбы с различными ядовитыми газами. В особом отделе Управления Верховного Начальника, ведающем противогазами, не было энергичных и знающих людей, которые могли бы организовать это трудное дело и привлечь к

работе людей, могущих осветить этот вопрос с различных сторон. Но отдельным лицам, которые взялись за эту работу по своей инициативе, удалось достичь весьма значительных результатов; в первую очередь здесь следует упомянуть работы профессора Н.Д.Зелинского, который уже осенью 1915 года предложил употреблять для поглощения хлора, фосгена и некоторых других газов активированный древесный уголь, употреблявшийся ранее для очистки спирта. Поверочные опыты, сделанные профессором А.Е.Фаворским в лаборатории Петроградского Университета, вполне подтвердили правильность достигнутых проф. Зелинским результатов, и, казалось, это предложение Зелинского надо использовать как можно скорее, — тем более, что в это же время инженер Кумант предложил и противогазовый аппарат, в котором можно было с удобством применить активированный уголь для поглощения газов.

К сожалению, как это часто бывало у нас, началась бесконечная волокита, которая сильно затормозила проведение в жизнь столь важного изобретения. С одной стороны, самолюбие лиц, работавших в отделе противогазов Верховного Начальника, не позволяло им откровенно признать, что не у них, а на стороне сделано это открытие; с другой стороны, авторы изобретения боялись потерять приоритет на него, и, вследствие этого, лишиться материальных и других выгод. Способ активации угля хранился в большом секрете, а так как винные склады и материалы находились в ведении Верховного Начальника, то отпуск угля для активирования не мог быть совершен без его согласия. Началась переписка, из которой стало ясно, что отдел противогазов сам решил использовать уголь для противогазов и потому мог только отчасти удовлетворить просьбу проф. Зелинского. Не считаясь с существованием противогаза Кумана-Зелинского, отдел противогазов Вер-

ховного Начальника стал вырабатывать свой тип, который получил название противогаза Горного Института: в коробку противогаза, кроме активированного угля, помещались еще натронная известь, производство которой в заводском масштабе у нас впервые было установлено в Петрограде на пивном заводе Дурдина, где собирались также и противогазы.

Таким образом, в начале 1916 года намечались две организации, которые стремились создать у нас сухой респиратор, который мог бы предохранять от удушливых газов в течение продолжительного времени, т.е. более часа, и в котором можно было бы легко дышать и даже двигаться. В ставке Верховного Главнокомандующего начальник штаба генерал Алексеев чрезвычайно интересовался результатами опытов с противогазами, и в письме к военному министру генералу Поливанову настойчиво просил принять все меры к тому, чтобы к весне 1916 года наша армия была бы снабжена достаточным количеством сухих противогазов, так как мокрые противогазы не могли считаться надежным предохранительным средством против ядовитых газов, а, предполагалось, что с весны немцы будут в широком масштабе применять удушливые средства.

Для выяснения вопроса о лучшем типе противогаза в присутствии Верховного Главнокомандующего, по инициативе Верховного Санитарного Начальника принца Ольденбургского, в специально приспособленном вагоне были сделаны опыты с различными образцами. В результате респиратор Куманта-Зелинского был найден наилучшим, хотя и образец Горного Института удовлетворял тем требованиям, которые тогда ставились для хорошего противогаза. После этого отдел противогазов Верховного Начальника решил сделать большой заказ до 2½ миллионов типа Горного Института и 400 тысяч типа Кумант-Зелинского, причем последний заказ он предложил взять Военно-Промышленному Комитету. Исполнение

противогазов Горного Института было налажено на заводе «Респиратор», на Обводном канале, в зданиях бывшего пивного завода Дурдина. Этот завод был очень хорошо оборудован для выделки респираторов, но к валовой фабрикации и сдаче противогазов мог приступить только в мае 1916 года. Что касается противогазов Куманта-Зелинского, то Военно-Промышленный Комитет не сразу приступил к изготовлению противогазов, так как в это время он получил и от Генерального Штаба крупный заказ на респираторы, причем в ближайшее время должен был поставить до миллиона штук. Хотя заказ на респираторы совершенно не входил в функции Генерального Штаба, но произошло это под влиянием недоверия, как со стороны Ставки, так и Особого Совещания по Обороне, к деятельности Отдела противогазов Верховного Санитарного Начальника.

В это же время Отдел Генерального Штаба по Управлению Обучения Войск поднял вопрос о создании при Управлении Генерального Штаба Военно-Химического Комитета с громадными полномочиями, который должен был вести и противогазовым делом, и газовой борьбой, и обучением войск этому делу, а также снабжением армии удушливыми средствами. Идея возникновения такого органа у авторов этого проекта появилась под влиянием, с одной стороны, недоверия к деятельности Противогазового Отдела Принца Ольденбургского, а с другой стороны, и недовольства деятельностью Комиссии У.С. Заручившись принципиальным согласием генерала Алексеева на создание Военно-Химического Комитета при Генеральном Штабе и не переговоривши предварительно с Начальником Г.А.У., в ведении которого до тех пор состояли заготовки всевозможных химических продуктов, начальник Генерального Штаба приказал в марте 1916 года образовать Совет вновь учреждаемого Военно-Химического Комитета,

деятельное участие в котором стали принимать генерал Каменский, полковник Костевич, подполковник Тарковский, бывший начальник Управления Верховного Начальника Горязин; в числе членов Совета были приглашены полковник Держкович, академик Курнаков, академик князь Голицын и другие. Совет Комитета начал свою работу, не дожидаясь утверждения Положения о Военно-Химическом Комитете, которое было представлено в спешном порядке в Высший Совет для утверждения штатов и для отпуска средств на его содержание, и в первую голову 24 марта дал заказ Военно-Промышленному Комитету на респираторы Кумант-Зелинского.

Но в это время генерал Поливанов был удален с поста военного министра, и на его место был назначен начальник Интендантского Управления генерал Шуваев. После поездки в ставку Верховного Главнокомандующего военный министр приказал начальнику Г.А.У., генералу Маниковскому, дать свое заключение по поводу положения и штата Военно-Химического Комитета, долженствующего быть при Управлении Генерального Штаба. Генерал Маниковский, а также генерал-инспектор артиллерии, ознакомившись с проектом Положения, нашли, что объединение всех химических вопросов в одном органе является в данное время крайне необходимым и что ведению такого Химического Комитета должны подлежать также взрывчатые вещества и все исходные химические материалы; такой Химический Комитет должен находиться в ведении Г.А.У., которое уже имеет в своем составе нашу комиссию и комиссию У.С. Эти заключения Г.А.У. и инспектора артиллерии были переданы мне, и я должен был лично сделать доклад военному министру и высказать ему свое мнение, где должен находиться Химический Комитет.

Генерал Шуваев назначил мне явиться рано утром 4-го апреля и принял меня немедленно после моего прибытия.

Вновь назначенного военного министра я видел первый раз, но слышал о нем много, как о честном и достойном уважении человеке, от его подчиненных в интендантском ведомстве, в котором он навел очень хорошие порядки. Генерал Шуваев был еще не старый человек, лет 55, очень живой и с располагающей наружностью. Он очень просто меня принял, сказал комплимент о моей деятельности и просил меня откровенно высказать мнение относительно организации полновластного Химического Комитета и какому высшему органу он должен быть подчинен.

Я ему ответил, что, конечно, я буду совершенно откровенен, потому что никого не боюсь и всегда был независим в своих мнениях. Генералу Шуваеву очень понравилось мое вступление, а в особенности его очень рассмешило, когда я сказал ему, что лично мне совершенно безразлично, какому главному управлению я буду подчинен, — хотя бы Святейшему Синоду! Успех деятельности вновь образуемого Комитета будет зависеть исключительно от прав и обязанностей председателя Химического Комитета и от размеров ненужной бюрократической опеки высшего начальства. Если будет оказано доверие председателю этого Комитета, которое он, по своей предыдущей деятельности, заслужил со стороны различных ведомств, то можно поручиться, что дело пойдет также хорошо, как оно шло и в Комиссии по заготовке взрывчатых веществ.

После этого доклада и полученных разъяснений по целому ряду организационных вопросов военный министр приказал мне в самом спешном порядке составить положение и штаты Химического Комитета и внести его на рассмотрение Военного Совета в ближайший же четверг, 7-го апреля. Несмотря на такой краткий срок и необходимость провести штаты предварительно через Межведомственное Совещание для рассмот-

рения кредитов, положение и штаты Химического Комитета были внесены на рассмотрение Военного Совета 7-го апреля. В Военном Совете мне пришлось дать все разъяснения о положении дела с взрывчатыми и удушливыми веществами и ответить на возражения, которые были сделаны по поводу подчинения Химического Комитета Г.А.У. В итоге поданный мною проект был принят без изменения, и 16-го апреля он уже был утвержден Высочайшим приказом.

Химический Комитет находился в ведении Г.А.У., и председатель Химического Комитета находился в непосредственном подчинении начальнику Г.А.У.; он должен был так же делать время от времени доклад о положении дела начальнику штаба Верховного Главнокомандующего. Химический Комитет состоял из 5 отделов: взрывчатых веществ, удушливых средств, зажигательных средств и огнеметов, противогазового и кислотного. Каждый отдел имел свои отдельные заседания и мог образовывать комиссии для рассмотрения подведомственных ему вопросов. Для окончательного разрешения важнейшие вопросы вносились в пленарное заседание Химического Комитета, собиравшегося не менее одного раза в неделю'. В состав Комитета входили в качестве постоянных членов два члена Академии Наук, начальники научно-технических лабораторий военного и морского ведомств, представители от Военно-Промышленного Комитета и Земгора, от Военно-Химического Комитета, состоящего при Русском Физико-Химическом Обществе, от второго хозяйственного отдела Г.А.У., а также начальники отделов Химического Комитета и начальника отдела по обучению и организации войск Главного Управления Генерального Штаба. Кроме постоянных членов, председателю Химического Комитета было предоставлено право приглашать в качестве сведущих членов ученых консультантов. Из привлеченных к деятельности Химического

Комитета наибольшее участие в работе принимали следующие лица: академик Н.С.Курнаков, профессора А.Е.Фаворский, Л.А. Чугуев, А.А.Яковкин, Г.В.Хлопин, А.А.Лихачев, В.Е.Тищенко и А.П.Поспелов.

Для приведения в исполнение всех постановлений Химического Комитета и для наблюдения за деятельностью всех заводов взрывчатых веществ и химических продуктов вся химическая промышленность была сосредоточена в следующих районных бюро: Петроградском, Московском, Верхневолжском в Кинешме, Казанском, Южном в Харькове и Кавказском в городе Баку. Кроме того в Харькове помещалось Бензольное Бюро, ведающее всеми бензольными заводами Донецкого бассейна²⁵. Для деятельности этих бюро была составлена особая инструкция, утвержденная председателем Особого Сопровождающего по Обороне. Они должны были проявлять на местах свою инициативу и были подчинены председателю Химического Комитета. Лица, поставленные во главе этих бюро, оказались на высоте своего положения и своей неутомимой и талантливой работой оказали громадную услугу обороне государства. Председателем Петроградского Бюро был назначен военный инженер-технолог В.В.Шнегас, Московского — К.Е.Фроссар (лейтенант французской службы, долго служивший в Москве на красильных фабриках), в Кинешме — инженер-технолог Покрышевский, в Казани — инженер-технолог Ю.И.Аушкап, в Харькове — военный инженер-технолог Лиссовский, в Харькове, в бензольном бюро — военный инженер-технолог В.А.Баранок, в Баку — военный инженер-технолог Г.Г.Годжелло. Кроме того, председателю Химиче-

25 Эти Бюро были сформированы уже при Комиссии по заготовке взрывчатых веществ и теперь были только расширены, с подчинением им новых заводов Комиссии У. С.

ского Комитета был подчинен химический батальон, который должен был готовить химиков-солдат для комплектования 14 химических команд, которые входят в состав армий для работы с удушливыми средствами и для выпуска газов из баллонов на фронте.

Для правильного начала деятельности Химического Комитета надо было найти подходящее помещение, в котором можно было бы сосредоточить все пять отделов Комитета. По счастью, в Научно-Технической Лаборатории военного ведомства было почти готово помещение, предназначенное для физического отдела лаборатории. По соглашению с начальником лаборатории Г.А.Забудским, почти все техническое здание, находящееся на Госпитальной улице (угол Парадной), было предоставлено для нужд Химического Комитета, и сравнительно в короткий срок (примерно через 2-3 недели) Комитет мог начать свою работу в этом направлении.

Глава X. Работа по снабжению фронта противогазами

Первым насущнейшим вопросом, главным образом, ради которого и был создан Химический Комитет, был вопрос о скорейшем осуществлении заказа противогазов Куманта и Зелинского. Заказ был дан Военно-Промышленному Комитету и Земгору, но никаких условий для приема противогазов не имелось, и потому приходилось буквально все вырабатывать сначала. С другой стороны, дело снабжения армии противогазами другого образца, а именно Горного Института, и мокрыми противогазами, оставалось в руках Верховного Начальника санитарной части.

Вследствие этого обстоятельства, в положении о Химическом Комитете право избрания начальника IV противогазового отдела Комитета пришлось предоставить принцу Ольденбургскому, который, в это время был, к сожалению, в отсутствии, на Кавказе, а потому вопрос о назначении ответственного лица на столь важное место и в такое горячее время откладывался на неопределенное время. Организация Противогазового Отдела при Химическом Комитете была сделана, хотя и без ведома принца Ольденбургского, но тем не менее, ранее утверждения этого дела в Военном Совете, я был у помощника Верховного Начальника санитарной части, члена Государственного Совета А.И.Иорданова, в присутствии члена Государственного Совета А.Д.Самарина, и доложил ему, как обстоит дело, сообщив, что Главное Управление Генерального Штаба уже дало самостоятельно заказ Военно-Промышленному Комитету, не уведомив Управление Начальника Санитарной части, и что, если не будет осуществлен Военно-Химический Комитет при Генеральном Штабе, то все равно будет создан Химический Комитет при Г.А.У., которому и поручат дело заказа респираторов Куманта и Зелинского. А.И. Иорданов вполне сочув-

ственно отнесся к подчинению Химического Комитета Г.А.У. и высказал предположение, что и принц Ольденбургский будет доволен совместной работе Отдела Противогазов с Химическим Комитетом.

На другой же день после рассмотрения и одобрения Военным Советом Положения о Химическом Комитете, под моим председательством было созвано совещание из лиц, принимавших участие в разработке различных противогазов, для выяснения всех относящихся сюда вопросов, и специально для создания в Петрограде и в Москве приемочных комиссий, которые должны были выработать инструкции для приема готовых противогазов и активированного угля. Профессору Зелинскому было предложено немедленно приступить в Москве к установке производства активированного угля на одном или нескольких винных складах. В Петрограде Приемочная Комиссия была назначена под председательством доктора Никитина, ближайшими сотрудниками к которому были назначены доктора Дмитриев и Беднарж; в Москве председателем был назначен доктор Покровский, а сотрудниками доктор Деньгин, химик Гинкен и др. От Химического Комитета для технической помощи были командированы инженеры-технологи Л.Ф.Фокин и Б.П.Сысоев. С самого начала в работах Приемочной Петроградской Комиссии стали принимать деятельное участие профессора Хлопин, Фаворский и Чугаев и начальник отдела неорганической химии, Ив. Ив. Андреев, в лаборатории которого производились всевозможные испытания противогазов и анализы активированного угля и других материалов.

Выработка надлежащего противогаза представляла задачу колоссальной трудности. У наших союзников дело с противогазами находилось к тому времени далеко не в удовлетворительном состоянии. Английское правительство уступило нам

около одного миллиона шлемов, которые перед посылкой на фронт должны были время от времени быть пропитываемы жидкостью, содержащей фенолят натрия и уротропин. Но испытания, произведенные у нас Приемочной Комиссией, показали, что английский шлем далеко не удовлетворяет тем требованиям, которым должен удовлетворять хороший противогаз. Захваченный у немцев противогаз имел несомненно большие выгоды, в нем можно было свободно дышать, можно было производить разнообразные движения, но он мог служить сравнительно короткое время, почему респиратор имел две навинчивающиеся коробки, наполненные кизельгуром, на котором помещается активированный уголь. У французов во время войны употреблялся только противогаз с продолжительностью действия от 40 минут до 1 часа.

Химический Комитет с самого начала решил вырабатывать не только сухой противогаз, но и влажный, и, благодаря настойчивой работе, в особенности техника комиссии Н.Т. Прокофьева, удалось создать очень хороший, быстро одевающийся, мокрый противогаз под названием типа «Химического Комитета», который, несмотря на громаднейшие трудности нахождения необходимых материалов (в особенности стягивающей резиновой ленты), мог быть изготовляем в больших количествах для армии, где он, главным образом, находил себе применение в артиллерии и в рабочих командах.

Работа приемочных комиссий в Петрограде и в Москве была первые месяцы громадная. Лица, принимавшие участие в этих работах, положительно не знали устали и работали без всякого отдыха. Трудности работы в значительной степени усугубляло нервное напряжение, бывшее результатом, с одной стороны, требований из Ставки противогазов, а, с другой стороны, недоброжелательного отношения некоторых лиц, кото-

рые, вследствие различных причин, не могли быть приглашены в число сотруАников по противогАЗовому делу.

Как было уже сказано выше, при Главном Управлении Генерального Штаба был образован временный Совет предполагавшегося Военно-Химического Комитета, который, хотя и энергично принялся за дело, но не желал входить в контакт с учреждениями, которые уже наладили свою деятельность. Лица, которым там было поручено ведение дела противогАЗов, по своей прошлой деятельности никаким образом не могли быть приглашены во вновь сформированный отдел Химического Комитета, несмотря на рекомендацию некоторых из них со стороны отдела управления и обучения войск Генерального Штаба и даже военного министра. За начинающейся деятельностью Химического Комитета зорко смотрели те, которые предполагали создать такое же учреждение в ведении Главного Управления Генерального Штаба. Пользуясь прямым проводом, из Генерального Штаба сообщалось в Ставку обо всем, что происходило в нарождающемся Химическом Комитете.

Сформирование Химического Комитета требовало не только большой энергии, но и большого такта и умения выбирать подходящих лиц, вполне годных для такого ответственного дела, не обижая других лиц, которые в течение продолжительного времени уже отдавали свои силы и знания для общего дела обороны страны. В первую' голову надо было пригласить начальников отделов Химического Комитета и, главным образом, II отдела, ведающего удушливыми средствами, и IV отдела — противогАЗового. Что касается II отдела, то здесь надо было считаться с желанием многих профессоров и других лиц, которые около 6 месяцев работали под председательством генерала И.А.Крылова. Этот последний, вследствие ранений, полученных при крушении поезда, был освобожден от должности председателя комиссии У.С. и заменен постоян-

ным членом Артиллерийского Комитета А.А.Держковичем (последнее назначение было сделано без запроса начальника Г.А.У., прямо военным министром, так как в Генеральном Штабе были недовольны деятельности И.А.Крылова и находили, что он не может стоять во главе такого дела). [При личном разговоре с начальником Г.А.У., генералом Маниковским, я получил полную свободу в выборе себе помощников, так как вся ответственность за деятельность Химического Комитета возлагалась на меня. Но при разговоре выяснилось, что начальник Г.А.У., высоко ценя технические таланты А.А. Держковича, все же, на основании двухмесячного ведения им дел комиссии У.С. находил, что он слишком мягок по отношению к своим подчиненным и не обладает достаточным административными способностями. Назначение начальника II отдела затруднялось еще и тем обстоятельством, что Ив.Ал. Крылов должен был ехать на два месяца лечиться в Крым на Сакские грязи. Однако, взвесив все обстоятельства дела, начальником II отдела пришлось назначить именно И.А.Крылова, а А.А.Держковичу поручить самостоятельное ведение дела по снаряжению снарядов удушающими средствами и временно поручить заведывание II отделом на все время отсутствия по болезни И.А.Крылова, вернувшегося к исполнению своих обязанностей только в сентябре.

Вопрос о назначении начальника IV отдела был отложен до возвращения с Кавказа Верховного Начальника санитарной части. Временно обязанности начальника IV отдела исполнял доктор В.В.Петров, проявивший громадную трудоспособность и принеший большую пользу делу.

В виду того, что образование противогазового отдела при Химическом Комитете было произведено без согласия принца Ольденбургского и не было указано, в каких взаимоотношениях должны находиться оба отдела, ведающие противогазами,

Верховный Начальник остался очень недоволен всем происшедшим и потребовал от меня подробного и срочного рапорта о сделанном, помимо него, заказе противогазов Куманта и Зелинского; специально он требовал объяснения, почему заказ, данный им Военно-Промышленному Комитету, не исполняется ранее заказа, данного Главным Управлением Генерального Штаба. Все ответы на эти вопросы были немедленно даны, после чего принц Ольденбургский вызвал меня к себе для выяснения всех обстоятельств, при которых произошло образование Химического Комитета вообще и IV противогазового отдела в частности. Я подробно объяснил Верховному Начальнику историю создания Химического Комитета, подчеркнув, что все сделано по приказанию военного министра, что я со своей стороны отказывался брать на себя такое трудное, ответственное и запущенное дело, но должен был его принять по долгу службы; я указал далее, что для объединения деятельности Отдела противогазов Верховного Начальника санитарной части с противогазовым отделом Химического Комитета в «Положение» о Химическом Комитете намеренно внесен пункт, дающий Верховному Начальнику право выбирать начальника IV отдела Химического Комитета, и особенно настойчиво просил принца по возможности скорее назначить лицо на это место.

Принц Ольденбургский внимательно и с полным доверием отнесся к моему докладу и, действительно, вскоре указал то лицо, которое должно стать во главе IV противогазового отдела. Доцент Военно-Медицинской Академии Н.А.Иванов, предложенный принцем Ольденбургским на пост начальника IV отдела, уже продолжительное время занимался разработкой вопроса о подходящем респираторе, участвовал во всех научных комиссиях по решению целого ряда вопросов, связанных с

противогазовым делом, и был хорошо известен по своим взглядам большинству лиц, привлеченных к этому делу.

Можно было наперед сказать, что это назначение вызовет большое неудовольствие со стороны, как работников по противогазовому делу, так и со стороны членов Особого Совещания по обороне и общественных деятелей. Н.А.Иванову, стоящему во главе противогазового отдела у Верховного Начальника по санитарной части, приписывалось отрицательное отношение к респиратору Куманта-Зелинского, и даже считалось, что он является чуть ли не главным тормозом введению его в армии. До приезда Верховного Начальника Санитарной Части было предположение, чтобы во главе противогазового дела стал генерал Рейн, который уже был привлечен к этому делу у принца Ольденбургского. Но он категорически отказался, и с своей стороны тоже указывал на Н.А.Иванова. В объяснениях я определенно дал понять, что занятие должности начальника противогазового отдела должно быть вверено лицу, которое пользуется общественным доверием и не возбуждает никакого сомнения в беспристрастности своих суждений относительно установки того или другого образца респиратора, и что после создавшейся вокруг имени Н.А.Иванова атмосферы ему вряд ли будет удобно встать во главе этого дела. Тем не менее, когда Верховный Начальник санитарной части предложил Н.А. Иванову принять должность начальника IV отдела Химического Комитета, я дал свое согласие на это назначение. По разным причинам, вступление Иванова в исполнение своих обязанностей затянулось, — а за это время произошло событие, которое изменило всю ситуацию.

Принц Ольденбургский, удивленный тем, что заказы на респираторы Куманта-Зелинского, а также организация особого отдела противогазов при Химическом Комитете были сделаны помимо его Управления и без его ведома, решил

поехать в Ставку Верховного Главнокомандующего и лично доложить Государю о создавшемся положении. Доклад принца Ольденбургского о противогазовом деле в Ставке происходил уже после моего посещения начальника Штаба генерала Алексеева и доклада Государю о деятельности Химического Комитета, о чем я сообщу дальше. Я ничего не знал о том разговоре, который происходил между принцем и Государем, но впоследствии, уже во время революции, военный министр Гучков вызвал меня к себе и передал постановление, написанное рукой Государя, о передаче мне всего противогазового дела: несомненно, что оно явилось результатом беседы Государя с принцем. Во исполнение это постановления был издан Высочайший приказ, по которому все противогазовое дело и все обслуживавшие его химические заводы подлежали немедленной передаче в управление председателя Химического Комитета. Для приема всего громадного имущества и заводов в конце мая 1916 года была назначена комиссия в составе представителей от Государственного Контроля и министерства финансов и инженера-технолога Л.Ф.Фокина; эта комиссия должна была в кратчайший срок ликвидировать отдел противогазов при Верховном Начальнике и передать в Химический Комитет. Передача такого громадного дела, которое велось, вследствие своей спешности, далеко не с той денежной и материальной отчетностью, какая должна была иметь место в каждом казенном заготовлении, потребовала громадной работы и должна была задержать назначение Н.А.Иванова на новую должность, так как он принимал наиболее видное участие во всех заказах различного типа респираторов и легче других мог разъяснять те недоразумения, которые могли возникнуть при ревизии и сдаче всего имущества и денег.

Таким образом, Н.А.Иванов только в июле смог вступить в исполнение обязанностей начальника IV отдела Химического

Комитета. Как только состоялось его официальное назначение, ко, мне обратились председатель Государственной Думы, председатель Центрального Военно-Промышленного Комитета А.И.Гучков и многие члены Особого Совещания по Обороне с запросами, почему начальником IV отдела назначено лицо, которое, по их мнению, не должно было стоять во главе этого дела, и что они готовы ходатайствовать перед военным министром, чтобы было назначено на это место другое лицо. Рассказав, при каких обстоятельствах состоялось это назначение, я просил пока не возбуждать по этому делу никакого ходатайства, взяв на себя полную ответственность за исправное снабжение армии противогазами надлежащего качества; помимо всего прочего, принимая в свое ведение такое громадное имущество и организацию производства влажных и сухих противогазов, я находил крайне важным, чтобы в Химическом Комитете было лицо, хорошо знающее организацию противогазового дела у Верховного Начальника по санитарной части. Я подчеркнул, что председатель Химического Комитета, обладая большими полномочиями, всегда может, когда найдет бы нужным, войти с категорическим заявлением к Верховному Начальнику о замене Иванова другим лицом, которое более отвечало бы интересам дела.

Однако, вступление Н.А.Иванова в должность начальника IV отдела Химического Комитета создавало большие затруднения для организации всего противогазового дела и внутри самого Химического Комитета. Начальник отдела должен был по существу дела являться объединяющим лицом для всех комиссий и совещаний, которые создаются в отделе; а также быть главным докладчиком по всем важнейшим вопросам отдела. Но, как сказано было выше, то недоверчивое отношение к нему, которое сложилось у лиц, принимавших наиболее деятельное участие в научно-технической разработке противо-

газов, заставило меня организовать особое научное совещание по противогазовым вопросам под председательством профессора Г.В.Хлопина, который должен был делать доклады мне, как председателю Комитета, в присутствии начальника IV отдела. Председатели приемочных комиссий в Петрограде и в Москве имели точно также отдельные доклады по приемке противогазов и о всех недоразумениях, которые возникали во время изготовления респираторов. Все это вместе взятое заставляло меня отводить делам IV отдела значительное количество времени и во многом нести работу начальника этого отдела. Благодаря недостаточному уменью Н.А.Иванова войти в надлежащие сношения с председателями Военно-Промышленного Комитета и Земгора, которые старались выполнить заказ поскорее, мало заботясь о недостатках изготавливаемого противогаза, мне приходилось, как во время заседаний Химического Комитета, так и в отдельных беседах, тратить массу времени, чтобы выяснять все недоразумения. Большая часть заседаний Химического Комитета, в особенности в начале его деятельности, была посвящена выяснению в высшей степени сложных и спорных вопросов относительно активирования угля, его насыпки в коробки респираторов и испытания собранного противогаза. Нельзя не упомянуть о том, что представитель Военно-Промышленного Комитета, которому было вверено исполнение противогазов Куманта и Зелинского, Г.Х.Майдель, и представитель Земгора А.Т.Кузнецов проявили громадную энергию в организации заводов в Петрограде и в Москве, и уже вскоре после открытия деятельности Химического Комитета (а именно в мае Военно-Промышленный Комитет и в июне Земгор) стали поставлять в армию столь необходимые ей противогазы.

Что же касается деятельности IV отдела Химического Комитета с самого начала его организации, то здесь не представ-

ляется возможным описать хотя бы кратко ту громадную работу, которая выпала на его долю. Заказанный Главным Управлением Генерального Штаба противогаз Куманта-Зелинского имел массу недостатков и не представлял из себя вполне выработанного образца. Главный его недостаток заключался в трудности дыхания, потери активности угля и ее изменении при перевозках и переносках. Пришлось приспособить гигиеническую лабораторию при Еленинском Институте для специальных работ по противогазам и для всех исследований, которые находил нужным срочно сделать Химический Комитет. Кроме этой лаборатории, научные работы по исследованию противогазов велись в Научно-Технической Лаборатории военного ведомства под руководством И.И.Андреева и в Университете, в лабораториях профессоров Чугаева и Фаворского. Наконец, чтобы следить за жизнью противогаза на фронте, на трех фронтах — северном, западном и южном, — были созданы три подвижные химические лаборатории в вагонах, хорошо оборудованные, как для контроля службы противогазов, так и для предварительного анализа удушающих средств, выпускаемых противником. Заведывание этими лабораториями было поручено А.И.Липину, профессору Н.А.Шилову и приват-доценту Ярковскому.

Для приема и испытания противогазов было необходимо устроить специальные камеры, которые можно было бы наполнять различными удушающими газами и туда вводить людей с надетыми противогазами. Для обращения с противогазами в армии и их употребления во время газовых атак Химический Комитет должен был срочно выработать и напечатать инструкцию для армии и проделать сложную работу обучения специально командированных из армии инструкторов, которые должны были в свою очередь организовать обучение войска в борьбе с удушающими газами противника.

В этом отношении очень помог Химический батальон, находившийся в моем ведении: при нем была организована особая химическая школа для обучения офицеров газовой и противогазовой борьбе. Во главе химического батальона были поставлены капитаны Мартюшов и Костевич, много потрудившиеся для правильной организации химической школы и при ней газового полигона. Офицеры, прошедшие курс химической школы с полной практикой на Химическом полигоне, являлись руководителями этого дела на фронте, где существовала особая организация для ведения правильной газовой борьбы и хранения и распределения всего сложного имущества и химических материалов. На каждом отдельном фронте во главе организации газовой борьбы стоял заведующий химической борьбой фронта из офицеров, окончивших Артиллерийскую Академию, который должен был хорошо знать химию и быть знакомым с техникой удушающих газов. Точно также IV отделу приходилось организовать и во всех тыловых частях обучение обращению с противогазами, т.е. подвергнуть эти части окуриванию газами. В работе по выработке инструкции по обращению с противогазами, по составлению программ по обучению офицеров-инструкторов в химической школе и солдат в химическом батальоне принимали участие многие члены Химического Комитета, и, так как в нем не было официального Учебного Отдела, то все эти вопросы разрешались в особых совещаниях, собираемых большею частью под председательством И.А.Крылова.

Противогазовому Отделу предстояло разрешить три большие задачи: выработать хороший мокрый противогаз, который должен был заменить изготовленный в количестве нескольких миллионов, мало пригодный и не быстро надеваемый противогаз Верховного Начальника Санитарной части, выработать удобный конский противогаз и, наконец, усовершенствовать

противогаз Куманта и Зелинского, сделав его хорошо продыхаемым. Все эти задачи были выполнены с большим успехом, и к концу 1916 года Химический Комитет мог дать очень хороший мокрый противогаз, который изготовлялся организацией Красного Креста, перешедшей в Химический Комитет от принца Ольденбургского; во главе этой организации стояли княжна Вяземская и графиня Мусин-Пушкина. Конский противогаз был выработан ветеринарным врачом Михайловского Артиллерийского Училища Гондаревым, который был приглашен на службу в IV отдел Химического Комитета. Наконец, благодаря неутомимой работе князя Авалова, удалось построить клапанный, сухой противогаз, состоящий из двух отделений, который представляет громадные выгоды в смысле легкости дыхания сравнительно с респиратором Куманта и Зелинского.

Все образцы были испытаны не только лабораторным путем, но и при помощи войск, для чего в запасных гвардейских полках Петрограда были назначены особые испытания различных противогазов; в продолжение целого часа люди должны были оставаться в противогазах и проделывать различные упражнения до бега включительно. По числу выбывших из строя людей можно было судить о достоинстве того или другого респиратора. Наилучшим оказался респиратор князя Авалова, при пользовании которым в течение целого часа выбыло только пять или шесть процентов. Респиратор князя Авалова был заказан в количестве одного миллиона; он предназначался в первую голову для артиллерии.

Научному Совещанию при Химическом Комитете и Противогазовому Отделу пришлось с самого начала разрешить серьезный вопрос о пригодности для армии выработанного в Управлении Верховного Начальника по Санитарной части противогаза типа Горного Института, заказанного в количестве

2.500.000 штук заводу «Респиратор». Этот противогаз имел клапан и состоял из двух половин, из которых одна была наполнена углем, а другая — углем с натронной известью для поглощения таких газов, которые углем поглощаются в малой степени. Испытания, сделанные с этим противогазом, указали на многие существенные недостатки, и его фабрикация должна была быть немедленно приостановлена, а противогазы изъяты с фронта и заменены более удобными. Но, к сожалению, в мае и июне поступало на фронт сравнительно еще небольшое количество противогазов, около 10.000 штук в день, и потому оставить войска совсем без противогазов оказалось совершенно невозможным, вследствие чего некоторое время продолжали изготовляться и поступать на фронт и противогазы типа Горного Института. Но как только на всех важнейших местах фронта, где немцы могли выпускать газы, были получены респираторы Куманта и Зелинского, мною была послана телеграмма о сдаче респираторов Горного Института и о приостановке их производства.

Заслуги профессора Н.Д.Зелинского, Куманта, князя Авалова и Прокофьева в деле разработки противогаза для нашей армии были оценены Химическим Комитетом, который возбуждал ходатайство перед Особым Совещанием по Обороне о вознаграждении этих лиц за их изобретение. К сожалению, это дело не было доведено до конца, и только небольшое вознаграждение удалось выхлопотать Н.Т.Прокофьеву за его работы по мокрому противогазу. Что касается Н.Д.Зелинского и князя Авалова, то они не получили ни одной копейки. Что касается Куманта, то он взял патент за изобретенную им резиновую маску-шлем, вошел в соглашение с фирмой Треугольник и получал с каждой резиновой маски, поставленной Военно-Промышленному Комитету, известную сумму, что при милли-

онных заказах респираторов дало ему возможность получить громадный гонорар.

От IV отдела приходилось также посылать своих представителей на фронт для обследования газовых атак, которых было около десяти. Немцы выпускали газы, главным образом, на Западном и Северном фронтах, — там, где окопы наши и их находились на очень близких расстояниях. Всякий раз, когда из Ставки Верховного Главнокомандующего получалось донесение о произведенной немцами сильной газовой атаке, Особое Совещание по Обороне приказывало мне немедленно отправиться на фронт и выяснить все обстоятельства, при которых произошла атака. Я ездил несколько раз на фронт и побывал в окопах (очень близко от немецких), на которые были выпущены газы хлора и фосгена. Наиболее сильные атаки, которые я обследовал, были около Сморгони, в районе 10 армии, которой командовал генерал Раткевич, и на реке Шоре, в районе 2-й армии, которой командовал генерал Смирнов. Начальником артиллерии в последней армии был мой товарищ по училищу генерал С.Т.Беляев, который мне очень помог обследовать условия и результаты газовой атаки. Во многих случаях в потерях от газовых волн противника, продолжавшихся иногда с промежутком до 4-5 часов, были виноваты не противогазы, а, главным образом, недостаточное знание войсками, как обращаться с респираторами, или же халатность командного состава. К концу войны, после строгого приказа Начальника Штаба Верховного Главнокомандующего относительно обязательного обучения с противогазами не только войск, стоящих на позиции, но и запасных батальонов, потери, причиняемые от ядовитых газов, выпущенных противником, были ничтожны. Последний период войны немцы очень часто стреляли удушливыми снарядами, покрывая данную площадь продолжительное время громадным количеством снарядов: и в

данном случае противогазы представляли надежную защиту. За все время деятельности Химического Комитета было выпущено на фронт респираторов Куманта-Зелинского, князя Авалова и мокрых типа Химического Комитета более 15 миллионов штук.

Описанная здесь в самых кратких чертах деятельность IV отдела показывает, какую напряженную работу должен был нести начальник противогазового отдела. Уже скоро обнаружилось, что Н.А.Иванов, встречая недоверие со стороны многих лиц, причастных к противогазовому отделу, не может справиться с своими обязанностями, невзирая на громадную поддержку, которую я ему оказывал. Уже в сентябре 1916 года Н.А.Иванов заявил мне, что он просит уволить его с занимаемой им должности. Верховный Начальник по Санитарной части принял мой доклад по поводу увольнения Н.А.Иванова, согласился взять его обратно на службу в свое Управление и предоставил мне самому выбрать начальника IV отдела, мотивируя тем, что он более не ведает заготовкой противогазов.

Еще ранее назначения Н.А.Иванова на должность начальника IV отдела, предполагалось пригласить на это ответственное место начальника вещевого отдела Научно-Технической Лаборатории полковника М.Ф.Терпиловского, в высшей степени способного техника и знатока кожи и каучука. К сожалению, начальник Научно-Технической Лаборатории не соглашался дать ему разрешение занять эту должность, и он был только привлечен, как эксперт, в приемочную комиссию по контролю противогазовых резиновых шлемов. После ухода Н.А.Иванова вопрос о назначении М.Ф.Терпиловского снова был поднят, но опять не получил благоприятного для пользы дела разрешения, и исправляющим должность начальника IV отдела был временно назначен председатель приемочной комиссии доктор медицины А.Ф.Никитин. Но в скором

времени, вследствие большого переутомления от очень тяжелой и напряженной деятельности по организации приема противогазов, А.Ф.Никитину пришлось поехать на некоторое время в отпуск и передать противогазовый отдел М.Ф.Терпиловскому, который теперь, после моего настоятельного ходатайства перед высшим начальством, наконец-то получил разрешение занять эту должность.

Деятельность М.Ф.Терпиловского в качестве начальника IV отдела заслуживает самой высокой похвалы. Можно сказать, что с вступлением его в исполнение обязанностей большинство всяких недоразумений в этом сложном деле было ликвидировано; в частности, я был в значительной степени освобожден от целого ряда дел, которые раньше лежали на мне. В самое трудное революционное время, когда в особенности обострились отношения рабочих к административному персоналу, как казенного завода «Респиратора», так и завода Военно-Промышленного Комитета, М.Ф.Терпиловский умел вливать умиротворяющую струю в самые страстные переговоры и уговаривать рабочих продолжать выработку столь нужных для армии предметов. М.Ф.Терпиловский оставался начальником Отдела до конца существования Химического Комитета.

Глава XI. Отношения со ставкой Верховного Главнокомандующего

В качестве председателя Химического Комитета, мне приходилось довольно часто ездить в ставку Верховного Главнокомандующего, так как, согласно положения о Химическом Комитете, я должен был докладывать Начальнику Штаба о ходе работ Комитета и о снабжении армии противогазами и другими средствами газовой и противогазовой борьбы.

Первая моя поездка в Ставку 29 апреля 1916 года, в самом начале организации Химического Комитета, была вызвана, главным образом, необходимостью разъяснить целый ряд недоразумений, которые возникли у Начальника Штаба генерала Алексева и которые он высказал в письме к военному министру генералу Шуваеву. В этом письме генерал Алексеев, критикуя деятельность только что созданного Химического Комитета, с одной стороны, ставил на вид привлечение в Химический Комитет таких лиц, которые своей прежней деятельностью якобы доказали свою непригодность, а, с другой стороны, указывал, что не привлечены такие энергичные работники, которые за короткое время существования Совета предполагавшегося Военно-Химического Комитета при Главном Управлении Генерального Штаба так много способствовали делу газовой и противогазовой борьбы. Начальник Штаба Верховного Главнокомандующего находил нужным, чтобы в Химическом Комитете в качестве постоянного члена присутствовало бы лицо, которое он для сего назначит и которое ему сообщало бы о всех деяниях и мероприятиях Химического Комитета.

В ответ на это письмо я составил рапорт, в котором подробно изложил, в каком хаотическом состоянии я принял дело с заказом противогазов, и что уже 7 апреля, не дожидаясь утверждения Высочайшею властью положения о Химическом

Комитете, приступил к самой напряженной деятельности, главным образом, по заготовке респираторов. Что касается привлечения в комитет тех или других лиц, то я указывал, что по целому ряду мотивов решение этого вопроса следует предоставить председателю, так как полная ответственность должна лечь исключительно на него. Для того, чтобы начальник Штаба Верховного Главногокомандующего знал в точности и непосредственно о деятельности Химического Комитета, председатель последнего обязан давать полный отчет, когда только будет угодно Начальнику Штаба; с другой стороны, в качестве постоянных членов в Химический Комитет приглашены генерал Каменский и полковник Тернавский, занимающие должности начальника и помощника Отдела по управлению и обучению войск в Главном Управлении Генерального Штаба, которые всегда могут по прямому проводу дать требуемые сведения. Если же Начальник Штаба Верховного Главногокомандующего, несмотря на это, назначит от себя еще отдельное лицо, то это будет служить доказательством его недоверия к председателю Химического Комитета. Последнее обстоятельство, — подчеркивал я, — заставило бы меня отказаться от этой должности, которую я согласился взять только потому, что в настоящее время некому объединить работу целого ряда учреждений и наладить запутанное дело с снабжением армии противогазами.

Начальник Г.А.У., генерал Маниковский, ознакомившись с этим моим рапортом, сделал на нем надпись о своем полном согласии с моими соображениями, и генерал Шуваев в таком виде переслал его в Ставку. Такое категорическое и прямое мое заявление, дополненное устными моими разъяснениями, вполне удовлетворило генерала Алексеева, и он согласился сохранить все так, как это было организовано. В дальнейшем

генерал Алексеев относился с полным доверием к деятельности Химического Комитета и был, по-видимому, ею доволен, так как при следующих докладах он никогда не выражал никакого недоверия, а, наоборот, всегда благодарил, меня и чинов Комитета за работу.

При посещении Ставки, я делал доклады также и Государю, который очень внимательно относился к деятельности Комитета.

В первое мое посещение Ставки в конце апреля, после моего доклада генералу Алексееву, я должен был представиться Государю. Государь был вероятно предупрежден о моем приезде в Ставку и слышал о моей работе по заготовке взрывчатых веществ, о чем я мог судить по тем вопросам, которые он мне задавал при моем разговоре с ним. Он очень любезно поздоровался со мной, вспомнил о своем посещении моей химической лаборатории в Артиллерийской Академии и после моего краткого доклада перевел разговор на житейские темы. Он спросил меня, сколько мне лет, и когда я ему сказал, что мне 48 лет, то он заметил, что мы ровесники. Так как Мой приезд в Ставку совпал с приездом из Франции министров Вивиани и А.Тома, то он спросил меня, познакомился ли я с ними и узнал ли я из разговоров с ними, как идет заготовление ядовитых газов во Франции. В виде шутки он сказал мне, что они очень симпатичные люди и что в Ставке их называют Фомой и Еремой, но так как они штатские, то вряд ли они понимают много в военном деле, как не получившие военного образования («подобно нам», прибавил он, подразумевая себя и меня).

Вообще разговор мой с царем отличался большой простотой, и со стороны, наверное, нельзя было бы заключить, что это повелитель громадной страны беседует со своим подчиненным. Как и ранее, Николай 2-ой произвел на меня в высо-

кой степени располагающее к себе впечатление своей обходительностью и простотой, но в моей душе после этого разговора осталось чувство, не то сожаления, не то боязни, что он, не понимая обстановки, создавшейся в тылу и на театре военных действий, не в состоянии вывести страну из того тяжелого положения, в которое она попала, вследствие неудачной политики всего его царствования и его неумения подбирать себе способных сотрудников. Воздействие темных сил на царицу Александру Феодоровну и ее громадное влияние на царя, парализующее всякое его разумное решение, непрестанно толкали страну к гибели, а он этого не понимал и вследствие слабости своего характера не мог предотвратить печальные последствия...

После моего доклада, гофмейстер двора кн. Долгорукий по приказанию царя пригласил меня к Высочайшему завтраку. Мне в первый раз приходилось сидеть за столом с Государем, — в особенности в таком малочисленном обществе: за завтраком было не более 14-15 человек. Государь сидел рядом с Алексеевым, а я на другой стороне стола, ближе к углу и вел разговор большею частью с своим соседом генералом кавалеристом Петрово-Соловово, который служил с Государем и с вел. кн. Сергеем Михайловичем в их бытность в гусарском полку. Завтрак был очень скромным с предварительной закуской на отдельном столе с выпивкой (хотя в то время было запрещено вино). Во время завтрака я тоже познакомился с дворцовым комендантом генералом Воейковым, которого иронически называли «генералом от Кувакерии» (он выделял для продажи минеральную воду в своем имении «Куваки») Его лицо было не очень симпатично, и разговор с ним не доставил мне большого удовольствия; зато разговор с генералом Петрово-Соловово был очень интересным, так как я очень хорошо

знал лошадей его завода и видел их на бегах на Московском и Петроградском ипподромах.

Обратно в Петроград я ехал в одном купе с фон Кауфманом, представителем Красного Креста при Ставке, который, будучи ранее министром народного просвещения, знал меня в качестве председателя родительских комитетов. Дорогой он рассказал мне по секрету о тех опасениях, которые существуют при дворе, а также и в высших кругах, относительно пагубного влияния Александры Федоровны на царя и предсказывал, что если она не будет отстранена от вмешательства в государственные дела, то все может окончиться гибелью и династии, и России. Из этого разговора я понял, что настроение в Ставке было очень плохое, — если человек из другого круга, чем я, и мало меня знающий, сообщает мне такие интимные вещи.

Другой раз из Ставки мне пришлось ехать в одном купе с генералом Корниловым, которому только что удалось убежать из австрийского плена и который приезжал в Ставку для представления Государю. Он мне рассказал, как он в течении почти месяца блуждал по лесам и полям, питаясь ягодами и скрываясь от преследования. Прием у Государя был для него очень приятным, так как царь обещал назначить его командиром корпуса. Что же касается до его разговора с Александрой Федоровной, которая в то время была в Ставке, то от нее он получил, наоборот, неприятное впечатление. Государыня спросила его, как в австрийском плену обращаются с русскими пленными; генерал ответил ей: «хуже, чем с собаками». На лице Государыни отразилось большое неудовольствие и недоверие, и она сухо прекратила с ним разговор.

Мой последний доклад генералу Алексееву и Государю был в начале ноября 1916 года, когда приезжал из Англии генерал Джаксон для ознакомления с деятельностью Химиче-

ского Комитета и с ходом работ по снабжению армии. В это же самое время в Ставку приехал вел. кн. Николай Михайлович (известный историк, написавший историю царствования Александра 1-го).

После доклада генералу Алексееву о работе Химического Комитета, он задал мне несколько вопросов относительно настроений в тылу, в различных слоях общества. Я ему откровенно сказал, что положение делается критическим и что правительство Штюрмера не имеет никакого доверия. Я позволил себе сказать генералу Алексееву, что распоряжения о призыве 40-летних в армию является ошибкой; ведь вследствие такой меры деревня останется без работников, и это отразится на снабжении пропитанием как армии, так и всей страны. На это Алексей ответил мне, что это не его распоряжение, а министра Штюрмера, который является ныне чуть не диктатором в тылу.

Государю я доложил о всех важнейших работах в Химическом Комитете и просил его, чтобы Комитету отпустили хотя бы небольшое количество стали и железа для бензоловых заводов. Этот вид химической промышленности не требует никакого сырья и только утилизирует из газов коксовых печей продукты, необходимые для изготовления взрывчатых веществ. «Она никого не ест, — сказал я царю, — а только дает другим». Государь обещал исполнить мою просьбу и поблагодарил меня и Химический Комитет за его работу, за которой он все время следит. Я испросил разрешение передать его благодарность чинам Комитета, что я и сделал в приказе по Комитету, когда вернулся в Петроград.

В этот раз я встретился с вел. кн. Николаем Михайловичем и имел с ним очень интересный разговор. Великому князю я был представлен ранее его братом, Сергеем Михайловичем,

когда однажды был во дворце на Миллионной улице в связи с делом Комиссии по взрывчатым веществам. Николай Михайлович был очень образованным человеком, с острым умом, но при дворе он не пользовался доверием; в особенности его не любила Государыня Александра Федоровна. Николай Михайлович совершенно откровенно сказал мне и бывшему при разговоре с нами адъютанту Алексеева полковнику Генерального Штаба (бывшему моему ученику, — фамилию не могу сейчас припомнить), что он приехал в Ставку со специальной целью уговорить Государя убрать министра Штюрмера, как человека нечестного и всеми презираемого. Великий Князь говорил очень смело и очень мрачно смотрел на будущее. Во время завтрака, на который я также был приглашен, он сидел рядом с Государем и все время говорил с ним. Я не знаю, подействовал ли Николай Михайлович на решение Государя, но только Штюрмер скоро был смещен и заменен, в качестве председателя Совета Министров Треповым, но тоже ненадолго, потому что ни один порядочный человек не мог брать на себя ответственность в деле управления страной, когда ему мешали темные силы, как Распутин со своей кликой, нравственно разложившихся придворных и высокопоставленных людей, безумного больного министра Протопопова и т.п. личностей пользовавшихся полной поддержкой Александры Федоровны, желавшей самостоятельно распоряжаться всеми делами в тылу армии.

В скором времени после моего последнего посещения Ставки, меня вызвал к себе в кабинет генерал Маниковский и рассказал мне о своем разговоре с Алексеевым и с Государем. Маниковский передал мне, что Государь с похвалой отзывался о работе Химического Комитета и предложил ему исполнить просьбу Ипатьева отпустить металл для бензоловых заводов.

Затем Маниковский рассказал мне о своем разговоре с Государем; если верить ему, то он нарисовал перед последним мрачную картину разложения, которое происходит в тылу, и указал, что непременно надо убрать из столицы Распутина. Весь этот разговор происходил без свидетелей; у Государя показались на глазах слезы, и он обнял Маниковского, а последний поцеловал у него руку.

Маниковский передал в приказе благодарность Государя всем чинам Г.А.У. и назвал его «обожаемым и горячо любимым Монархом». Это нисколько не помешало Маниковскому через три месяца, в начале марта 1917 года, произнести перед всеми чинами Г.А.У. речь, которая совсем не вязалась с этими верноподданными чувствами. Вообще я должен был разочароваться в личности моего приятеля Маниковского при конце нашей совместной с ним деятельности во время войны. Издавая книгу о деятельности Г.А.У. по снабжению армии, он не уделил достаточного внимания ответственной работе Химического Комитета и не назвал ни одного лица, которые организовали громадную работу по созданию химической промышленности для потребностей артиллерийского снабжения.

В Ставке находилось управление главного инспектора артиллерии, сокращенно называвшееся «Упарт». Главной целью этого учреждения был учет всех боевых припасов и своевременное и правильное распределение их по всем фронтам; все назначения по артиллерийской части и инспекции артиллерийских частей входили также в функцию его деятельности. «Упарт» находился в подчинении Начальнику Штаба Верховного Главногокомандующего, и почти все вопросы в Штабе решались в полном контакте с ним. Стоявший во главе «Упарта» генерал-инспектор вел. кн. Сергей Михайлович, великолепно знавший материальную часть нашей артиллерии, а также

ее боевое применение, подобрал себе хороших помощников, быстро поставил вверенное ему дело на надлежащую высоту и уничтожил тот беспорядок в снабжении, который существовал в армии до него. Он являлся неугомонным работником и все время свое до глубокой ночи отдавал службе.

Так как все предметы газовой и противогазовой борьбы поступали в распоряжение «Упарта», то Химический Комитет был в постоянной связи с ним и давал полный отчет о всех изготавливаемых изделиях, как взрывчатых веществ, так и удушающих и респираторов. Совместно с Химическим Комитетом, «Упарт» разработал всю организацию на фронте для ведения газовой и противогазовой борьбы. Ближайшим помощником главного инспектора по делам Химического Комитета был военный инженер-технолог подполковник Драшусов, преподаватель Михайловской Артиллерийской Академии, талантливый, трудоспособный и замечательной честности человек. При открытии военных действий А.Е.Драшусов был, по своей доброй воле, назначен на фронт, в Осовецкую крепость, где принимал участие вплотную во всех военных действиях и выказал большую храбрость. Затем он был назначен заведующим артиллерийской частью в 10 армии, откуда я, сильно нуждаясь в хороших инженерах-химиках, просил откомандировать его в мое распоряжение. Весною и летом 1915 года А.Е.Драшусов принимал большое участие в работе нашей комиссии, в Артиллерийском Комитете, где был делопроизводителем опытов, и участвовал в организации противогазового дела в Управлении Верховного Начальника по Санитарной части. Буквально со всех мест, где приходилось работать А.Е. Драшусову, приходилось слышать самые лестные отзывы об его громадной трудоспособности и о пользе, которую он приносил делу.

Когда генерал-инспектор, формируя «Упарт», обратился ко мне с просьбой рекомендовать ему артиллериста, хорошо знающего химию и могущего разобраться во всех артиллерийских вопросах с химической точки зрения, то лучшего работника, как А.Е. Драшусова, я не видел. Хотя уход из Петрограда такого полезного техника и являлся большим ущербом для дела, но с этим приходилось мириться, так как Химическому Комитету было в высшей степени важно, чтобы в Ставке Верховного Главногокомандующего и в «Упарте» было бы лицо, которое правильно и беспристрастно освещало все разнообразные вопросы и недоразумения, которые неизбежно должны возникать в таком сложном и новом деле. Можно смело сказать, что, благодаря именно А.Е. Драшусову, наладилась очень дружная и совместная работа Химического Комитета и «Упарта» по всем химическим вопросам.

Драшусов всегда говорил мне, что Сергей Михайлович с громадным уважением относится ко мне и очень ценит мою работу и мою прямоту при разговорах с ним. Между прочим, великий князь отличался большим умением передразнивать людей, с которыми ему приходилось сталкиваться по делам службы. Драшусов сказал мне, что я был чуть-ли не единственным человеком, которого он никогда не передразнивал. Когда я бывал в Ставке, то большую часть времени проводил в «Упарте», докладывая генерал-инспектору о работе Химического Комитета по всем вопросам, которые должны были интересовать «Упарт».

С самого начала своей деятельности Химический Комитет по вопросам сухой перегонки дерева находился в постоянной связи также с Управлением Верховного Начальника по Санитарной части. В этом отношении Химический Отдел Управления Верховного Начальника принес большую пользу, вслед-

ствие поощрения этой отрасли химической промышленности. Еще в начале деятельности нашей комиссии, ей пришлось серьезно заняться этим вопросом, а затем, совместно с Отделом Верховного Начальника, были выработаны различные мероприятия в этой области с целью получения значительных количеств метилового спирта и ацетона, — главным образом, для приготовления сильно взрывчатого вещества детонатора — тетрила. Отдел Верховного Начальника в то же время интересовался метиловым спиртом для фабрикации из него формалина (формальдегида), — крайне важного продукта для дезинфекции: из формалина было организовано получение уротропина, имевшего применение не только как фармацевтическое средство, но и как средство для борьбы с удушливыми газами, а именно, для поглощения фосгена. Расширение существовавших заводов сухой перегонки дерева и постройка ряда новых заводов в Костромской, Нижегородской, Пермской и Вологодской губерниях были результатом совместных усилий обеих комиссий. Впервые было организовано дело получения метилового спирта на целлюлозных заводах. При помощи существовавшей организации Нижегородского губернского земства была расширена сеть кустарных перегонных заводов по реке Ветлуге и в Костромской губернии.

Вторым шагом после постройки заводов для получения сырого метилового спирта, уксусного порошка и сырого ацетона была организация ректификационных заводов для этих продуктов. Особенно высокой чистоты требовался метиловый спирт, употребляемый для фабрикации диметиланилина. Применение спирторектификационных колонн для дистилляции метилового алкоголя дало великолепные результаты, и метиловый спирт был получен требуемой чистоты. Вслед за выработкой чистого метилового спирта шла организация

фабрик для переработки его в формальдегид по контактному способу. Формалиновые заводы устраивались в Москве, в Нижегородской губерниях. Всего было сооружено около 6 формалиновых заводов, общая производительность которых соответствовала получаемому в стране сырью. В Москве один из винных складов был приспособлен под казенный формалиновый завод с весьма крупной производительностью. Переработка формалина в уротропин (гекса-тетрамин) была организована, главным образом, на казенных заводах, созданных на пустовавших винных складах, а также при лабораториях в высших учебных заведениях.

В области новых производств дальнейшие заслуги Отдела Верховного Начальника касаются установления выработки некоторых фармацевтических препаратов и лекарственных трав и растений, что было связано с работой Управления по Санитарной части. С этой целью была с весны 1916 года образована особая комиссия под председательством профессора доктора медицины Д.К.Анрепа, действовавшая в полном контакте с Химическим Комитетом, так как последний должен был доставлять все необходимое сырье. В состав этой комиссии входили членами: академик Ипатьев, как председатель Химического Комитета, академик Курнаков, профессора Яковкин, Фаворский, Чугаев, Тищенко, Л.В.Ильин, Варлих и другие специалисты, приглашаемые на заседания по мере надобности. Работа этой комиссии выразилась в выработке методов получения в лабораторном и заводском масштабе некоторых важнейших органических препаратов, которые до сего времени не вырабатывались в России. Таким образом, был выработан метод получения сахарина под руководством профессора Яковкина, опиума, морфия и некоторых других алкалоидов под руководством профессора Чичибабина и фенацетина под

руководством профессора Чугаева. Кроме того, была оказана помощь целому ряду лабораторий и маленьких заводов, получавших салициловую кислоту и другие фармацевтические препараты.

Под председательством проф. Тищенко было приступлено к постройке завода йода в Архангельске, и, наконец, было приступлено к выполнению большого дела для российских лабораторий и аптек: к приготовлению химически чистых реактивов, большинство которых выписывалось из-за границы. К сожалению, вместо того, чтобы поручить это дело, как я это предлагал, заводу Феррейна в Москве, который выстроил с этой целью даже особое здание, решено было оборудовать принадлежавший ранее акционерному немецкому обществу завод «Акфа» и поручить ведение дела химическому отделению Общества любителей естествознания и антропологии в Москве. Дело попало в руки людей, которые никогда не занимались такой работой, и совершенно понятно, что никаких реактивов не было изготовлено, и завод не был приспособлен для этой цели.

В ведении того же Отдела Верховного Начальника, который впоследствии перешел к Химическому Комитету, находились еще заводы металлического натрия, калия и перекиси натрия.

Принц Ольденбургский, несмотря на то, что по повелению Государя все противогазовое дело было взято от него и передано мне, сохранил ко мне замечательно хорошее отношение. Он часто вызывал меня к себе для дачи ему того или другого совета, приглашал меня к себе на обед, где его любимец, профессор Военно-Медицинской Академии Вреден рассказывал такие анекдоты, что мы все помирали от смеха. Генералу Поливанову принц не раз говорил, что ему редко приходилось

встречать такого кристально честного человека, как Ипатьев и добавлял, что, если я за что-нибудь берусь, то обязательно доведу до конца. При встречах со мной генерал Поливанов всегда передавал отзывы обо мне принца; последний раз он это сделал уже во время большевистской революции в 1917 году, осенью, когда мы встретились с ним на Литейном проспекте, около Г.А.У. Я с своей стороны только одним добром могу вспомнить мое знакомство с принцем Ольденбургским. Он еще при Временном Правительстве продал свой дворец, ликвидировал свои дела и уехал в Финляндию, где спокойно прожил до глубокой старости.

Глава XII. Организационный аппарат Химического комитета

Рассказ о деятельности остальных трех отделов Химического Комитета правильное всего будет начать с описания распорядка внутренней работы нашей организации.

Для объединения делопроизводства отделов была организована канцелярия Комитета, во главе ее стоял правитель дел канцелярии, который в то же время был и секретарем Химического Комитета. В первое время организации Химического Комитета правителем дел был назначен Н.С.Пужай, который ранее того был делопроизводителем комиссии по заготовке взрывчатых веществ. Хотя Н.С.Пужай и являлся энергичным работником, посвящавшим работе почти круглые сутки и обладавшим несомненною способностью к ведению дел такого учреждения, каким являлся Химический Комитет, но его молодость, большая горячность и неопытность в служебных отношениях служили причиной частых недоразумений со служащими в Комитете, что, конечно, в известной мере вредило делу. Но удивительно хороший подбор служащих в канцелярии, перешедших из Комиссии по заготовке взрывчатых веществ, и сознание ими важности тех задач, которые лежали на Комитете, позволяли мне легко и без ущерба для дела ликвидировать различные мелкие недоразумения.

Заместителем Н.С.Пужая был оставленный при Университете по гистологии В.А.Любищев, который уже ранее был на службе в комиссии по заготовке взрывчатых веществ и в канцелярии Комитета ведал отделом перевозок и распределения металлов по строящимся заводам. Это был неоценимый правитель канцелярии и делопроизводитель Химического Комитета. Высокообразованный, спокойный, трудоспособный и замечательно исполнительный В.А.Любищев своим обхождением и знанием своего дела снискал себе сердечное отношение

всех служащих Химического Комитета. Не было ни одного служащего, который когда-либо заявил какую-нибудь претензию на него. Был только один случай, — и он еще яснее показал, какого честного и преданного человека имел Химический Комитет в лице В.А. Заведующий канцелярией II отдела обратился к В.А.Любищеву с просьбой ускорить перевозку металлов для одного из заводов. Когда В.А. указал ему, что все будет сделано согласно установленному порядку, то проситель позволил себе предложить ему поделить тот гонорар, который он получит от владельца завода за быструю доставку материалов. Такое предложение, исходящее к тому же от служащего в Комитете, так подействовало на В.А., что он в страшно нервном состоянии обратился немедленно ко мне с просьбой избавить его от подобных обращений. Конечно, результатом этого инцидента было немедленное удаление из Комитета лица, позволившего себе такое деяние в учреждении, в котором ни ранее, ни после не было подобных случаев. Можно смело сказать, что с этой стороны о Химическом Комитете сложилось определенное убеждение, что подобные деяния здесь караются по всей строгости законов.

Рабочий день в Комитете начинался довольно рано, так как я приезжал обыкновенно около 9 часов утра, до прихода служащих, которые все собирались без опоздания к 10 часам. Такой ранний приезд председателя имел большое значение для быстроты решения многих срочных дел и для своевременного распределения работы между отделами Комитета. Правитель канцелярии должен был также прийти ранее для того, чтобы получить все подписанные мною накануне бумаги и тотчас же их привести в исполнение мои решения, а также доложить мне все полученные за ночь срочные бумаги и телеграммы. Все это делалось в такое время, когда официальная работа Комитета

еще не началась и мы оба были свободны и от текущей работы, и от посетителей. В 10 часов начинались доклады начальников отделов по наиболее существенным вопросам, — по всем второстепенным делам решения принимали они сами, и бумаги выходили за их подписью, помимо канцелярии Комитета. После доклада начальников отделов и делопроизводителя I отдела, ведавшего изготовлением взрывчатых веществ и всех сырых материалов для них, начинался прием многочисленных посетителей по делам службы и представителей различных фирм, заводов и т.п. Обыкновенно все являющиеся по делам службы или за справками по заказам быстро получали просимое, так как никаких посторонних разговоров не допускалось, и проситель направлялся туда, где он быстро мог удовлетворить свое желание.

Около 1 часа дня я покидал Комитет для обязательного присутствия на постоянных заседаниях, — по средам и субботам от 2 часов в Особом Совещении по Обороне, по вторникам и пятницам в Артиллерийском Комитете. По четвергам в 2 часа дня происходили пленарные заседания Химического Комитета, причем эти заседания ввиду громадного числа дел начинались без всякого опоздания ровно в 2 часа, и каждый из членов Комитета может подтвердить, что заседание открывалось почти при полном составе, опаздывающих почти никого не было. По субботам, если не было какого-либо заседания на стороне²⁶, назначались заседания по 1-му отделу взрывчатых веществ, строительных комиссий и т.д. Очень часто из заседаний по

26 Мне приходилось принимать участие также в заседаниях Исполнительной Комиссии под председательством помощника военного министра, в Межведомственном Совещении по испрашиванию кредитов и т.п.

обороне или Артиллерийского Комитета, если было не очень поздно, я приезжал на некоторое время в Комитет. Вечером после 8 часов по вторникам и пятницам мне приходилось бывать на заседаниях Подготовительной Комиссии по артиллерийским вопросам, где рассматривались дела ранее, чем быть внесенными в Особое Совещание по Обороне. Кроме этих обязательных еженедельных заседаний председателю Химического Комитета приходилось бывать на разнообразных заседаниях особых совещаний по топливу, металлам, перевозкам, особого отдела Верховного Начальника по Санитарной Части и др.

Ежедневно вечером по Химическому Комитету и 1-му отделу председателю приходилось прочитывать и подписывать целую стопу бумаг и телеграмм. Для того чтобы судить о той работе, какую приходилось выполнять Химическому Комитету, достаточно указать, что входящих бумаг ежедневно приходилось отмечать около 280—290.

Работа в отделах Химического Комитета заключалась в разработке всех вопросов о заготовке тех продуктов и предметов, которыми ведает тот или другой отдел. На отделе лежала обязанность учета деятельности всех заводов, снабжение их надлежащим сырьем и составление программы деятельности на будущее.

Для проведения какого-нибудь заказа в установленном законом порядке надо было выполнить громадную работу, которая в значительной степени задерживала изготовление необходимых предметов. Для того чтобы оформить заказ, надо было сговориться с контрагентом относительно условий; по известной форме и на особом бланке он должен подписать контракт и, если хотел получить аванс, то представить поручительство или от банка, или от другого учреждения, которое гарантиро-

вало бы казну от убытка в случае невыполнения заказа. После одобрения Химического Комитета контракт шел в Г.А.У., сперва в 3-й Хозяйственный Отдел, а оттуда к юрисконсульту и в Контрактный отдел; после прохождения всех этих инстанций он поступал в Подготовительную Комиссию по артиллерийским вопросам при Особом Совещании по Обороне, работавшую под председательством члена Государственного Совета С.Н.Тимашева. В состав этой комиссии входили члены Государственной Думы и Государственного Совета, начальник Г.А.У., начальники хозяйственных отделов и отделений, председатель Химического Комитета и представители министерства финансов и государственного контроля. После прохождения в Подготовительной Комиссии контракт поступал на утверждение в Особое Совещание по Обороне. Если он был утвержден, то поступал в Исполнительную Комиссию при Особом Совещании под председательством помощника военного министра для окончательного рассмотрения с финансовой и законодательной сторон. Обыкновенно для утверждения наиболее удачного контракта требовалось в лучшем случае не менее двух месяцев; но часто дело могло затянуться на долгие месяцы. Для пользы дела мне давались большие полномочия относительно выполнения срочных заказов, и в некоторых случаях, как, например, для изготовления противогазов, я получил громадные авансы (25—50 миллионов рублей), которые находились на моем текущем счету в Государственном Банке. Для избежания всяких осложнений и для строгой отчетности при Химическом Комитете была образована особая хозяйственная комиссия, в которую входили по одному представителю от министерства финансов и от Государственного Контроля (г. Соловьев), — оба очень уважаемые люди. Ни один расход не мог быть произведен без рассмотрения и одобрения хозяйственной комиссии, причем в Химическом

Комитете никогда не было никаких денежных упущений или злоупотреблений.

Постановка разных материалов для противогазов привлекала массу спекулянтов, которые думали поживиться за счет казны; мне передавали, что за знакомство со мною платили известные суммы в надежде, что я буду способствовать проведению их предложений или заранее сообщу цены других поставщиков. Но все эти подходы были напрасны, т.к. я неизменно предлагал всем этим господам подавать их кондиции на поставку в хозяйственную комиссию в запечатанных конвертах, которые будут вскрыты наравне с другими.

Как в комиссии по заготовке взрывчатых веществ, так и в Химическом Комитете многие заказы можно было сделать с заводчиками без утверждения контракта, а только выяснив условия, на которых должен быть выполнен данный контракт. Такое выполнение контракта могло иметь место только при полном доверии к председателю Химического Комитета контрагента, который знал, что все справедливое будет принято в соображение при расчете его с казной. С другой стороны, давая срочный заказ, который являлся крайне необходимым для обороны страны, надо было питать доверие и к заводчику, и знать, что он выполнит его в срок.

Кроме этой деятельности Комитета, которая касалась расширения промышленности, шла весьма напряженная работа по организации материального хозяйства химических заводов, которое все сильнее расстраивалось из-за недостатка топлива, всех видов сырья и ухода рабочей силы. Передвижение больших масс серного колчедана, который перевозился по почину Химического Комитета водно-сухопутным путем, селитры из Владивостока, угля, соды и других продуктов к заводам, при общем недостатке перевозочных средств, требо-

вало усиленных забот и принятия решительных мер вплоть до организации особых воинских команд (их численность при Химическом Комитете доходила до 200 человек), которые должны были сопровождать различные транспорты материалов для заводов и на фронт. Особенно трудно было организовать дело снабжения заводов Московского района, где всегда имелась масса претендентов на топливо и другое сырье со стороны заводов, также работавших на оборону. Эти хлопоты и хождения по всем особым совещаниям по топливу, перевозкам, металлам и т.д., — для поддержания производства на раз достигнутом уровне позволяли дать несколько лишних тысяч пудов боевого материала.

Немаловажным делом, выполненным Химическим Комитетом для нужд отечественной промышленности, была организация профессионального технического образования по различным отраслям химической технологии. Военное время не благоприятствовало созданию школ академического характера, и в этой области пришлось ограничиваться краткосрочными курсами с широко развитыми практическими учреждениями. Первыми были организованы курсы мастеров свинцово-паяльного дела в Волчанске, Харьковской губернии, для снабжения строящихся кислотных заводов подготовленным персоналом. Вторые курсы, — по той же специальности с присоединением автогенной сварки и резки металлов, — были открыты при Технологическом Институте. Подготовленный персонал весьма быстро размещался по заводам. В связи с потребностями в техниках по сжижению и сжатию газов были открыты при Технологическом Институте курсы по холодильному делу. В связи с организацией особых команд, предназначенных выполнять операцию выпуска удушливых газов, были открыты, как было указано выше, постоянные школы как для офи-

церов, так и для солдат. Противогазовое дело требовало также устройства курсов для врачей и командного состава. Подготовка техников для химических заводов, находившихся в ведении Комитета, шла непрерывно в лаборатории Петроградского Технологического Института, одновременно с научно-технической разработкой новых методов фабрикации взрывчатых веществ, удушающих средств и разнообразных химических материалов. Наконец, общий интерес широких кругов к вопросам газовой борьбы и в особенности защиты от удушливых и ядовитых газов вызывал необходимость в популяризации химических сведений, что достигалось устройством публичных лекций, открытием курсов для желающих, изданием разнообразных брошюр, справочников и т.п.

Серьезная научная работа, которая производилась в комиссиях по изучению вопросов защиты от действия вредных газов и по выработке средств для борьбы с ними, имела более отдаленное отношение к вопросам промышленности, и поэтому я ограничиваюсь лишь упоминанием об этом роде деятельности Комитета. Также я могу лишь упомянуть о тесной связи, которая существовала между Химическим Комитетом и комиссией по изучению производительных сил России при Академии Наук и работами Комитета Военно-Технической Помощи по тем же вопросам.

Несмотря на столь разнообразную и ответственную работу в качестве председателя Химического Комитета, мне приходилось постоянно ездить в командировки; — как председателю трех строительных комиссий по постройке казенных заводов, а также для разрешения целого ряда недоразумений и спорных вопросов на местах и в районные бюро для направления их деятельности. Чаще всего приходилось ездить в южный район, в Донецкий бассейн и на Кавказ. Почти каждый месяц

приходилось посещать постройку бензольных заводов и заводов взрывчатых веществ; имея на руках такое живое дело, как постройки разнообразных заводов химической промышленности, безусловно необходимо, чтобы руководители не ограничивались бумажными распоряжениями, а лично и, по возможности часто, посещали работы, своими указаниями помогая справляться с самыми разнообразными вопросами, которые предвидеть заранее нет никакой возможности. Всякий, кому приходилось иметь дело с постройкой каких-либо сооружений, может легко припомнить, с какой удовлетворенностью оставляешь постройку, когда на месте удастся разрешить целый ряд трудных вопросов и принять меры к более успешному ходу работ. В общей сложности во время войны мне пришлось шесть раз посетить Кавказ, так как в Екатеринодаре и в Грозном строились нитрационные мастерские, ректификационные заводы для извлечения толуола из бензина и лигроина, мастерские для получения калиевой селитры, а в Баку организовывалось совершенно новое дело, — пирогазация нефти с целью получения из нее ароматических углеводородов. Какое громадное значение имело, например, посещение Баку в январе 1916 года, когда только что было приступлено к сооружению заводов для разложения нефти и для постройки с этой целью печей.

Глава XIII. Заготовка ядовитых газов и огнеметов

Обращаясь теперь к деятельности по отделам, следует остановиться несколько подробнее на работе II и III отделов, так как деятельность I отдела, который ведал взрывчатыми веществами, и V отдела, ведавшего кислотами и колчеданами, была лишь прямым продолжением той работы, которая была сосредоточена ранее в комиссии по заготовке взрывчатых веществ и в комиссии У.С., и о которой я уже рассказывал выше. При переходе их в Химический Комитет были сделаны только сравнительно небольшие изменения.

II отдел Химического Комитета имел ряд подотделов, из которых один ведал выпуском ядовитых газов из баллонов, а также заготовкой всего имущества и принадлежностей к нему; во главе этого отдела стоял инженер-технолог В.В.Шнегас; к этому же подотделу принадлежала и комиссия относительно выпуска газов из баллонов под председательством акад. Н.С.Курнакова, которая производила все опыты на химическом полигоне, находящемся около Красного Села. На этих опытах присутствовали начальник отдела и члены Научного Сопровождения по изучению действия газов на организмы; часто бывал на них и я. Второй подотдел занимался снаряжением снарядов удушающими веществами; во главе его стоял постоянный член Артиллерийского Комитета А.А.Дзержкович, и его ближайшими помощниками были военные инженеры-технологи Курагин и Михайлов. Все опыты по стрельбе удушающими снарядами были сделаны на Сергиевском артиллерийском полигоне и также в присутствии лиц, упомянутых в опытах при выпуске газов. На этих опытах я также присутствовал несколько раз; так как они большею частью производились ночью, на рассвете, то я выезжал на полигон в автомобиле, что брало около 4 часов (140 верст от Петрограда), а на батарею я ехал верхом; домой возвращался таким же путем к 8 часам утра. Животные

помещались в клетках в окопах, по которым велась стрельба различными удушающими снарядами. Эти стрельбы были очень поучительны и на них также испытывались новые типы газовых масок. Наиболее удачными оказались снаряды, которые были снаряжены хлоропикрином, фосгеном и цианистым соединением; хотя к концу войны было разработано снаряжение и другими веществами, но они не были использованы на фронте.

При II отделе, под непосредственным руководством начальника отдела, велась заготовка всех удушающих средств; при отделе имелась чертежная, фотографическая комната и музей, который, собственно говоря, обслуживал весь Химический Комитет. Деятельность II отдела Химического Комитета была очень напряженная, так как фронт постоянно требовал сильно действующих удушающих средств. Химический Комитет уже к концу лета 1916 года был в состоянии доставлять парки с удушающими снарядами, и к тому времени начала очень продуктивно работать снаряжательная мастерская при Обуховском заводе, находившаяся в ведении Химического Комитета, очень хорошо оборудованная мастерская Н.А. Второва в Москве (на заводе бывшем Байера) и небольшая мастерская на Ольгинском Химическом заводе Беккеля в Москве. При II отделе находились еще склады для хранения удушающих средств. Наибольший склад помещался в Москве и был арендован у фирмы Готье. Устройство склада для хранения удушающих средств представляло большие затруднения. В общем работа II отдела была весьма продуктивна, в ней принимали участие большое количество ученых и технических сил, и возникающие вопросы были рассмотрены с большой полнотой и определенностью.

К сожалению, более успешной работе мешала неумелая организация дела на некоторых заводах, изготовлявших

удушающие средства, происходившая иногда от того, что лица, взявшие заказ на химические продукты, никогда ранее этим делом не занимались и думали на этом получить хорошие барыши. Наибольшие неприятности Химическому Комитету причинили Глобинский завод, находившийся в Полтавской губернии, около Кременчуга, в имении приват-доцента Харьковского Университета Трефилева (химика). Интересна и поучительна история возникновения этого завода.

Во время войны фронт, недовольный тылом вследствие медлительной доставки необходимых ему технических средств, очень часто делал сам заказы, — по большей части лицам, сумевшим проникнуть на фронт и не скупившимся на обещания очень быстрой доставки заказанных предметов. Такое явление совершенно недопустимо, если существует какая-нибудь организация в тылу, которая должна ведать заготовкой требуемых предметов. Подобные заказы непосредственно с фронта мало того, что нарушают правильное снабжение сырьем работающих заводов; они в моральном отношении губительно влияют на те учреждения, которым поручена та или другая заготовка. Можно принять какие угодно меры воздействия для более скорой доставки необходимых предметов, но нельзя создавать других способов заготовок, если они не будут находиться в полном контакте с уже действующими учреждениями. Можно привести массу примеров таких неудачных заказов фронта; к числу таковых принадлежит заказ юго-западного фронта на фосген в качестве удушающего средства, сделанный по предложению Трефилева, находившегося в одном из штабов этого фронта. В имении Трефилева, в расстоянии около 30 верст от железной дороги, имелась маленькая механическая мастерская, вероятно, служившая ранее для починки сельскохозяйственных машин. Так как для фабрикации фосгена требуется очень много механических

установок, холодильников и т.п., то Трефилов и предложил очень быстро оборудовать у себя небольшой фосгеновый завод, причем по способу, который мог вызывать с самого начала большие сомнения в целесообразности его применения в заводском масштабе. Сомнения эти полностью оправдались. Работа на Глобинском заводе велась с такой медлительностью, что к апрелю 1916 года, т.е. к моменту учреждения Химического Комитета, ни о какой сдаче на фронт фосгена еще не было и помина.

В конце января 1916 года тогдашний председатель Комиссии У.С., И.А.Крылов, поехал ревизовать этот завод, но в дороге при крушении поезда с ним случилось несчастье, чуть не стоившее ему жизни; в апреле А.А.Дзержкович и инженер-технолог химик Д.А.Пеняков были командированы на завод, чтобы окончательно решить вопрос о дальнейшей судьбе этого предприятия. Большой русский патриот, Д.А.Пеняков, до войны жил большей частью в Бельгии, где он прославился своими работами по алюминию. Как только началась война, он оставил свою семью в Бельгии и приехал в Россию, чтобы помочь нашей химической промышленности. После осмотра Глобинского завода эта комиссия, так же как и другие ревизии, пришла к заключению, что на заводе почти ничего не сделано и что, если хотеть его использовать, то надо взять его в полное ведение Химического Комитета. Примерно через год после дачи заказа, завод Глобинский был сделан казенным; туда начальником был назначен военный инженер-технолог Потоцкий, а старшим техником — химик Мацулевич, и хотя я уже тогда указывал, что лучше было бы совсем прикрыть этот завод, но большой недостаток в фосгене заставлял II отдел поддерживать ходатайство о продолжении его дальнейшей постройки.

Прошло еще десять месяцев, а фосген с Глобинского завода все еще не начал поступать. Тогда я в мае 1917 года послал новую специальную комиссию, которая вместе с представителями от рабочего заводского комитета должна была окончательно выяснить положение на заводе. Полученные данные, — правда, неподписанные представителями рабочих, — показали, что ввиду плохого транспорта, трудной доставки материалов, большого числа неконченных работ, завод следовало бы просто ликвидировать, так как он не имеет никакого будущего, а в фосгене уже нет такой нужды, как это было ранее. Химический Комитет вынес соответствующее постановление, и особое совещание из товарищей министров, под председательством А.А.Маниковского, утвердило это постановление. Но, благодаря ходатайству особой депутации во главе с Мацулевичем, было дано разрешение, помимо Химического Комитета, в 5-месячный срок окончить постройку этого завода, и, хотя работы и были продолжены, но, как и можно было ожидать, этот завод не дал ни одного пуда фосгена.

Подобно этому примеру, можно было бы привести историю с заказом, помимо Химического Комитета, светящихся ракет (по идее, предложенной впервые Бенуа): фронт ракет не получил, а все дело было передано судебному следователю по особо важным делам. Большие неприятности и хлопоты Химическому Комитету причинил также Ольгинский Химический завод в Москве, изготовлявший различные удушающие средства; причина неудачной деятельности этого завода заключалась в том, что владелец этого завода никогда никакими химическими вопросами не занимался, но, доверяя некоторым лицам, запутался в делах до банкротства.

Обращаюсь теперь к деятельности III отдела, которому было поручено ведение огнеметного дела, производство зажигательных снарядов и заготовка материалов для светящихся

снарядов и ракет, причем последние заказывались непосредственно через VI отдел Артиллерийского Комитета Г.А.У. Для III отдела все эти вопросы являлись совершенно новым делом, которое пришлось начинать с азов. Изыскание материалов, дающих световые и зажигательные эффекты, и введение новых составов в практику, натолкнулось на отсутствие в стране целого ряда необходимых материалов. Потребовалось установить выработку желтого и красного фосфора, баритовой и стронциевой селитры, алюминия в пудре, металлического магния, сернистой сурьмы, бертолетовой соли и т.п. Обстоятельства для организации новых производств во второй половине 1916 года и в 1917 году были уже несравненно труднее, и из разработанных планов постройки новых заводов осуществление получили сравнительно немногие. Были закончены постройкой лишь фосфорные заводы, — начатые сооружением, впрочем, значительно ранее. Несколько установок для переработки барита в азотнокислый барит удалось довести до конца; наиболее мощная установка была сделана в Саратове. Заводы металлического магния и алюминия, к сожалению, не были достроены в силу наступивших политических осложнений. Также не удалось осуществить постройку цианамидного завода в Грозном, вопрос о чем был поднят по инициативе Химического Комитета; полный проект завода со сметой был вполне разработан особой комиссией под председательством Д.П. Коновалова.

Начальником III отдела был назначен в высшей степени способный военный инженер-технолог Гронов, делопроизводитель опытов Артиллерийского Комитета и член Комиссии по применению взрывчатых веществ к снаряжению снарядов: Гроновым был разработан снаряд для бросания с аэропланов, и он предложил прекрасный зажигательный снаряд с пламеносными пулями. К сожалению, этот в высокой степени полезный

работник погиб при исполнении служебных обязанностей в Москве в окружном артиллерийском складе при разрядке неразорвавшихся снарядов.

После смерти Гронова начальником III отдела был назначен военный инженер-технолог Л.В.Мартюшев, — на долю которого выпало организовать совершенно новое дело огнеметов, т.е. таких приборов, которые могли бы выбрасывать на различное расстояние горящие пары жидкости нефти или ее погонов. Надо было не только выработать эти приборы, но и обучить команды, которые впоследствии были посланы на фронт в качестве огнеметчиков. Были произведены опыты под руководством Л.В.Мартюшева с различными английскими огнеметателями тяжелого типа, выбрасывающими пламя до 70—100 шагов, а также все время велась разработка огнеметов ручных, позволяющих выбрасывать горючую жидкость на расстоянии 35—50 шагов, причем огнемет с запасом жидкости носится огнеметчиком. К 1917 году Химическому Батальону удалось отправить уже команды вполне обученных людей с огнеметами типа Товорницкого, которые употреблялись в австрийской армии. В конце войны были разработаны у нас еще лучшие типы огнеметов, но они не могли быть заготовлены в большом количестве, вследствие приостановки деятельности заводов, а также и потому, что уже предвиделось окончание военных действий.

Глава XIV. Подготовка к демобилизации химической промышленности

Большой заслугой Химического Комитета является и его работа, которую он провел в области подготовки промышленности, односторонне развитой во время войны, к переходу на мирное время. Как это было у наших союзников, Химический Комитет поставил вопрос о перемобилизации промышленности и начал разрабатывать план перевода всех видов промышленности, работавшей тогда на оборону, на производство для мирного времени.

Первое предложение в этом направлении было сделано к осени 1916 года военным инженером-технологом М.И.Лисовским, председателем Южного районного Бюро. Я вполне одобрил эту идею и предложил собрать в Харькове совещание всех заводчиков химической промышленности Юга России с целью обмена мнений по этому вопросу. Это совещание состоялось, — об его результатах мне было сообщено телеграммой, текст которой я приведу полностью:

«Собравшись в Харькове для обсуждения назревших неотложных вопросов нашей химической промышленности, мы, представители химических заводов Юга России, находим необходимым своевременно озаботиться самоорганизацией для борьбы с иностранной промышленностью после войны, для чего нашли необходимым создать центральный орган, несколько районных бюро для выяснения всех вопросов, связанных с развитием существующей химической промышленности после войны. Признав в Вашем лице человека, который оказал родине громадную услугу в деле организации нашей химической промышленности, мы единогласно постановили просить Вас

принять на себя председательство в новой нарождающейся крайне необходимой для родины организации, а капитана Лисовского принять председательство в местной организации. Питаем надежду, что Вы не откажете быть нашим вождем также в мирной борьбе, мы же приложим все силы и поможем Вам в этом важном деле.

Бришан, Пиррон, Егоров, Курчанинов, Понселе, Алчевский, Мержеевский, Экснер, Козелкин, Иван Орлов, Сысоев, Рашкевич, Теплиц, Литинский.»

Я ответил нижеследующей телеграммой, адресованной на имя Лисовского:

«Прошу передать всем промышленникам южного района, почтившим меня телеграммой, мою искреннюю благодарность за доверие и честь быть руководителем в великом деле развития нашей химической промышленности. Памятуя возложенную на нас задачу снабжения армии всем необходимым для победоносного окончания войны и призывая к дружной работе для удовлетворения нужд армий, считаю возможной и необходимой параллельную работу для борьбы в будущем с поработившей нашу промышленность Германией. Дружная работа промышленников показала уже теперь свою грозную силу, а сознание необходимости дальнейшего единения и сплочения дает нам твердую веру, что химическая промышленность, народившаяся благодаря усилиям заводчиков, установит прочную независимость химического рынка России в будущем. Признавая, что блестящее ныне развитие химической промышленности есть продукт совместной работы заводчиков и руководи-

мых мною ближайших моих сотрудников, я готов приложить все свои силы и знания для руководства новой организацией и верю, что с помощью моих сотрудников горячий порыв промышленников найдет твердую опору в их благом деле.

Генерал Ипатьев.»

Осенью 1916 года Химическим Комитетом было предложено и Московскому районному Бюро устроить такое же собрание химических промышленников под председательством Фроссара. Собрания не только заводчиков химической промышленности, но и всех научных и технических сил, принимавших участие в работе химической промышленности на оборону, состоявшиеся в Харькове и Москве, с несомненностью показали крайнюю необходимость такого объединения для выяснения всех условий перехода с работы военного времени на мирное, и на этих совещаниях было решено образовать особые рабочие подготовительные комиссии с разделениями на секции. Эти организации должны были собирать весь необходимый материал, который дал бы возможность выяснить будущее положение российской химической промышленности.

Такое же собрание состоялось и в Петрограде, причем к участию в нем были привлечены представители всех крупных организаций, имеющих отношение к химической промышленности, как то: Общества для содействия и развития химической промышленности в России, Военно-Химического Комитета при Русском Физико-Химическом Обществе, Комитета Военно-Технической помощи и др. На этом совещании было решено образовать такую же подготовительную комиссию, какие были уже образованы в Москве и Харькове, и кроме того, для объединения деятельности всех таких комиссий, обратиться ко

всем заводчикам и фабрикантам с предложениями образовать в Москве особый центральный орган, в состав которого должны были входить председатели всех районных подготовительных комиссий, Химического Комитета, Военно-Химического Комитета при Физ.-Хим. Обществе и др. Совещание просило меня обратиться к высшему начальству с просьбой о принятии всей этой организации под покровительство Химического Комитета, в ведении которого находилась главная часть химической промышленности. Средства на содержание как районных подготовительных комиссий, так и центрального органа были собраны заводчиками и фабрикантами, и они обещали дать денег для печатания всех трудов этой организации.

Мои доклады об этих совещаниях, сделанные в пленарном заседании Химического Комитета и в Военно-Химическом Комитете, вызвали большие прения относительно целесообразности создания такого учреждения, где участвуют в таком большом количестве промышленники, дающие для этой цели свои средства, причем высказывались отдельные мнения, что Химическому Комитету едва ли следует брать такую организацию под свое покровительство. Но какое же другое учреждение могло бы помочь в этом сложном вопросе, как не Химический Комитет, имевший почти на всех химических заводах и приемщиках, и техников-контролеров, которые могли дать вполне достоверные и полные данные относительно вопросов, поднимаемых подготовительными районными комиссиями? Некоторые указывали, что Военно-Химический Комитет, членами которого состояли почти исключительно профессора и преподаватели химии, мог бы взять на себя эту задачу и организовать соби́рание анкет при помощи посылки своих членов и приглашенных специалистов по той или другой области химической промышленности. Но зачем же созидать

новую организацию при том малом количестве научных и технических сил, которое имелось в России? Не проще ли было ввести в намеченную организацию представителей от Военно-Химического Комитета и поручить отдельным членам последнего, специалистам в соответствующих областях, собрать необходимые материалы? После долгих прений большинством голосов было решено обратиться к начальнику Г.А.У. о разрешении Химическому Комитету принять участие в работе по подготовке демобилизации химической промышленности и произвести выборы представителей от Химического Комитета и от Военно-Химического Комитета, причем по некоторым отраслям промышленности, например, по жировой, было предложено некоторым членам Военно-Химического Комитета оказать содействие в собирании данных относительно ее состояния в мирное время и во время войны.

Таким образом, при Районных Бюро Химического Комитета были созданы подготовительные комиссии по вопросам химической промышленности, а также центральный орган в Москве, на первом заседании которого я был выбран председателем, а товарищем председателя — акад. П.И.Вальден, который, живя в то время постоянно в Москве, вел почти все текущие дела и отдавал массу времени этому важному делу. Делопроизводителем центрального органа был избран Н.С. Пужай, который и был откомандирован из Петрограда в распоряжение И.Б.Фроссара в Москву.

Московская и Южная Подготовительные Комиссии сразу энергично принялись за работу, — в первую очередь по намеченным Центральным Органом вопросам: 1) что может дать химическая промышленность данного района для нужд России; 2) что необходимо для данного района для развития мирной промышленности, и 3) что можно добывать в России

при переустройстве заводов, работающих на оборону, и что на первое время придется заказывать за границей. Для разрешения этих задач исполнительным органом подготовительных комиссий анкетным и экспедиционным путем, при помощи Районных Бюро Химического Комитета были собраны полные материалы о производстве всех химических заводов России за период нескольких лет до 1917 года, а также различные сведения о предприятиях и о мерах, которые, по мнению представителей промышленности и техники, необходимы для развития нашей возникающей химической промышленности.

Работа, начатая подготовительными комиссиями, шла настолько продуктивно, что к августу 1917 года было собрано не только громадное количество материалов, но на заседании центрального органа в Москве 31 августа под моим председательством были заслушаны доклады представителей всех подготовительных комиссий, в которых подробно и с большой точностью было вычислено подробное количество сырья, потребного для производства необходимых в России красок (доклад П.М.Родионова), фармацевтических препаратов (Ф.А. Феррейна), суперфосфатов (проф. Самойлова и доктора С.Л. Рашковича); кроме того, были сделаны доклады А.В.Ситникова: «Химическая промышленность Юга России до войны, во время войны и ее будущее», проф. Е.И.Орлова о «Переустройстве заводов взрывчатых веществ для выделки продуктов мирного времени» и акад. А.Е.Форсмана: «Химическая промышленность и русское сырье».

Заседание Центрального Органа, продолжавшееся 31 августа и 1 и 2 сентября 1917 года при большом числе собравшихся членов и приглашенных, ясно свидетельствовало о громадном интересе к работе, сделанной Подготовительными Комиссиями. Академик П.И.Вальден в своей речи обратил

внимание на этот интерес, проявившийся, несмотря на тяжелое политическое положение нашей родины; с своей стороны он настаивал на том, чтобы это дело продолжало развиваться и чтобы весь тот драгоценный материал, который был собран с таким трудом, был немедленно же, со всеми деталями, напечатан²⁷. К сожалению, вследствие политических событий, работа в дальнейшем не могла идти тем темпом, какой был раньше, а в начале 1918 года весь этот аппарат со всем материалом был передан в ведение Химического Отдела Высшего Совета Народного Хозяйства.

Вопрос о демобилизации промышленности уже с конца 1916 года занимал и правительство. Сначала было образовано Особое Совещание по выработке мер к переходу промышленности с военного времени на мирное положение, под председательством товарища министра финансов Н.Н.Покровского, а потом и в министерстве торговли и промышленности было устроено заседание для распределения работы между отдельными организациями для собирания необходимых материалов. Во всех этих совещаниях Химический Комитет принимал участие; те материалы, которые добывали подготовительные комиссии с общей сводкою Центрального Органа, решено было передать министерству торговли и промышленности, которое уже никакой дополнительной работы и не предпринимало по тем вопросам, которые были разрабатываемы при участии Химического Комитета. Должен заметить, что ни Военно-Химический Комитет, ни другая химическая организация не дали никаких статистических материалов по тем

27 Отчет об этом съезде напечатан был в «Бюллетене» Осведомительно-Статистического Бюро Хим. Отд. К-та В.-Т. Пом., № 14, а также в виде отдельного оттиска.

отраслям химической промышленности, за соби́рание которых взялись некоторые члены этих организаций, — за исключе́нием Осведомительно-Статистического Бюро Химического Отдела Комитета Военно-Технической Помощи, взявшего на себя обследо́вание состояния керамической промышленности и напеча́тавшего часть этого обследо́вания (П.К.Философов при ближайшем участии М.А.Блох и И.П.Красникова: «Производство огнеупорных и кислотоупорных изделий в России»).

К концу 1916 и началу 1917 года химическая промышленность, так же как и всякая другая, стала испыты́вать, как было указа́но выше, большо́е стесне́ние в доставке сырых и строи́тельных материа́лов и транспорте уже гото́вых изделий. Те опасения, которые я не раз высказы́вал о недопусти́мости увлекаться чрезме́рным развитием одной отрасли промышленности и не счита́ясь с общим положением страны, оказа́лись совершенно прави́льными. В ноябре 1916 года Химический Комитет мог пригото́вить до 150 тыс. пуд. основ́ных взрывча́тых веществ почти́ цели́ком из своего сы́рья и, кроме того, из приво́зных и своих взрывча́тых еще до 80 тыс. пудов взрывча́тых составов для снаря́жения ми́н, бомбо́метов, ручных гра́нат. Но в де́кабре и я́нваре произво́дство взрывча́тых веществ уже со́кратилось, и в бу́дущем оно вряд ли могло́ подня́ться выше, так как достав́ка таких ва́жных сырых материа́лов, как колче́дана с У́рала и се́литры из Вла́дивосто́ка, выполня́лась далеко́ не в том коли́честве, какое было́ нужно́ для их полно́й произво́дительно́сти. Но, конечно́, войну́ мы свобо́дно могли́ продо́лжать еще́ очень́ долго́е время́, потому́ что к я́нварю́ и фе́вралю́ 1917 года́ мы имели́ грома́дный запас взрывча́тых веществ в миллио́нах разли́чных снаря́дов и, кроме того́, более́ миллио́на пудов свобо́дных взрывча́тых веществ.

Уже тогда надо было остановить деятельность некоторых заводов и направить ее для обслуживания других нужд государства, так как во многих отраслях народного хозяйства, в особенности сельскохозяйственной и железнодорожной, ощущался громадный недостаток важнейших машин и предметов.

Глава XV. Химический комитет во время революции

К началу революции Химический Комитет представлял из себя дружную семью, члены которой, положительно можно сказать, работали не за страх, а за совесть. За все время существования Химического Комитета, за исключением одного или двух случаев, не было никаких инцидентов, и почти совсем не накладывалось дисциплинарных взысканий. До сих пор все служащие Химического Комитета с удовольствием вспоминают свою работу в нем и те хорошие дружеские и серьезные деловые отношения, которые установились между всеми работниками, причем в этих отношениях не замечалось того начальнического тона, который скорее вредит делу, чем ему способствует; всякие приказания исполнялись без всякого замедления, так как каждый сознавал, что того требует дело и долг перед Родиной.

Таково было настроение в Химическом Комитете, когда в России произошла революция 27 февраля 1917 года. В течение целой недели Химический Комитет почти совершенно бездействовал, а когда служащие собрались на работу, то она с начала пошла с такой же продуктивностью, как и ранее. Ввиду хороших, дружеских отношений, которые существовали между всеми служащими, не было никакого основания ожидать, чтобы начались какие-либо осложнения из-за желания удалить то или другое лицо из состава Комитета. Правда, во время таких глубоких изменений во всем укладе жизни, которые несут с собою революции, очень часто случается, что людям, знатокам своего дела и большой энергии, приходится оставлять свои посты вследствие своей неуютности тем, кто встал в это время у власти. Боязнь, что лицо, стоявшее у большого дела, является приверженцем старого строя, порою заставляет новую власть, несмотря на громадную пользу, которую это

лицо приносило, отрешать его от должности и заменять его своим приверженцем, хотя бы и менее знающим то дело, которое ему поручают. Правда, в Химическом Комитете среди лиц, поставленных во главе его, не было таких, которые могли бы возбуждать предположение в приверженности к только что развалившемуся старому строю, так как безусловно никто из них, ни по роду своей деятельности, ни по службе, никогда никакими политическими вопросами не занимался и был честно беспартиен, стремясь своей работой приносить только пользу родине и искренно сожалея, что при тех порядках, которые существовали ранее, многое шло ей во вред.

Но удаление лиц, не особенно приятных новой власти по своему ли независимому характеру или по другим причинам, может быть произведено и другим путем, а именно, требованием коренной реформы учреждения, которое было создано трудом этих лиц. И действительно, несмотря на полезно налажившуюся работу Химического Комитета, несмотря на отсутствие серьезных жалоб со стороны фронта, промышленников и различных учреждений, которым приходилось сталкиваться с Комитетом, с первых же дней революции поднимается вопрос о коренной реорганизации Химического Комитета и его Районных Бюро, делается ряд упреков за его неправильную деятельность и обращаются к новому военному министру с докладной запиской, в которой излагаются подробно те нововведения, которые должны лечь в программу деятельности будущего Химического Комитета.

Кто же поднимает в такое тревожное время войны и революции, которое переживала тогда Россия, совершенно неспешный и неважный для государственного нового строительства вопрос о реорганизации Химического Комитета? Было бы вполне извинительно, если бы младшие служащие Комитета, недовольные тем режимом, который сложился в Комитете,

воспользовались бы случившимся переворотом для того, чтобы улучшить свое существование и тем самым быть еще более полезными и общему делу. Но этого не было. С другой стороны, было бы понятно, если бы некоторые из лиц, стоявших во главе Химического Комитета, пользуясь революционной свободой, открыто и честно заявили председателю, что с их точки зрения необходимы некоторые реформы Комитета, которые следует провести через пленарное заседание Химического Комитета и по обсуждении их довести до сведения военного министра. Этого также не случилось. Случилось совсем иное: некоторые лица, преследуя свои личные выгоды, за моей спиной и втайне от Комитета подали записку новому военному министру. Помощник последнего приказал Химическому Комитету рассмотреть поданную ими докладную записку и дать ответ.

Заседание Химического Комитета с представителями от всех учреждений и организаций, ведающих химическими делами, также и с депутациями, подававшими докладную записку военному министру, подробно рассмотрело все затронутые вопросы и в общем пришло к заключению, что дело до сих пор шло не так плохо, чтобы оправдать коренную ломку Химического Комитета; что же касается до отдельных пожеланий, которые были высказаны и в докладных записках, и на заседании, то некоторые из них следует привести в исполнение; главным образом, необходимо увеличить состав Химического Комитета и Районных Бюро приглашением в них представителей от некоторых новых организаций. Затем совещанию всех химических организаций под председательством акад. Н.С.Курнакова было поручено составить проект преобразования Химического Комитета в Главное Химическое Управление; такая же задача была дана и Комиссии, избранной из состава Химического Комитета под председательством А.А.

Дзержковича. Обе комиссии должны были работать совместно, но, конечно, главная работа по составлению проекта должна была быть сделана комиссией А.А.Дзержковича.

Можно было наперед предвидеть, что ввиду сокращения военных действий расширение Химического Комитета едва ли окажется нужным. И, действительно, при докладе проекта в августе, военный министр Верховский положил резолюцию: за недостатком средств проект отклонить. Что касается увеличения числа членов, долженствующих быть на заседаниях Химического Комитета, то оно было сделано, и состав его значительно увеличился, но несмотря на то, что участие в заседаниях теперь стало оплачиваться, число посещающих заседания не увеличилось, а даже уменьшилось, и лица, которые более всего ратовали за увеличение состава, почти совсем не посещали заседаний. Таким образом, Химический Комитет вплоть до самого конца своего существования продолжал работать фактически на тех же основаниях, какие имели место и до революции. Только в смысле заказов были введены гораздо более стеснительные меры, и председателю Химического Комитета от Особого Совещания по Обороне было сделано несколько замечаний за то, что некоторые срочные заказы были даны без спроса надлежащих учреждений.

Что касается деятельности химических заводов, то она стала быстро сокращаться, вследствие недостатка сырья и расстройств транспорта, а также в результате падения производительности труда. В этом отношении Химический Комитет мог сделать очень мало, но тем не менее, что было в его силах, им делалось. Заведующие Районными Бюро на местах были постоянно в контакте с рабочими организациями и, благодаря их такту и знанию дела, благодаря доверию к ним со стороны рабочих, им удавалось поддерживать работу на многих заводах. В особенности большую энергию в этом отношении

проявили военный инженер-технолог В.А.Баранок, заведующий бензольным делом в Донецком бассейне, и М.И.Лисовский, председатель Южного Бюро.

После свержения 25 октября (7 ноября) 1917 года Временного Правительства и установления в России советской власти, Химический Комитет продолжал свою работу, не участвуя ни в каких забастовках, вполне сознавая, что учреждение работает исключительно для пользы государства. Никаких изменений ни в составе Комитета, ни в программе его деятельности не произошло, — только от комиссариата торговли и промышленности был назначен представитель, М.В.Слободский, для присутствия на заседаниях и для полного знакомства с ведением дела в Комитете.

Ввиду ожидавшегося прекращения войны, деятельность Химического Комитета стала все более и более сокращаться; после заключения Брестского мира был издан декрет о представлении данных о сокращении и даже о приостановке работ на целом ряде заводов, работающих на оборону. Затем был поднят вопрос о ликвидации Химического Комитета, — с тем, чтобы все, что окажется необходимым сохранить для нужд военного ведомства, было передано в Главное Артиллерийское Управление в виде особого химического отдела Артиллерийского Комитета; всю же остальную организацию, которая ведала всеми химическими заводами и химической промышленностью, передать в химический отдел Высшего Совета Народного Хозяйства. Ликвидацию Химического Комитета было предложено окончить к 1 июня 1918 года. В течение марта и апреля был разработан план ликвидации, и после обсуждения в Артиллерийском Комитете вопроса, какую часть Химического Комитета следует удержать в военном ведомстве, было приступлено к реальному осуществлению его разделения. Временные штаты химического отдела при Артиллерийском

Комитете были утверждены Военным Советом в мае, и с июня 1918 года Химический Комитет при Г.А.У. перестал существовать, причем начальником химического отдела был избран А.А.Дзержкович. Летом 1918 года, вследствие эвакуации Артиллерийского Управления, Химический Отдел со всеми материалами и делами переехал в Москву.

Химический Отдел В.С.Н.Х. получил полную организацию Химического Комитета с налаженным аппаратом, со сведениями техниками, заведующими Районными Бюро и т.д. Для решения целого ряда вопросов по демобилизации промышленности и по организации новых производств для жизни мирного времени, была учреждена при химическом отделе В.С.Н.Х. комиссия под председательством бывшего председателя Химического Комитета акад. В.Н.Ипатьева и в составе сотрудников Химического Комитета Л.Ф.Фокина и М.М.Филатова и представителей В.С.Н.Х. Эта комиссия в течение года во многом помогла химическому отделу В.С.Н.Х. разобраться в деятельности химических заводов, созданных в военное время, и указала на те производства, наладить которые в России представлялось насущною необходимостью. Кроме тех материалов Химического Комитета, которые были отданы Г.А.У., химический отдел В.С.Н.Х. получил весь остальной материал, а также и все работы подготовительных комиссий и Центрального Органа по демобилизации промышленности, на последних заседаниях которого присутствовал заведующий химическим отделом В.С.Н.Х., Л.Я.Карпов.

В заключение могу прибавить, что снабжение армии взрывчатыми веществами и удушающими средствами за все время было выполнено почти исключительно Химическим Комитетом при Г.А.У.; общественные организации, как то Военно-Промышленный Комитет и Земгор, никаких поставок не сделали. Единственный завод серной кислоты, который был

сооружаем Земгором около Нижнего Новгорода в Растяпино, не был готов к концу войны, хотя Химический Комитет и помог ему достать необходимые строительные материалы. Зато указанные две общественные организации принесли громадную пользу в снабжении армии противогазами. Изготовление противогазов, за исключением резиновой маски, жестянки и угля, требовало главным образом ручного труда для сборки противогаза и надо было организовать большие мастерские с громадным числом рабочих для того, чтобы изготавливать до 20 тыс. штук в день. Эта работа к концу 1916 года была налажена общественными организациями при полном контакте с IV отделением Химического Комитета образцово, и армия была защищена против тех ядовитых газов, которые были употребляемы немцами на нашем фронте.

**Часть третья. Годы революционных потрясений.
1917-1921**

Глава I. Первые дни революции

Последние дни февраля 1917 года в Петрограде были очень тревожны, так как начались забастовки на разных заводах, изготавливающих военное снаряжение. 22 февраля военный министр Беляев созвал совещание из начальников Главных Управлений; он пригласил также и меня, как председателя Химического Комитета. Цель этого заседания была совершенно непонятна, — разве только для сообщения нам, что мы находимся накануне больших беспорядков, которые могут привести к развалу всего государства. В своей речи Беляев выявил себя вполне растерянным человеком, совершенно не знающим, что предпринять ему самому, и что мы должны делать при развивающихся непредусмотренных событиях. Насколько он был растерян, можно было заключить из того, что он предложил развести мосты, чтобы воспрепятствовать проникновению рабочих из Выборгского района и Петербургской стороны в центр города; ему тотчас же заметили, что реки скованы льдом и эта мера не имеет никакого смысла.

В воскресенье, 25 февраля, я возвращался домой вечером около 11 часов от академика архитектуры Григория Ивановича Котова, который жил в доме музея барона Штиглица. На улицах была полнейшая тишина, и, кажется, ничто не предвещало событий, которые на другой день разыгрались на улицах Петрограда. Утром в понедельник, 26 февраля, я был вызван по телефону дежурным писарем моего Химического Комитета, находившегося на Песках, рядом с казармами Волынского и Егерского и др. полков. Он мне передал, что в гвардейских полках началось восстание, и что находящийся на службе Химического Комитета полковник Шнегас, который шел на работу, остановлен солдатами и избит, а возможно, что и убит. Писаря Химического Комитета предлагали мне не приезжать

на службу и остаться дома. Я приказал шоферу поставить автомобиль в гараж, а сам решил пойти пешком в Главное Артиллерийское Управление, которое находилось на другой стороне Невы. Я совершенно спокойно прошел через Литейный мост, на котором народа не было больше, чем в обыкновенное время, и, придя в Управление, прошел прямо к начальнику А.А.Маниковскому для выяснения создавшейся обстановки. Занятия в Управлении шли своим чередом, и в зале заседаний, напротив кабинета начальника, шло очередное заседание II отдела Комитета под председательством генерала Якимовича.

А.А.Маниковский сам не знал, что происходит в городе, и его телефонные звонки не помогли ему выяснить картину происходящих беспорядков. Но по мере того, как стали прибывать в Управление различные служащие, стало выясняться, что уже многие воинские части вышли из повиновения, а некоторые офицеры убиты. В Управление пришел английский военный атташе полковник Нокс, который тоже подтвердил о начавшихся больших беспорядках в городе. Через некоторое время начали доноситься звуки выстрелов, все учащавшиеся, и сильный гул приближающейся толпы.

Когда из окон второго этажа Управления стала видна двигающаяся толпа, я вместе с полковником Ноксом спустились в вестибюль узнать, что происходит на улице. В это время солдаты с выстрелами ворвались в вестибюль и начали отбирать холодное оружие офицеров Управления. Так как я, как генерал, имел шпагу, не имеющую никакого боевого употребления, то солдаты ее не взяли. Произведенными выстрелами в приемной комнате был случайно убит один штатский японец, который пришел в Управление по военным приказам; я и Нокс увидели первую жертву революции, он лежал на полу, обливаясь кровью. В тот момент я совсем не думал, что другая шальная

пуля легко могла отправить меня по той же дороге, куда ушел и японец. Мы вышли из главного подъезда Управления на Литейный проспект и увидали, что он весь был запружен толпой. К нам подошли солдаты и несколько рабочих. Судя по хорошей одежде и по разговору их нужно было считать высококвалифицированными рабочими одного из больших петербургских заводов. Я не могу припомнить всего разговора, который имел место, но помню, что Нокс спросил их, что они думают делать дальше, на что получил очень неопределенный ответ.

Я вспоминаю тоже, что я на их запрос указал, где находится дом министра внутренних дел Протопопова, и они решили направиться по этому направлению. Мой разговор с рабочими и солдатами произвел на них такое впечатление, что они пришли к заключению, что я могу быть им очень полезен для организации дальнейших революционных действий. Один из рабочих, как сейчас помню его красивое симпатичное лицо, прямо настаивал: «возьмем генерала с собой». Легко понять мое изумление и даже ужас, когда я услышал такое предложение; конечно, я поспешил незаметно ускользнуть назад, в здание Управления, пользуясь случаем, что их внимание в это время было приковано к разговору с полковником Ноксом.

Я должен здесь снова напомнить, что в то время сильнейшее недовольство захватило все слои русского общества не только в тылу, но и на фронте. Как я уже сообщал ранее, при моем разговоре в Пскове, в штабе Северо-Западного Фронта, с генералом Болдыревым, последний мне прямо заявил, что «в случае революции мы, офицеры и солдаты, будем на ее стороне». Я чувствовал тогда, что так далее продолжаться не может, что атмосфера была накалена до последней степени. Все были особенно возмущены царицей Александрой Федоровной, — ее вызывающим поведением в отношении назначе-

ния самых бездарных и недостойных лиц на должности министров. Все знали, что Государь был безвольным человеком и что его супруга делала с ним, что хотела. Достаточно было даже небольших стачек рабочих или бунта в одном из запасных батальонов, чтобы волнения мгновенно распространились на все слои населения.

Революционное настроение было у всех, — начиная с верхов интеллигенции и до последнего мужика. Я помню свои разговоры с крестьянами деревни Собельниково, моими соседями по хутору в Калужской губернии. Все они в один голос заявляли мне о своем крайнем недовольстве войной и спрашивали, когда же она кончится; они особенно чувствовали тяжесть войны летом в 1916 году, когда был объявлен призыв до 40-летнего возраста и в деревне должны были остаться одни старики и женщины. Такой отсталой стране, какой являлась совершенно не подготовленная к войне Россия, ведение громадной войны на два фронта представляло громадные трудности. В особенности надо принять во внимание, что, как русский народ, так и инородцы, не понимали целей войны, и потому считали, что жертвы, ими приносимые, совершенно излишни. Что я мог сказать своим соседям, когда я сам считал, что продолжение войны угрожает полным развалом государства, и что неумелый способ ее ведения, несомненно, должен вызывать крайнее раздражение во всех слоях населения? На их вопрос я отвечал вопросом же: а как ее кончить? Ведь разрывая с союзниками и заключая мир с Германией, мы можем впоследствии очутиться снова в очень тяжелом положении, — не говоря о том, что все принесенные громадные жертвы пропадут даром. Но деревня во время революции, начавшейся в Петрограде и Москве, а потом и в других городах, молчала. Она выжидала событий, и до зимы в ней наружно было все спокойно. Февральская революция как бы не всколыхнула еще

деревни, хотя, несомненно, что вопрос о приобретении помещичьей земли был главным лозунгом крестьян: деревня только ждала удобного момента, когда будет можно безнаказанно взять ее в свои руки.

Когда рабочими и солдатами мне было сделано предложение принять активное участие в революционных действиях, то, приняв во внимание, что я в политических делах никогда не принимал участия и не имел никакой политической программы, я сразу решил незаметно скрыться. Из Управления, которое уже было занято солдатами, беспорядочно стрелявшими в потолок и стены, я решил выйти задним ходом на двор, а потом через калитку на одну из улиц, прилегающих к Литейному проспекту, и пробраться домой. Но ворота Управления были заперты, и мне пришлось пройти на двор Орудийного Завода (он находился рядом с Г.А.У.), откуда после долгих поисков я нашел выход наружу. Теперь надо было решить, как мне пробраться домой; переход через Неву по Литейному мосту был невозможен, так как он весь был запружен восставшими. Оставалось перейти Неву по льду, и потому я направился на Набережную к Гагаринскому переезду. Здесь случилось событие, которое, может быть, спасло мою жизнь, так как появление на улице перед восставшей толпой генерала представляло громадную опасность: в этот день было убито не менее 10 генералов и много офицеров. Выйдя из Орудийного завода, я встретил солдата Ромашева, вестового моего сына, Дмитрия, который был убит на войне под Вильной. Ромашев любил моего сына, был с ним во всех боевых делах и привез его тело в Москву, после отступления наших войск от Вильно. Бог послал мне этого человека, только благодаря которому я и смог пробраться домой. Мы решили идти через Неву по Гагаринскому переезду и выйти к Медицинской Академии. С Литейного моста нас заметили и пустили по нас несколько

выстрелов; мы добрались до другого берега и увидели на набережной, у Военного Госпиталя и Военно-Медицинской Академии, громадную толпу солдат и рабочих. Протискиваясь через эту толпу с Ромашевым, который держал меня за руку, я был несколько раз останавливаем и допрашиваем: «куда идешь, отдай оружие». На эти вопросы Ромашев отвечал: «веду генерала в Академию, где он служит профессором, там разберут». Я со своей стороны, показывая мою шпагу, смеясь добавлял: «Возьмите это оружие, которое годится только мешать уголь в камине».

По приходе в Академию, я явился немедленно к начальнику генералу Чернявскому, который был с другими служащими и профессорами в канцелярии, и рассказал ему все виденное и слышанное. Я предупредил, что переход через Литейный мост крайне опасен, и лучше переждать до другого дня, чем пускаться сейчас в опасный путь. В это время я узнал, что ездовые солдаты, прикомандированные к Артиллерийскому Училищу, на обязанности которых лежал уход за лошадьми, отказались повиноваться начальству и не позволили юнкерам запрягать лошадей в орудия: от генерала Хабалова, коменданта Петрограда, был дан приказ батареям Артиллерийских Училищ с боевым комплектом выехать в центр города для умирения восставших воинских частей и рабочих. Это приказание по указанной выше причине не могло быть выполнено. Но если бы даже батареи и выехали бы из Ломанского переулка (Выборгская сторона), то они далеко бы не уехали, так как вся Нижегородская улица была запружена рабочими и солдатами.

Я вспоминаю впечатление, которое мой рассказ произвел на начальника Академии и других коллег. Они сочувствовали восставшим, и начальник Академии сказал, что это позор иметь министров подобных Протопопову и Маклакову. Большинство из чинов Академии и Училища сознавали, что про-

изошли события громадной важности и что невозможно остановить начавшееся революционное движение. Его дальнейший поступательный ход обеспечивался тем, что у правительства, не пользующегося доверием страны, не было никакой силы, так как войско было на стороне восставших, а полиции было слишком мало, чтобы оказать серьезное сопротивление. Конечно, находились отдельные чудаки, которые говорили, что «это ерунда» и что у правительства достаточно сил, чтобы усмирить этот бунт. Они скоро поплатились за такое легкомыслие. Одним из таких был заслуженный профессор Артиллерийской Академии Николай Александрович Забудский. Когда я его предупредил не ходить домой, так как ему приходилось перейти через Литейный мост, то он мне на это возразил: «Глупости, вот мой приятель, генерал Мрозовский в Москве не позволит бунтовать, разом все прекратит», — и несмотря на мой и других коллег совет остаться в Академии, он около 5 часов вечера отправился домой. На мосту он был убит, и тело его было найдено только через несколько дней.

События разыгрывались с невероятной быстротой, и уже на другой день никто не сомневался, что старому строю пришел конец. Описывать весь ход событий я не нахожу нужным, так как это уже сделано многими, а только приведу свои переживания и предчувствия относительно будущего моей родины.

В продолжении трех дней я не выходил за стены Академии, и весь ход событий в городе я узнавал от моих сослуживцев по Химическому Комитету, главным образом от Георгия Георгиевича Кокинаки, который занимал у меня должность юрисконсульта и был из либерально настроенных молодых людей. Он светло смотрел в будущее, и его душа радовалась перемене государственного строя; он старался всеми силами успокоить меня, говоря, что все это движение только на пользу

стране, — несмотря на то, что это совершается в такое тяжелое для страны время. Мой помощник по химической лаборатории, генерал-майор проф. Николай Михайлович Витторф имел со мной беседу на другой день после начавшегося восстания. Николай Михайлович с самых ранних лет был приверженцем Плеханова, и мы, его коллеги, знали его образ мыслей по политическим вопросам. Хотя он самым лояльным образом выполнял свой долг перед родиной и был безукоризненно честным человеком, но в душе был республиканцем и считал, что республика должна быть осуществлена в России. Вот пример, который должен быть поставлен перед большевистским режимом: при царском режиме в Военной Академии генерал в глубине своей души не сочувствует самодержавному строю, но, патриот своей страны, все свои силы отдает на пользу родины. Никто из служащих в Академии не позволил себе сделать донос на этого человека, так как, с одной стороны, считали за позор всякий шпионаж, и, с другой, знали, что Н.М. никогда не позволит нарушить данную им присягу.

Что касается до меня, то я, с самых моих юных лет, по складу своего характера, ненавидевший всякое насилие и издевательство, никогда не был приверженцем самодержавия. Мне всегда представлялось, что конституционная монархия для России являлась бы наилучшим образом правления. На заданный мне вопрос Витторфом, как я смотрю на создавшееся положение и какой образ правления надо установить в настоящее время, я ответил ему, что, пожалуй, при настоящих условиях, для успокоения рабочих и крестьян, единственное, что можно предложить — это объявить в России республику. Я мотивировал свое решение тем, что последние Романовы дискредитировали себя в глазах народа и что ни один из них не приемлем; что же касается до плана назначения брата царя, Михаила, регентом, — до совершеннолетия неизлечимо

больного наследника, — то эта комбинация мне представлялась не очень целесообразной, так как вел. кн. Михаил по своему характеру и подготовке не был в состоянии навести порядок и сам не хотел занять столь высокий пост; с другой стороны, представлялось очень трудным осуществить полное изолирование подрастающего наследника от родителей. Мои размышления целиком совпали с Н.М., но и он, в свою очередь, согласился со мной, что переход к новому образу правления в такой отсталой стране, какой является Россия, где мало образованный народ совершенно не уясняет себе разницу между различными образами правления и не знаком даже с элементарными понятиями о политических свободах, чреват большими трудностями, в особенности во время войны, от которой устал весь народ.

На другой день после нашего разговора, было получено известие, что царь отрекся от престола за себя и за своего сына и предложил своему брату Михаилу стать русским царем. В скором времени было образовано Временное Правительство, в которое вошли, главным образом, кадеты, октябристы и А.Ф. Керенский от социалистов-революционеров. Как известно, еще раньше образования этого правительства созданся другой орган, «Совет рабочих и солдатских депутатов». Его появление обуславливалось тем, что импульс революционному движению был дан рабочими и солдатами, которые, конечно, хотели получить больше прав и привилегий для себя. Лидеры социалистических партий, как показывает история революции, хотя и не были организаторами февральского восстания, но после его успешного завершения, стали во главе Исполнительного Комитета Совета. В сущности, образовалось новое правительство Российской Республики, — более авторитетное, чем Временное Правительство во главе с кн. Львовым, Миллюковым, Гучковым и др. Российское Государство вступило в эпоху

двоевластия, — от которого, конечно, нельзя было ожидать никакого добра, ни для успешного окончания войны, ни для успокоения страны и введения жизни в нормальное русло.

Я, с самого начала революции, несмотря на уверение моих молодых помощников, что все образуется и что порядок в армии и в стране скоро водворится, ни на одну минуту не сомневался, что России придется пережить ужасное лихолетье, и что будут принесены громадные жертвы, — гораздо большие, чем это имело место на войне. Первое, что подтвердило мои опасения, это было приказ № 1, изданный Советом Рабочих и Солдатских Депутатов (автором его был штатский человек, присяжный поверенный Н.Д.Соколов), который отменял отдавание чести между чинами армии и предлагал образовать выборные комитеты.

Этот приказ сразу нарушил всякую дисциплину в армии. Я вспоминаю, как 4 марта, в первый раз после восстания, я пошел пешком в Химический Комитет и по дороге, у Таврического сада, встретил солдата Преображенского полка с каким-то штатским; солдат не только не отдал чести, а самым наглым образом стал издеваться надо мною и говорить своему спутнику непристойные слова. Я не стану спорить, что успехи революционного восстания могут вызвать сильное головокружение с потерей понятия о всяком приличии; но попробуйте поставить себя на место военного человека, прослужившего более 30 лет на военной службе, глубоко убежденного, что без строгой дисциплины не может существовать никакое войско, и тогда вы поймете, какое томящее чувство охватило мое существо. Это чувство родилось не от глупых оскорблений солдата, а от сознания, что наша интеллигенция не сумела воспитать и подготовить наш народ для понимания государственных задач. Я нисколько не хочу защищать тех, которые, будучи поставлены во главе государственного правления,

привели страну к такому развалу. Военачальники, которые в угоду союзников заставляли русский народ нести непосильные жертвы и в ненужных боях отправляли на тот свет десятки тысяч, должны были понести достойную кару. Я отлично понимаю, что эта ненужная бойня возбудила гнев солдат и крестьян, и когда этот гнев достиг высокого напряжения, то он неминуемо должен был разразиться в форме такой бури, равной которой по силе проявления не было во всей истории человечества.

Я не виню солдат за их неуважительное отношение к офицерам. С одной стороны, лидеры революционных партий внушали им подобное обращение, а, с другой стороны, многие офицеры не умели заслужить к себе надлежащего уважения. Отношения солдат к офицерам зависели, главным образом, от личных качеств последних. К моему сыну солдаты относились, как к родному отцу, несмотря на то, что ему было 22 года. Точно также в моем Химическом Комитете я имел очень большое число нижних чинов солдат и матросов. Кроме того, я имел до 40 военных писарей. Во все время революции, как февральской, так и октябрьской, я встречал самое корректное к себе отношение, и перед передачей этого комитета в Артиллерийский Комитет все писаря просили меня сняться вместе с ними и с другими служащими; эта фотография сохраняется у меня до сих пор. Кроме того, солдаты Химического Батальона в первые дни революции проявили большую заботу обо мне и справлялись неоднократно, не надо ли принять какие-либо меры.

В подтверждение сказанного интересно привести здесь письмо одного бывшего писаря Химического Комитета, который, узнав из газет о праздновании 35-летия моей научной деятельности, прислал поздравление, которое тронуло меня до глубины души; я позволю себе привести его здесь:

«Уважаемый Владимир Николаевич!

Шлю свое искреннее поздравление Вам с 35-летним юбилеем Вашей научной деятельности с далекой Шевченковщины и желаю Вам бодрости в дальнейшей Вашей научной деятельности на пользу нашей отечественной Советской химии.

Десять лет (будет в августе сего года, — 1927), как я ушел из Химического Комитета при Г.А.У., во главе которого стояли Вы, В.Н. и все-таки, несмотря на это время, — у меня сохранилась самая лучшая память о Вас.

Пресса последний год давала частенько вести о достижениях Советской Химической Промышленности, — каждый раз не забывая упомянуть Ваше имя. В «Правде» за 11 число я прочитал заметку о Вашем юбилее и спешу выразить свою радость.

Я не химик, меня Вы не знаете, так как я был очень маленьким Вашим сослуживцем, всего лишь писарем Общей Канцелярии, больше сталкивался с Пужай, Кокинаки, Ивановским. В августе 1917 года я был командирован на Южный Полигон в команду Бобовникова, откуда выехал в декабре после окончания постановки опытов и за ликвидацией Полигона, — следовательно, мне трудно изложить все Ваши заслуги в органической и минеральной химии. Но кроме того, что Вы были гордостью нашей, как научная сила, Вы, Владимир Николаевич, своей простотой и отзывчивостью завоевали симпатию личную у бывших нижних чинов, что в памятное «Николаевское» время было редкостью.

Мы все видели, что Вам больше подходил сюртук академика, чем мундир генерала, но это было не в Вашей воле.

Так пусть же не ослабевает Ваша энергия на благо советской химической промышленности, для которой Ваши силы так нужны.

С приветом

Ф.М.Ковтюх.»

Разложение армии началось с первых же дней революции. Я понимал, что лидеры крайних левых партий сознательно старались ускорить этот процесс, так как после уничтожения полиции и армии, пролетариат, обладая громадным количеством военного снаряжения, мог стать полным хозяином страны. Но я не мог понять поведения людей умеренно-либерального образа мыслей. Меня в особенности поразил разговор с одним очень видным горным инженером, Пальчинским, который был приглашен А.И.Гучковым в его помощники по управлению Военным Министерством. Мне пришлось познакомиться с Пальчинским в первые дни революции, так как он заменял военного министра в Особом Совещании по Обороне, где я постоянно бывал, как председатель Химического Комитета. Пальчинский сказал мне, что он много слышал о моей деятельности, очень рад со мной познакомиться и надеется, что я принесу еще больше пользы родине в такое ответственное время. «Я полагаю», сказал он, «что Вы передовой человек и будете приветствовать отмену чинопочитания и отдания чести солдатами офицерам». «Нет», был мой ответ, и я стал доказывать ему, что эта мера есть подрыв дисциплины в армии и что с таким лозунгом далеко не уедешь. «Вы не знаете духа военной службы и не можете понять всего вреда, который принесет эта мера для армии. Помяните мое слово, придет время, когда отдание чести и чинопочитание будет восстановлено в той же

степени, как это существовало и в царской армии. В особенности надо принять в соображение отсталость нашего народа, и внушение ему вежливости и уважения к знанию надо прививать, а не уничтожать».

Подобные речи в устах царского генерала, хотя и профессора, и академика, тогда не производили никакого впечатления, но с Пальчинским мне много раз приходилось встречаться во время большевиков, и много раз мы вспоминали этот наш разговор. Он убедился, что новая Красная Армия должна была иметь дисциплину еще более строгую, чем при царском режиме (впоследствии в нее были введены офицерские чины и чинопочитание, как это было и ранее).

Не могу не отметить того хорошего впечатления, которое производил на меня Пальчинский за все время нашего знакомства. При симпатичной наружности, он был полон энергии, а его способность красочно и красноречиво выражать свои мысли и убеждения, подкупали в значительной степени его собеседника. Он обладал ораторским талантом, но должен признать, что он им часто злоупотреблял; в Особом Совещании по Обороне, где надо было говорить кратко, вследствие накопления массы дел, требующих разрешения, он увлекался своим красноречием и говорил без конца. С уходом Гучкова с поста военного министра, Пальчинский удержал свой пост помощника министра, и впоследствии, в коалиционном правительстве Керенского, был одно время министром, хотя не проявляя особой деятельности. Мне еще придется впоследствии говорить о Пальчинском.

После образования Временного Правительства жизнь во всех учреждениях тыла стала мало-помалу входить в свое русло. Первое задание Особого Совещания по Обороне началось с того, что все члены Совещания приветствовали М.В. Родзянко, который вынес на своих плечах всю тяжесть первых

дней революции и способствовал успокоению и образованию Временного Правительства. Председателем Особого Сопешания по Обороне был назначен Пальчинский, товарищ военного министра Гучкова. Последний ни разу не был в Сопешании, так как был, главным образом, занят урегулированием взаимоотношений офицеров и солдат, а также чисткой командного состава в армии, главным образом, генералов, командующих дивизиями и корпусами. Деятельность Особого Сопешания не была очень интенсивна, так как чувствовалось, что едва ли война будет продолжаться долгое время.

После отречения царя и образования Российской Республики в конце первой недели революции, начальник Главного Артиллерийского Управления генерал А.А.Маниковский собрал в Конференц-Зале всех чинов Управления, начиная с писарей и подведомственных учреждений, и обратился к присутствовавшим с речью, продолжавшейся около часа. Обладавший способностью красно говорить, Маниковский не отличался твердостью в убеждениях и мог переменять оные довольно легко, в зависимости от обстоятельств, при которых ему приходилось действовать. Не сдерживаемый никакими преградами, в этой речи он выявил всю свою беспринципную натуру в самой неприглядной форме и показал себя настоящим демагогом, забывшим полностью то, что он проповедовал своим подчиненным сослуживцам незадолго до начала революции. Главным мотивом его речи была не столько радость, что царь отказался от престола и в нашем отечестве воцарилась республика, сколько желание в самых резких выражениях и в неприличной форме обрисовать личность царя и его супруги. Эта речь была рассчитана на покорение сердец писарей, нижних чинов и прикомандированных к Г.А.У. чиновников военного призыва, мало знакомых с тем военным воспитанием, которое получили кадровые офицеры.

Едва ли нашелся бы среди академиков-артиллеристов кто-нибудь другой, кто получил бы столько царских милостей, как Маниковский. Он был счастливым карьеристом, но его карьера создавалась не введением в нашу артиллерию его изобретений, а умением, благодаря хорошо подвязанному языку, втереться в доверие начальства и использовать обстановку в свою пользу.

Отдавая в ноябре 1916 года в приказе по Г.А.У. от имени Государя благодарность чинам Управления, Маниковский не пожалел похвал «обожаемому монарху» и «вождю русской армии» и настаивал на том, чтобы чины удвоили свою энергию «на пользу Царю и Отечеству». А теперь я слушал из его уст ругательства по отношению к человеку, который дал ему столько почестей и ласки (он мне передавал, что Царь поцеловал его в ноябре, когда он был последний раз в Ставке). Я испытывал такое негодующее чувство и такую тоску, какую можно ощущать только в том случае, когда вы были обмануты дорогим человеком, которому вы всецело верили. В моей голове никак не могло уместиться такое лицемерие, проявленное в такой форме, и такая быстрая перемена своих убеждений. Я вполне бы понял, если бы Маниковский, не касаясь семейной и личной жизни царя, которого он еще недавно предлагал боготворить, сделал бы суровую критику всего нашего государственного строя и засилья при дворе безответственных личностей, не позволяющих правильно развиваться нашей стране, и нарисовал бы возможности быстрого улучшения жизни всех трудящихся; такая его речь вполне отвечала бы существующей обстановке и была бы вполне понятна в устах генерала Его Величества. Как у меня, так и у других присутствовавших, сложилось убеждение, что Маниковский старается делать дальнейшую карьеру в новой обстановке. Я ранее знал, что он постоянно имел мечту сделаться военным министром, и она не оставляла его ни на одну минуту. Когда один раз, в начале

осени 1916 года, я ехал в ставку, то он просил меня позондировать почву относительно назначения нового военного министра, ввиду предстоящего ухода генерала Шуваева, позволившего себе сказать в Государственной Думе некоторые фразы, не совсем угодные для высших сфер. Я помню, я дал ему условную телеграмму из Ставки, гласящую, что его опасения относительно предполагаемого кандидата на этот пост не основательны. Однако, и его надежды не оправдались, и после Шуваева был назначен самый бездарный офицер Генерального Штаба, генерал Беляев, товарищ Маниковского по Артиллерийскому Училищу, с которым он был на «ты» и которого он трактовал, как полудиота.

Так как А.И.Гучков во время войны, будучи членом Особого Совещания по Обороне и председателем Центрального Военно-Промышленного Комитета, близко познакомился с Маниковским, то он назначил его своим товарищем; генерал Новицкий и инженер Пальчинский были также назначены товарищами военного министра. На этом посту Маниковский закончил свою военную карьеру, будучи арестован на короткое время во время октябрьской революции. На место Маниковского начальником Главного Артиллерийского Управления был назначен его помощник генерал Лехович.

Не прошло и несколько дней после начала революции, как некоторые члены возбудили вопрос о необходимости ревизии деятельности моего Химического Комитета и его реформирования в зависимости от перемен формы государственного правления. Главным инициатором такой ревизии, по моему убеждению, был начальник II отдела комитета, генерал И.А. Крылов, мой товарищ по Артиллерийской Академии, который ранее (одно время) самостоятельно заведовал удушающими газами. Ему было неприятно состоять под моей командой, — хотя при формировании Химического Комитета от меня

зависело пригласить его или нет. Я отлично знал его слабые познания по химии, но пригласил его в Комитет, не желая обидеть тех профессоров, которые работали с ним во время войны и привыкли к нему. Я самым корректным образом относился к нему, всегда щадя его самолюбие, но, конечно, для пользы дела никогда не позволял ему увлекаться несбыточными планами и быть одураченным хитрыми спекулянтами, желавшими нажиться во время войны.

Было назначено специальное заседание Химического Комитета, на которое были приглашены несколько лиц от различных учреждений Земского Союза, Военно-Промышленного Комитета и от рабочих. Присутствовавший рабочий (Бройде) был представителем рабочих завода Военно-Промышленного Комитета, изготавливающего противогазы. Во время продолжительного заседания выяснилось, что деятельность Химического Комитета во все время его существования протекала совершенно нормально и никаких дефектов, за исключением мелочей, не было обнаружено. Замечательное слово сказал профессор доктор медицины В.К.Анреп, который был представителем от Главного Санитарного Управления; он подчеркнул, какую трудную и беспримерную работу пришлось совершить Химическому Комитету, чтобы снабдить армию противогазами и наладить в стране новые отрасли химической промышленности.

В результате была констатирована полезная деятельность Комитета и принято пожелание о продолжении его деятельности в том же направлении, как это велось и до сих пор, — с той только разницей, что было введено в его состав несколько представителей от некоторых учреждений и рабочих.

Вследствие назначения генерала Алексеева Верховным Главнокомандующим, на место начальника Штаба был назначен генерал Деникин. Мне по своей должности пришлось

поехать в Ставку представиться Начальнику Штаба и доложить о последней деятельности Комитета, — подобно тому, как я докладывал генералу Алексееву. Генерал Деникин, выслушав мой доклад и задав некоторые вопросы, сказал мне, что жалеет, зачем его взяли с фронта, так как новая должность не совсем ему по душе. На меня он произвел очень симпатичное впечатление, но мне не пришлось более иметь с ним дело, так как это был мой последний визит в ставку (в мае 1917 года).

Глава II. Ленин и большевики в 1917 году

Не моя цель анализировать события с момента образования Временного Правительства до его падения. Но каждый здравомыслящий гражданин, не будучи пророком, мог предсказать, что двоевластие не могло долго продолжаться. Временное Правительство (как его называли, буржуазное) было составлено из людей, хотя и честных, но не имевших понятия о том, что такое власть. Они не понимали, как надо действовать на массы восставших рабочих и солдат, чтобы направить жизнь в более или менее нормальное русло.

Оставляя в стороне хитроумные рассуждения, которые приводят некоторые (Троцкий и др.) революционеры, можно определенно сказать, что у Временного Правительства не было никакой физической силы, которая могла бы поддержать все его распоряжения. В Петрограде весь гарнизон был на стороне Исполнительного Комитета, а созданная милиция не имела никакого значения. Дисциплина в армии на фронте разлагалась не по дням, а по часам, так как крайние левые партии не теряли ни одной минуты, чтобы вести пропаганду среди солдат фронта об окончании войны и о скорейшем наделении крестьян помещичьей землею. Уже через два месяца наиболее видные министры, Милюков и Гучков, видя полное бессилие Правительства, покинули свои посты. Ставший во главе правительства А.Ф.Керенский был также обречен на полную неудачу, так как по своему характеру был способен более говорить, чем действовать.

А между тем настроение умов, как в городе, так и в деревне, было вовсе не в пользу крайней большевистской программы. Мне пришлось за это время бывать в деревне и говорить с крестьянами; их лозунги оставались те же самые: поскорее Учредительное Собрание, наделение землей на приемлемых условиях и уравнивание в правах с другими гражда-

нами. Я вспоминаю также разговоры с ними, когда уже воцарилась большевистская власть и с них стали брать натурой хлеб, они жаловались мне на притеснения новой власти и говорили: «разве мы царя сместили? Нас не спрашивали, это господа его убрали». Про население городов и говорить нечего; здесь все стояли за демократическую республику. Но не было большого государственного человека, который сумел бы спасти страну от захвата власти кучкою людей, которые в угоду своим утопическим воззрениям, не останавливаются ни перед какими преградами.

Пропаганда большевистских лозунгов стала организованной и усиленной с момента приезда в Петроград Ленина и его приверженцев, которые в начале апреля прибыли из Швейцарии, проехав через Германию в запломбированном вагоне. В.И. Ленин, как умный революционер и демагог, знал, чего он хочет и как поставленной им цели достигнуть. Восставшему пролетариату, крестьянам и солдатам надо было дать такие лозунги, которые для них были бы самыми дорогими: долой войну, отбирай землю у помещиков и грабь награбленное. Что могли выставить против таких обещаний другие партии, не имеющие в своем распоряжении никакой физической силы, — в то время, как большевики обладали ею всецело.

Я много раз задавал себе вопрос: Ленин и его ближайшие сотрудники, верили ли они в то время искренно, что выполнение их политической программы действительно принесет всему трудящемуся народу то счастье свободы, то материальное и моральное удовлетворение, о которых они так яростно кричали во всех уголках нашей обширной, но во всех отношениях отсталой страны? Ведь каждому здравомыслящему человеку было ясно, что программа большевиков не только не даст счастливой жизни, но приведет к результатам, как раз обратным. На самом простом примере можно доказать всю

безрассудность демагогических приемов большевиков: если рабочие на каком-либо заводе бастуют и требуют прибавки содержания, то их требование может быть удовлетворяемо до тех пор, пока предприятие может сводить концы с концами. Никакое предприятие не может работать в убыток, так как возникает вопрос: кто будет покрывать этот убыток? Если рабочие заявляют, что некоторые директора заводов и инженеры получают слишком много, то пусть они подсчитают, какая придется им прибавка на душу, если будет снижено содержание указанных заправил до той цифры, которую установили большевики? Результат получится смехотворный. То же самое получится и с землей, если помещичью землю разделить между всеми крестьянами. Обидно, что подобные возражения приводили и в 1917 году, но опиум большевистской пропаганды настолько отравлял рабочих, что они ни о чем другом не захотели и слышать. В.И. Ленин, как наиболее умный из них, уже через 3—4 года увидел, что со своими догмами он далеко не уедет и после восстания рабочих и матросов в Петрограде и Кронштадте, в начале 1921 года, отступил с коммунистических позиций, сознавши свои политические ошибки и провозгласивши НЭП (новую экономическую политику). С тех пор коммунистическая утопия мало-помалу исчезает, и в то время, когда я пишу эти строки, от коммунизма остались одни ножи да рожки.

Центр пропаганды большевиков помещался в особняке балерины Кшесинской на Петербургской стороне. Из беседки, выходящей на Дворянскую улицу и Кронверский проспект, и днем, и вечером произносились речи Лениным и его соратниками, которые призывали свергать Временное Правительство и прекратить войну. Хотя в Исполкоме Совета Рабочих и Солдатских Депутатов влияние большевиков в то время было ничтожным, тем не менее этот «правительственный орган» не

делал ни малейшей попытки остановить эту пропаганду, которая разлагала армию в то время, когда страна находилась в состоянии войны. Про Временное Правительство не приходится здесь и говорить: оно было бессильно ликвидировать это гнездо большевистской пропаганды.

Деятельность моего Химического Комитета протекала по инерции довольно сносно, хотя, конечно, революционная атмосфера порождала разные эксцессы, на преодоление которых приходилось без нужды тратить и время, и энергию. Некоторые из лиц, привлеченные к деятельности в Химическом Комитете, желавшие выслужиться перед новым начальством, и недовольные решениями Химического Комитета, стали, вопреки установившемуся порядку, обращаться прямо к помощнику военного министра, Маниковскому, с просьбой отменить то или иное постановление Комитета и утвердить их программу. Конечно, каждый служащий имел право приносить жалобу и критиковать деятельность Комитета, но такие жалобы должны были быть направлены в Главное Артиллерийское Управление, которому был подчинен Комитет, причем последний должен был быть осведомлен о сути такой жалобы. Без соблюдения подобных условий в учреждении создается беспорядок, нарушающий всю правильную работу.

Один из подобных случаев, припоминая, был возбужден лаборантом Петроградского Университета Мацюлевичем, который, принимая активное участие в деятельности Глобинского завода, долженствующего изготавливать фосген, был очень недоволен постановлением Химического Комитета о ликвидации этого предприятия, — хотя было ясно, что завод не будет давать какую-нибудь продукцию. Кроме того, необходимо иметь в виду, что этот завод находился около Кременчуга, — в таком месте, которое делало наблюдение за ним очень затруднительным. Маниковский, не разобрав дело, как следует,

приказал отменить постановление Комитета и выработать такие условия, которые позволили бы приступить к производству фосгена. Однако, несмотря на такое приказание помощника военного министра, до прихода большевиков завод не дал ни одного пуда фосгена, а после их воцарения все заводы, изготовлявшие удушающие газы, были немедленно же остановлены.

В одну из моих поездок в Москву мне пришлось ехать в одном купе с следователем по особо важным делам (фамилию не могу вспомнить), который был членом Особой Верховной Следственной Комиссии под председательством князя Голицына (недавно умершего здесь в Соединенных Штатах). Он мне рассказывал некоторые интересные подробности относительно допроса разных царских министров, и между прочим сообщил мне, что в комиссию была вызвана также и А.А. Вырубова. Следствие установило, что она не находилась с Распутиным в интимных отношениях, так как медицинское исследование вполне точно установило, что она осталась девушкой.

Летом 1917 года мне пришлось бывать на хуторе в Калужской губернии и беседовать с моими соседями-крестьянами по поводу происшедших событий. Настроение у них было приподнятое, но более или менее спокойное, и мои отношения с ними были очень хорошие. Они мне помогали убрать хлеб, и я им уступил все зерно на семена по 3 рубля за пуд, хотя рожь в то время стояла на рынке уже 20—25 рублей.

После того, как А.И.Гучков отказался быть военным министром, на этот пост был назначен А.Ф.Керенский, который впоследствии сделался и Верховным Главнокомандующим. Та и другая должность совершенно не подходили к этому человеку. За его бесконечные речи, как в тылу, так и на фронте, его прозвали «главноуговаривающим». Он совершенно не понимал, что армия находилась в полном развале без всякой

дисциплины, без уважения к своим начальникам. Армия устала от 3-летних боев, и до революции насчитывалось более миллиона дезертиров. С такой армией вести наступление было невозможно, — тем более, что с неприятелем началось братание, и немцы предлагали нашим солдатам прикончить войну и заключить сепаратный мир.

Несмотря на то, что последнее наше наступление на Стоходе было неудачным и мы понесли большие потери, Керенский, для поднятия духа армии и успокоения в стране, решил начать в июне новое наступление на австрийском фронте. Хотя первые дни наши войска и имели некоторый успех, эта затея потом окончилась полной неудачей и мы зря понесли большие потери.

При таком состоянии армии и тыла единственное спасение состояло в том, чтобы удерживаться на укрепленных позициях, и тайно внушить каждому бойцу, что революционное правительство не потребует от армии больше ненужных жертв и что вопрос о земле, который наиболее всего интересовал солдат из крестьян, будет безусловно разрешен в их пользу. Конечно, очень легко критиковать действия Временного Правительства, не зная всех обстоятельств дела, но лично тогда я был твердо убежден в том, что мы должны были оставаться пассивными участниками войны, и союзники должны были понять, что больной организм не может проявить активных действий. Если наши иностранные политики и полагали, что мы должны в первую голову думать о наших обязанностях и договорах с союзниками, то не надо было позволять им забывать, что это может относиться лишь к условиям, когда страна находится в нормальных условиях. Если некоторые из властей имущих и заявляли, что пассивное отношение России к военным действиям повлечет за собой позор для всей страны и что мы не получим после войны знаменитых Дарданелл, то

какое значение могли иметь эти рассуждения, когда возникал вопрос о жизни или смерти всего государства? Ведь еще во время войны некоторые пророки предсказывали, что после этой войны России, быть может, придется воевать с кем-нибудь из союзников. Впоследствии мы действительно могли убедиться в том, что дипломатические хитросплетения могут привести ко всяким взаимоотношениям между странами. После Версальского договора мы стали дружить с Германией и стали на точку зрения Бисмарка, который всегда говорил, что между Россией и Германией должны быть дружеские отношения.

После наступления, организованного Керенским и окончившегося неудачей, мы стали пассивными участниками войны. Вскоре началось беспорядочное бегство солдат с фронта, что привело к полной дезорганизации железнодорожного транспорта, и без того находившегося в очень печальном состоянии.

Большевистская пропаганда, искусно ведома Лениным, Троцким, Зиновьевым, Каменевым и др., в течение двух месяцев собрала под их знамена значительное количество рабочих и отчасти солдат, и потому штаб большевиков решил сделать первое боевое выступление 2 июля для свержения Временного Правительства. Я возвращался вечером с Петербургской стороны домой и мне пришлось идти пешком, так как всякое движение было приостановлено и на улицах разъезжали броневики с пулеметами и вооруженными солдатами и рабочими. В Петрограде в то время командующим войсками был генерал Половцев, в распоряжении которого состояло несколько сотен казаков, некоторые пехотные части и вызванная с фронта кавалерийская дивизия, которой командовал мой ученик по Училищу и Академии, ген. Милович. Эти воинские части были против большевистского движения, и в течение

двух дней принудили к сдаче большевиков, заняли Петропавловскую крепость и главную квартиру большевиков в доме Кшесинской. Многие лидеры большевиков были арестованы и посажены в тюрьму; в числе их были Троцкий, Каменев и другие. Ленин и Зиновьев избегли ареста и первый из них скрылся в частной квартире на Петербургской стороне. Ген. Половцев предлагал в то время очистить Петроград от большевиков и навести полный порядок, но Временное Правительство, состоявшее, главным образом, из социалистов разных наименований и инспирируемое военным и морским министром Керенским, не пожелало такой меры, дабы не подорвать свой престиж в левых кругах, забывая о положении, в каком находилась вся страна, и о необходимости для ее спасения забыть о своих амбициях. Настроение в столице было сильно против левых партий, в особенности против большевиков. В Исполнительном Комитете их влияние было ничтожно, а солдаты, которые охраняли тюрьму, предлагали, как мне передавали, взять на мушку главнейших лидеров большевиков.

Какую неприязнь питали в это время к большевикам даже простые люди, можно судить по одному маленькому эпизоду, случившемуся в моем присутствии: во время большевистского бунта все мосты через Неву были разведены. Я прогуливался на плацу перед зданием Артиллерийской Академии и когда подошел к запертым воротам около угла Химической Лаборатории Академии, то заметил просто одетую женщину-работницу, которая стояла недалеко от меня, намереваясь войти в калитку Пиротехнической Школы. Она заметила на тротуаре мужчину, по виду рабочего, с ожесточенным выражением лица ругавшего начальство, которого она по интуиции признала за большевика, занеся ногу в калитку, она прокричала: «мерзавцы». Мужчина крикнул ей вслед: «Кто мерзавцы?» «Ты и подобные тебе», — ответила она и захлопнула калитку.

Подавление бунта большевиков сильно отразилось на настроении воинских частей в Петрограде; об этом можно было судить по взаимным отношениям между солдатами и командным составом. Начальник Артиллерийского училища, ген. Карачан, после усмирения большевистского бунта собрал всех нижних чинов Училища и произнес речь, в которой ругал большевиков и обещал накладывать строгие наказания за всякое нарушение дисциплины. Насколько я вспоминаю, такие наказания действительно были наложены на некоторых нижних чинов, которые вели большевистскую агитацию. Добавлю, что такое поведение начальника Училища не прошло ему даром: через две или три недели, после октябрьского переворота, он был убит, и его тело было найдено недалеко от Артиллерийского Училища.

По поводу выступления большевиков, вина которых усугублялась тем, что их выступление имело место во время войны, назначено было следствие. В то время во главе Министерства Юстиции стоял П.Н.Переверзев, недавно умерший в Париже. Временное Правительство поручило ему разобраться все детали восстания и назначить строжайшее следствие. Но следствие, им организованное, велось очень медленно и затянулось на долгое время. Окончательное решение вопроса было впоследствии передано Павлу Николаевичу Малянтовичу, известному московскому адвокату, который в последние дни жизни Временного Правительства стал министром юстиции. Малянтович, насколько я мог убедиться из моих разговоров с ним во время моего прежнего знакомства, был скорее всего социал-революционер, и в общественных кругах царило убеждение, что он сможет доказать Правительству, какой вред приносят большевики своей пропагандой армии и стране. Но каково было разочарование во всех кругах и слоях общества, когда Малянтович дал разъяснение Правительству, что акт

большевиков 3 июля нельзя подводить под бунт во время военных действий и что посаженные в тюрьму главари восстания должны быть выпущены на свободу. Временное Правительство, состоявшее почти целиком из социалистов разных толков, оказалось настолько не понимающим ужасного положения, в котором очутилась страна во время происшедшей революции, что вынесло опасное решение оставить весь этот инцидент без всякого внимания и выпустить арестованных на свободу. Мне представляется, что никакие оправдания поведения этого мягкотелого Правительства не могут иметь места; у всякого, кто вникает в эту историю должно возникнуть возмущение и он, несомненно, сделает только один вывод: какое право имели подобные люди брать в свои руки власть в такое ответственное время, если они понятия не имели о том, что такое власть и в чем заключается управление страной. Единственный раз за все время своего существования Временное Правительство имело возможность показать свой авторитет и повернуть руль на правильный путь, — но оно не воспользовалось этой возможностью.

Помимо того, что восстание было подавлено и многие вожаки были арестованы, большевистская партия насчитывала очень малое число членов, и ее влияние в Исполнительном Комитете имело скорее отрицательное значение. Первые выступления и речи Ленина производили впечатление, что они являются каким-то бредом сумасшедшего человека, совершенно оторванного от жизни России и не отдающего себе отчета в проведении программы диктатуры пролетариата, т.е. главным образом беднейших крестьян и рабочих, совершенно не культурных и ничего не понимающих в политических вопросах. Бездарные члены Временного Правительства смеялись над речами Ленина и считали, что тезисы, проповедуемые им, ничего страшного для них не представляют, так как для выпол-

нения их не найдется надлежащего количества последователей. Но Ленин знал, что он проповедовал и чего хотел. Он стоял головой выше всех своих соратников и имел твердый характер, не шатался из стороны в сторону. Он отлично понял всю обстановку в России, — как в тылу, так и на фронте, — и отдавал себе отчет, что Временное Правительство в тылу не имеет достаточной физической силы для поддержки своих постановлений, а армия на фронте больна неизлечимой болезнью: падением дисциплины.

Лозунги Ленина, которые проповедовались по всем углам русской земли, чтобы привлечь на сторону большевиков миллионы крестьян, солдат и рабочих, были так просты и понятны для них, что они готовы были не задумываясь признать Ленина своим вождем и безусловно исполнять его приказания. Ленин обещал безвозмездно дать крестьянам землю помещиков, рабочим — все, что раньше принадлежало господам буржуям, а стране — немедленный мир, и, следовательно, прекратить войну. Народ был загипнотизирован подобными обещаниями, и наивный пролетариат готов был верить каким угодно мечтам, не будучи в состоянии подвергнуть их критическому анализу. В июле дело большевиков переживало критический момент, и кто знает, как бы повернулось дело революции, если бы Временное Правительство оказалось на высоте своего положения и приняло решительные меры, т.е. если бы оно издало временные постановления относительно войны, земли крестьянам, условий работы на заводах и т.д., которые успокоили бы рабочих и выбили бы оружие из рук большевиков. Все эти постановления были бы утверждены Учредительным Собранием, которое должно было быть собрано в самый кратчайший срок после первых дней революции. Но Временное Правительство, не поняв, какую победу оно одержало в июле, не использовало ее результатов, а известно,

что победа ничего не стоит, если враг не уничтожен до конца и если ему дают время, чтобы собраться с силами и начать новую борьбу. Временное Правительство, не использовав своей победы, сыграло как нельзя лучше в руку большевикам. Оно выказало полную несостоятельность к управлению массами и свою слабость. С этого момента его авторитет стал неуклонно падать и никакие меры, им предпринимаемые, — вроде Московского Сопещения или петроградского Предпарламента, — не только не способствовали его укреплению, а, наоборот, только выявляли его полную неспособность. Наоборот, большевики, руководимые Лениным, который своим лейтмотивом взял требования окончания войны и реальной помощи беднейшим крестьянам и рабочим за счет буржуазии, завоевывали все большие и большие круги пролетариата, готового снова вступить в борьбу со всеми буржуазными и теми социалистическими партиями, которые были привязаны к первым на основе экономических и капиталистических проблем. Пролетариат Петрограда тем охотнее вступал в ряды борцов за свою диктатуру, что был распропагандирован и убежден в том, что солдаты фронта не будут мешать его борьбе за установление в стране диктатуры пролетариата. Солдатам на фронте внушалось, что они должны признать власть пролетариата, так как они, большею частью сыновья крестьян, получают за это землю от помещиков; они должны требовать прекращения войны и спешить в деревню.

Надо удивляться талантливой способности Ленина верно оценить сложившуюся конъюнктуру и с поразительной смелостью выдвинуть указанные лозунги, которым ни одна из существовавших политических партий в то время не могла ничего противопоставить. История революции показывает, что эти лозунги принадлежат только одному Ленину, и он вбивал их в головы своим последователям-большевикам, которые

мыслили до него совсем иначе. Такие люди, как Рыков, образованный, но мягкотелый Каменев и другие, в то время ужасались подобной проповеди Ленина и, конечно, если бы кто-нибудь из них стал тогда во главе большевистского движения, то едва ли они могли бы выиграть борьбу.

Такого благоприятного момента для поворота руля правления страны на 180 градусов история никогда не знала. Но для того, чтобы такой переворот совершился, и чтобы в стране воцарилась власть пролетариата, было необходимо, чтобы в распоряжении последнего находилась хорошо вооруженная сила, на которую он мог бы вполне полагаться. И действительно — пролетариат владел громадным количеством оружия, принесенного с фронта и находящегося в тыловых складах, которое вполне обеспечивало многочисленному классу крестьян и рабочих полную победу над очень немногочисленным классом невооруженной интеллигенции.

Хотя я никогда не занимался политикой и даже, к стыду моему, не видел большой разницы между социал-демократами и социалистами-революционерами, но тем не менее, после июля, я окончательно убедился, что всякая борьба бессмысленна, и что единая власть над страной должна быть отдана тому человеку и его единомышленникам, которые своими лозунгами и обещаниями будут в состоянии успокоить эту разоренную стихию, могущую бессознательно разрушить всю страну.

Был ли в то время в России человек, который мог бы остановить начавшуюся в стране анархию? Какие лозунги он мог бы выдвинуть после обещаний большевиков? На какую физическую силу он мог бы рассчитывать, если бы старался установить форму правления согласно постановлению Учредительного Собрания.

Можно было совершенно не соглашаться с многими идеями большевиков. Можно было считать их лозунги за утопию (как это и подтвердил впоследствии жизненный опыт), но надо быть беспристрастным и признать, что переход власти в руки пролетариата в октябре 1917 года, проведенный Лениным и Троцким, обусловил собою спасение страны, избавив ее от анархии и сохранив в то время в живых интеллигенцию и материальные богатства страны. Мне часто приходилось, как в России, так и за границей, высказывать свое убеждение, что я в 1917—1919 годах остался жив только благодаря большевикам. Слухи о варфоломеевых ночах в Петрограде не переставали распространяться, — и несомненно, что они имели бы место, если бы в стране оставалось Временное Правительство. Оно боялось пролить каплю крови, как заявлял Керенский, — в то время, когда уголовные каторжники, выпущенные из тюрем, спокойно разгуливали по всем городам и селам России и безнаказанно творили убийства и грабежи.

А.И.Гучков в скором времени после занятия поста военного министра вызвал меня к себе и говорил относительно назначения меня начальником Главного Артиллерийского Управления. На это предложение я ответил безусловным отказом, так как при первой возможности предполагал вернуться к своей научной деятельности, сдавши кому-либо другому свои обязанности начальника Химического Комитета. А.И.Гучков передал мне всю переписку Верховного Начальника по Санитарной части, принца А.П.Ольденбургского со Ставкой, по поводу передачи мне всех дел по ведению противогазовых заказов. На окончательном докладе была подпись Государя: «Передать все дело о противогасах ген. Ипатьеву»... Вместо Маниковского начальником Г.А.У. был назначен ген. Лехович, бывший его помощником.

Ввиду неудовольствия поведением начальника Артиллерийской Академии, генерала В.Т.Чернявского, которое было выявлено, как нижними чинами, так и некоторыми преподавателями Академии, возник вопрос о замене его лицом более подходящим к создавшимся условиям. Конференция Академии, как высшего учебного заведения, получила право выбирать начальника из своей профессорской среды, и потому было назначено особое заседание для выбора сначала кандидатов, а потом из них и начальника Академии. Еще перед заседанием конференции многие профессора и преподаватели обратились ко мне с просьбой выставить кандидатуру на должность начальника, но я решительно отказался, так как знал, что один из моих коллег, профессор баллистики, ген. С.П.Петрович был бы не прочь занять эту должность. Кроме того, я никогда не стремился к занятию административных должностей, в особенности в такое переходное время, — имея еще на своих плечах и Химический Комитет. Поэтому, когда на конференции, при избрании кандидатов, несмотря на мой предварительный отказ, я все-таки получил почти половину голосов, я официально снял свою кандидатуру и заявил, что ген. Петрович явится наилучшим начальником Академии, как по своему характеру, так и по своим моральным и научным качествам. Он был выбран единогласно и своею деятельностью на этом посту в течение нескольких лет принес Академии громадную пользу, о чем еще будет речь впереди.

В начале лета 1917 года на Динамитном заводе около Кыштыма произошел взрыв, который разрушил большую часть завода. Временное Правительство послало комиссию под моим председательством выяснить причину этого взрыва. Мне эта поездка не особенно улыбалась, так как передвижение по железным дорогам в то время уже представляло большие затруднения. Но, с другой стороны, мне было очень приятно

повидаться с братом Николаем, который жил в Екатеринбурге в своем доме и уже давно звал меня посетить его и познакомиться с его деятельностью. Доехал я до Екатеринбурга довольно благополучно, хотя на некоторых станциях, сравнительно близких от Петрограда мы слышали очень недружелюбные крики и ругательства со стороны солдат-дезертиров, которых поездная прислуга не желала взять в наш сибирский экспресс. В Екатеринбурге я провел в доме брата около двух дней. Его двухэтажный дом являлся одним из самых лучших особняков в городе; нижний этаж, в котором нижний край окон приходился почти на уровне земли, был занят под контору для строительных железнодорожных работ, которые брат производил в качестве подрядчика. Я подробно осмотрел все помещение дома, постройки и небольшой тенистый сад, в котором было приятно прогуляться и посидеть. Дом брата находился на большой Вознесенской площади и был угловым, а потому его легко можно было изолировать от других жилых помещений. Все эти обстоятельства и послужили основанием, почему он был выбран для убийства царя и всей его семьи. Когда я гостил у брата, царь находился еще в Царском Селе и только спустя некоторое время вся царская семья была перевезена в Сибирь, в город Тобольск, где он жил до апреля 1918 года. Когда войска чехов стали угрожать Тобольску, то было решено перевезти царскую семью в Екатеринбург. Перед самой Пасхой 1918 года я получил письмо от брата, что ему дали приказание очистить его дом в 48 часов, и одновременно стали строить кругом дома семиаршинный (3½ метра) деревянный забор. Царь прожил в этом доме до 16 июля 1918 года, когда он и вся его семья были расстреляны по постановлению советской власти наемными убийцами в нижнем этаже дома.

Американский журналист Галибуртон, будучи в СССР в 1935 году, посетил Ипатьевский дом. Он разыскал одного из

участников убийства царской семьи, Петра Ермакова (в прошлом уголовный преступник), который ему сообщил следующие подробности этого зверского деяния:

«Юровский, — рассказал Ермаков Галибуртону, — перед расстрелом категорически запретил мне и Ваганову стрелять в царя, ибо желал лично его убить. Он также взял на себя и убийство наследника. Мне пришлось убить императрицу, доктора Боткина, повара и лакея. Ваганов стрелял в великих княжен. Ольга и Татьяна лежали на полу в предсмертных муках. Две младшие великие княжны, Мария и Анастасия, лежали рядом с убитым доктором Боткиным. Царевич еще жил, и тогда Юровский добил его двумя выстрелами в голову. Когда заметили, что Анастасия еще подает признаки жизни, мы перевернули ее и она вскрикнула. Один из красноармейцев, пришедших к этому времени в подвал, нанес ей прикладом удар по голове, и великая княжна Анастасия умолкла навеки».

Юровский был физическим исполнителем убийства. Интересно отметить здесь судьбу цареубийц: Свердлов внезапно умер (1919 г.); Медведев, начальник караула в Ипатьевском доме, расстрелян войсками адмирала Колчака; Яковлев, который увез государя из Тобольска в Екатеринбург, погиб в 1935 году во время автомобильной катастрофы; Белобородов арестован и, по-видимому, расстрелян; Войков убит в Варшаве.

Брат мне передавал, что Государь, узнав от своего камердинера Чемодурова, что этот дом принадлежит Ипатьеву, думая, что это моя собственность и потому нередко говорил камердинеру: «убери куда-нибудь подальше от глаз большевиков эти дорогие вещи, а то они их возьмут себе; вещи надо сохранить для генерала, он милый человек, я очень хорошо его знаю и ценю его работу». Государь, по-видимому, оптимистически смотрел на будущее и не подозревал своего близкого конца.

Взрыв на Кыштымском динамитном заводе произошел вследствие сохранения в чанах промывных вод, которые содержали следы нитроглицерина и не были своевременно обезопасены. Никакого злого умысла не было обнаружено, и остальные отделы завода работали совершенно нормально.

Во время моего пребывания на Урале я посетил Кыштымские медно-плавильные заводы, владельцем которых являлась английская компания во главе с Урквартом и Ф.А.Ивановым. Порядок на заводах был образцовый, и мне было очень интересно ознакомиться с получением меди в ватержакетных печах. Коллектив рабочих пригласил меня на собрание и попросил изложить мою точку зрения на все события после падения царской власти. Настроение рабочих, насколько я мог заметить, было довольно спокойным и рассудительным. Достаточно сказать, что вместе со мной на митинге выступал даже священник, и он был заслушан совершенно спокойно; его речь была вполне тактичная и довольно содержательная. Без всякой подготовки я сказал краткую речь, где отметил, что я не политик, но что думаю всегда о пользе своей родине, которую люблю и для которой готов работать, какая бы власть не была в стране, что предлагаю делать и им. Чем хуже идет дело, тем прилежнее надо работать, чтобы его поправить, вот лозунг, который надо иметь в виду. Моя простая, но искренняя речь произвела хорошее впечатление, и рабочие выразили мне благодарность. В Екатеринбурге я едва мог попасть на Сибирский поезд и только благодаря протекции брата получил место в вагоне столовой, почему прибыл в Петроград с большим опозданием.

В двадцатых числах сентября я по делам Химического Комитета должен был поехать в Донбас для открытия вновь выстроенного завода взрывчатых веществ (тринитроксилора) около станции Рубежной. Я помню, что со мной ехал также

доктор С.Л.Рашкович, который принимал большое участие в фирме Кроте, строившей этот завод. В то время транспорт находился в таком состоянии, что нам пришлось ехать на тормозных площадках угольных вагонов, и несколько раз пересаживаться; 60—80 километров пути потребовало от нас целый день и около 11 часов вечера мы приехали на завод. Открытие завода произошло благополучно, и уже были получены первые партии нового взрывчатого тринитроксилола, в первый раз изготавливаемого в большом масштабе. Мне пришлось сказать перед рабочими небольшую речь, в которой я призвал их к прилежной работе для выполнения поставленной нам задачи. Рабочие в общем отнеслись сочувственно к моей простой речи, но по окончании ее, когда я уходил с завода, я услышал из открытого окна одного заводского помещения замечание одного рабочего: «Пой, пой, пока твое время». Для меня стало ясно, что пропаганда большевиков работает повсюду и, может быть, скоро мы будем свидетелями новой революции, которая поставит своей первой целью немедленное прекращение войны.

Глава III. Октябрьская революция

В двадцатых числах октября мне предстояло ехать по делам Комитета в Москву. За два или три дня до 25 октября я был вызван к следователю по особо важным делам для дачи свидетельского показания относительно злоупотреблений, которые имели место в правлении Верховного Начальника по Санитарной части, принца Ольденбургского, по поводу заказов противогазовых масок для армии. Не успел я начать давать показания, как вошел курьер и объявил, что Временное Правительство издало приказ прекратить занятия и расходиться по домам, так как в городе началось восстание, руководимое большевиками. Я едва успел проехать на автомобиле домой, так как Зимний Дворец, где находилось Правительство, был окружен восставшими солдатами, рабочими, а крейсер «Аврора» стоял на Неве против Зимнего Дворца. Вечером началась уже стрельба, и борьба продолжалась, как известно, до тех пор, пока не последовала сдача Временного Правительства; только Керенскому удалось ускользнуть из дворца.

На другой день после начала восстания, я, жена и дочь, которая ждала ребенка, решили выехать из Петрограда, так как родственники мужа моей дочери предлагали ей поселиться у них до возвращения ее мужа с войны, убеждая ее, что в Москве ей будет спокойнее родить, чем в Петрограде, где все время идут восстания и где можно ожидать также прихода немцев. На Николаевском вокзале мы едва достали билеты, так как движение по железным дорогам могло каждую минуту остановиться. Мы выехали из Петрограда в вагоне 2-го класса нового устройства с твердыми сидениями и не разделенными на купе, так что можно было обозревать всю публику, которая наполняла вагон. С большой опаской и медленно мы проехали путь до Любани, и с большим опозданием, к вечеру другого дня, мы прибыли в Москву, где на первый взгляд все было спокойно.

По приезде в Москву я и жена остановились в нашем доме, находящемся на Тверской, в Брюсовском переулке, № 6, в квартире, где жил мой дядя К.Д.Глики, который был управляющим этим домом. Моя дочь, Анна, отправилась на квартиру тетки ее мужа, Зинаиды Францовны Мамонтовой, которая жила очень близко от нашего дома, а именно на Никитской, в Большом Кисловском переулке (пешим ходом не более 5—6 минут). К вечеру того же дня в Москве началось также восстание большевиков, и на другой день из дома нельзя было выйти, так как на улицах началась сильная пулеметная и ружейная стрельба. На стороне Временного Правительства было очень мало войск, — главным образом, офицеры (прапорщики запаса) и юнкера. Они заняли Александровское Военное Училище и Кремль. Большевики заняли под главную квартиру генерал-губернаторский дом на Тверской. Брюсовский переулок находится между Никитской и Тверской; Никитская улица с ее переулками, Знаменка и Арбат, были заняты юнкерами, а Тверская и прилегающие к ней переулки и улицы были во владении большевиков. Пули с обеих сторон пролетали над Брюсовским переулком, и некоторые из них падали на дворе и в саду нашего дома. К ружейной стрельбе вскоре присоединилась и артиллерийская стрельба, и в продолжении 4½ дней, и днем и ночью, шла несмолкаемая канонада. В городе начались пожары, телефонное сообщение было прервано, и только отдельные смельчаки могли рано утром с большой осторожностью выходить из дома, чтобы купить в более безопасных частях города необходимую провизию. В нашем доме, имеющем 35 квартир, большой сад и двор с двумя воротами на улицу, было учреждено дежурство по вечерам и ночам. Нет надобности описывать наше подавленное состояние, которое мы пережили за эти 5 мучительных суток. Около стен нашего дома, находящегося во дворе, мы нашли несколько шрапнель-

ных и ружейных пуль; их было много больше в саду, расположенном между двумя другими домами нашего владения.

Для обысков и отображения оружия к нам приходили особые патрули, которые предупреждали нас, что если последует выстрел из наших владений, то будут взяты заложники и расстреляны. Один раз мы были напуганы приходом на наш двор около десятка вооруженных большевиков (в числе их была одна девица) под командой прапорщика запаса, который заявил нам, что из соседнего дома, помещающегося на углу Никитской и Брюсовского переулка, была открыта пальба по нашему дому в ответ якобы на наши выстрелы. Мы уверяли, что из нашего дома не было произведено ни одного выстрела, но они нам не поверили и открыли ружейную стрельбу по углу того соседнего дома с целью вызвать ответную стрельбу. По счастью для нас, никакого ответа не последовало, хотя пули, выпущенные с нашего двора, разбивали окна и рамы подозрительного дома. Интересно отметить один маленький факт, который мы наблюдали у нас на дворе, когда вооруженный отряд пришел к нам: девица, которая находилась в этом отряде, вероятно никогда не держала в руках огнестрельного оружия, и один из вооруженных людей обучал ее у нас на дворе стрелять из револьвера. Несмотря на паническое настроение, которое нас обуряло, мы не могли, однако, без смеха наблюдать эту сценку, видя всякий раз испуганное лицо стрелявшей и ее неумелое обращение с оружием.

Кучка офицеров и юнкеров, в числе не большем 700, продержалась против нескольких десятков тысяч солдат в течение 5 дней, после чего было заключено перемирие, и сдавшиеся защитники Временного Правительства были выпущены на свободу. Печальное зрелище представляли из себя улицы центральной Москвы. Было совершенно невозможно ходить по

тротуарам главных улиц, так как они были засыпаны осколками разбитых стекол окон и дверей магазинов и домов.

На другой день после победы большевиков с первымходящим поездом я уехал один из Москвы в Петроград, оставив жену и дочь в Москве, в квартире Мамонтовой, на Большом Кисловском переулке.

В спальном купе второго класса кроме меня были три пассажира: доктор-англичанин с женой и еще англичанка, женщина-врач, возвращавшиеся с юга России в Англию. Они были командированы на эпидемию сыпного тифа для изучения этой болезни. Они оказались очень милыми людьми, и их спокойный сдержанный характер в значительной степени способствовал временному успокоению моих нервов после ужасной пережитой недели в Москве. Но это путешествие омрачилось событием, которое дало мне лишнее доказательство того, какие неприятные последствия могут иметь место, если вступаешь в откровенные разговоры с незнакомыми людьми и рассказываешь им о том, о чем лучше было бы не говорить. Поздно вечером, примерно за два перегона до станции Бологое, к нам в купе постучались в дверь; на мой вопрос, что надо, получился ответ: мы едем до Бологое, в поезде нигде нет места, нельзя ли присесть в вашем купе? Мы решили открыть дверь, и к нам вошло два человека: один в офицерской, другой в солдатской форме. Они любезно извинились и присели на краю нижних мест. Офицер вступил со мною в разговор, спросил про события в Москве, а также любопытствовал узнать, кто я и мои спутники. На грех я сказал, что я военный, но вне службы ношу штатское платье. Скоро разговор прекратился, и я задремал. Я проснулся в тот момент, когда поезд тронулся со станции Бологое, но я тотчас же заметил, что пришедших к нам в купе пассажиров уже не было. Когда на другой день утром я стал искать свой пиджак, который лежал в сетке надо мной, то

оказалось, что его не было, а в сетке лежал только бумажник, в котором находились мои документы. Ясно, что кто-то из приходивших к нам в купе пассажиров украл мой пиджак; хорошо, что погода в Петрограде была теплая, и это не отозвалось на моем здоровье.

В мое отсутствие в Петрограде восстание большевиков окончилось полной их победой; юнкера разных Военных Училищ, единственно оказывавшие большевикам сопротивление, сдались при условии, что они будут выпущены на свободу. В моей казенной квартире, помещавшейся на дворе Артиллерийской Академии и Училища, во время моего отсутствия солдатами был произведен обыск в присутствии нашей служанки, причем было взято только холодное оружие и с моего письменного стола очень хороший большой перочинный нож. В Академии уже был назначен политический комиссар-работчий с Арсенала, очень симпатичный человек, которому я рассказал все, что случилось в Москве, а также со смехом упомянул о первой экспроприации моего пиджака, как дань пролетарской революции. Академия и Училище находились на Выборгской стороне, в рабочем квартале Петрограда, и так как в них были великолепные залы, то первоначально большое количество митингов происходило в этих помещениях. Один или два раза приезжал на митинг и Ленин, но пробраться на митинг было очень трудно, и потому мне не пришлось ни разу услышать митинговые речи вождя революции.

В манеже Артиллерийского Училища был устроен склад боевой амуниции и снаряжения, и к нам на двор день и ночь приезжали грузовики, привозившие и отвозившие всякого рода оружие. Жизнь в Академии и Училище совершенно замерла, и мы все, живущие на казенных квартирах, переживали очень тревожное состояние. Конечно, с первых же дней Октябрьской революции я, не дожидаясь распоряжения нового правитель-

ства, снял погоны со всех мундиров и пальто; но и без погон форменная одежда, в особенности генеральская, с красной подкладкой шинели сразу выделяла мою принадлежность к царской армии. Не имея возможности сразу достать необходимое количество штатской одежды, я был принужден носить военную форму, а эта последняя дразнила рабочих и солдат, подобно тому, как красный плащ раздражает быка, и побуждал их безнаказанно оскорблять нашего брата. Помню один раз в трамвае на Литейном проспекте мне пришлось подвергнуться длительному оскорблению со стороны каких-то товарищей, которые, увидав мою генеральскую форму и приметив мой моложавый вид, стали издеваться, говоря: каких молокососов Николай производил в генералы, это все — его прихвостни, гадюки, что их жалеть, и т.п. Приходилось терпеть и не обращать внимания. Единственная моя служба в ноябре и декабре 1917 года заключалась в хождении в Химический Комитет и на заседания Физико-Математического Отделения Академии Наук. В Химическом Комитете деятельность почти совсем замерла, так как мы не могли получить донесений со всех заводов, нам подведомственных, а, кроме того, все уже сознавали, что войне конец. Началось повальное дезертирство с фронта, и на улицах Петрограда можно было наблюдать массы солдат, едущих домой с Северо-Западного фронта и из Финляндии. Солдаты шли по улицам в полном снаряжении, приходили на вокзалы и требовали немедленно поездов для отправки их домой, угрожая убийствами в случае отказа. Петроград представлял ужасную картину, в особенности было жутко по вечерам, так как улицы были безлюдны, освещение было слабое, автомобилей и извозчиков не существовало, а на улицах валялись трупы подошедших от голода лошадей.

Высший персонал Химического Комитета в значительной части не сочувствовал большевистской революции и просил

меня созвать митинг для обсуждения вопроса о прекращении занятий в Химическом Комитете и о присоединении к забастовке, которая была объявлена служащими государственных учреждений. Я созвал такой митинг, дал высказаться некоторым ораторам (насколько помню, главным образом докторам газового и противогазового отделов) и затем объявил, что никакой забастовки в Химическом Комитете быть не может, так как мы военные люди, не имеем права прекращать исполнение своих обязанностей в то время, когда страна находится в состоянии войны, и должны подчиняться тому правительству, которое в данный момент держит власть в своих руках и ответственно за все свои деяния. Несомненно, я навлек на себя неудовольствие большинства персонала Химического Комитета, но мое твердое решение и авторитет сделали свое дело, и мы продолжали свою деятельность, не бастуя ни одного дня, до полной сдачи Химического Комитета в Артиллерийский Комитет, которая последовала весной 1918 года, вскоре после заключения Брест-Литовского мира.

Я могу только отметить, что вскоре после Октябрьской революции в Химический Комитет был назначен большевистский комиссар Т.Слободский, молодой человек из комиссариата Внешней Торговли. По своему внешнему виду он не внушал того страха, какой в то время всегда связывался с представлением о большевике, как о человеке с страшными чертами лица, запугивающими суждениями и твердым характером. Т.Слободскому было 28 лет от роду, он не был настойчив в своих взглядах, ничего не понимал в наше дело и мало им интересовался. По-моему, он просто выполнял, как говорят, тот номер, какой ему достался. Я был с ним в самых хороших отношениях, и он нисколько не мешал нашему делу. Ранней весной 1918 года он был командирован в Германию, где он был убит, — вероятно, совершенно случайно.

На первом заседании Физико-Математического Отделения Академии Наук некоторыми академиками также был поднят вопрос о признании большевистского правительства. Председательствовал президент Академии Наук, покойный А.П.Карпинский; вице-президентом в то время был математик В.А.Стеклов, а непременным секретарем — С.Ф.Ольденбург. Присутствующих членов Академии Наук было около 12—13 человек. Некоторые старые академики ратовали за то, чтобы мы выразили немедленный протест против захвата власти большевиками, политическая программа которых была совершенно неприемлема для подавляющего числа граждан. Я был в то время самым молодым академиком, недавно избранным, но, тем не менее, я решил высказать свое мнение для того, чтобы отвратить Академию от бесполезного выступления. Я стал на ту точку зрения, что в стране власть может перейти только в те руки, которые настолько сильны, что могут создать правительство, способное управлять страной. Если в стране найдутся силы, которые, видя полное недовольство масс этим правительством, будут в состоянии заставить существующее правительство капитулировать, то совершится переворот, и новые лица придут к власти. Мы, интеллигенты, представляющие тонкую прослойку в толще масс, не имея за собой никакой опоры, не должны в настоящее время делать каких-либо выступлений и еще более усложнять и без того тяжелое положение, — в особенности, принимая во внимание, что мы находимся в состоянии войны. Что касается отношения каждого из нас к большевистскому правительству, взявшему ныне власть в свои руки, то это наше «святая святых», и никто не заставляет теперь высказать нашу симпатию или антипатию к новой власти; и при царском режиме многие из нас не сочувствовали самодержавному правлению, но это не мешало нам честно выполнять наш долг перед страной и продуктивно

работать. После такого обмена мнений прения были прекращены, и больше вопрос о порицании Советской власти никогда не поднимался, — за исключением некоторых выпадов академиков И.П.Павлова и Маркова; последний, получив как-то сапоги по ордеру, принес их на заседание и демонстрировал их полную непригодность, сопровождая при этом неуместными выражениями по отношению к советской власти.

В конце ноября 1917 года ко мне явился мой знакомый Н.А.Колодкин, который еще до войны 1914 года обращался ко мне за советом относительно постройки завода бертолетовой соли для снабжения ею наших спичечных фабрик. Он сообщил мне, что меня очень хочет видеть инженер-химик Лев Яковлевич Карпов, большевик, который теперь занимает, по поручению Ленина, пост начальника всей химической промышленности в России. Он специально приехал в Петроград, чтобы поговорить со мной и узнать о деятельности моего Химического Комитета. Наше свидание состоялось в Европейской гостинице в его комнате. Помню, какое странное зрелище представляла тогда эта гостиница. Она была битком набита народом, причем главной массой посетителей были офицеры, которые под плащами имели на своих френчах погоны и, следовательно, являлись белогвардейцами, явными противниками большевистской власти; они собирались отправиться на юг к Корнилову для поднятия восстания.

Л.Я.Карпов²⁸ сообщил мне, что он поставлен нынче во главе всей химической промышленности, и зная хорошо всю мою деятельность во время войны, теперь обращается ко мне с просьбой от имени правительства помочь организовать сов-

28 Лев Яковлевич Карпов окончил Московское Техническое Училище по химическому отделению и был учеником моего брата, Л.А.Чугаева.

местную работу для перехода военно-химической промышленности на мирное положение. Первое впечатление, которое на меня произвел большевик, с которым мне приходилось говорить о делах, было вполне благоприятное. Мы скоро стали обсуждать деловые вопросы. Я рассказал ему об организации Химического Комитета и об его отделениях в районах Европейской России. На его вопрос, мог ли бы я, вместе с моими сотрудниками, помочь ему в деле организации химической промышленности после расформирования Химического Комитета, я ответил:

«Что касается меня, то я готов сделать все от меня зависящее, чтобы спасти созданную нами во время войны химическую промышленность. Что же касается до передачи персонала в распоряжение вновь образуемого Химического Отдела при Высшем Совете Народного Хозяйства, то для этого мне будет необходимо собрать заседание Совета Химического Комитета и там обсудить этот вопрос».

На этом наш деловой продолжительный разговор был окончен, и я обещал в скором времени дать ответ.

В непродолжительном времени, после октябрьской революции ко мне в Химический Комитет явился один английский гражданин, фамилию которого я затрудняюсь вспомнить (Ролль?), но которую всегда можно найти, так как он был владельцем известного нефтеперегонного завода в Петрограде, изготовляющего смазочные масла. Я сначала совершенно не мог понять цель его посещения, — в особенности потому, что он плохо говорил по-русски. Но вскоре я понял, что он пришел ко мне по секретному делу, — по поручению английского генерального консула и военного английского атташе. Английское правительство, ознакомленное через английскую миссию, которая была прикомандирована к моему Химическому Комитету в течение всей войны, с моей деятельностью по созданию

военной химической промышленности в России, желало пригласить меня в качестве консультанта по разным химическим вопросам и также для того, чтобы я мог доставлять сведения относительно источников химического сырья в России и производительности мирных химических заводов, и т.п. Выслушав это предложение, я его немедленно отверг, мотивируя свой отказ тем, что Россия в недалеком будущем выйдет из состояния войны и, быть может, будет находиться в неприязненных отношениях с Англией; с другой стороны, я старался объяснить ему, что мы имеем теперь новое социалистическое правительство, которое своим взглядом на вещи резко отличается от прежнего царского правительства. То, что считалось при царском режиме в порядке вещей, то в социалистическом государстве будет рассматриваться как государственная измена. Я привел ему пример с нашим профессором Артиллерийской Академии ген. Бринком, доктором артиллеристом, который был у нас профессором внутренней баллистики. Он занимался проектированием орудий большого калибра для морской артиллерии. Английская фирма Виккерс (если мне не изменяет память) незадолго до войны предложила ему контракт на 5 лет по 60.000 рублей в год для того, чтобы он был у них главным консультантом. Ген. Бринку надлежало, в случае принятия им контракта, выйти в отставку и сделаться частным гражданином. Он так и сделал, и царское правительство не чинило ему никаких препятствий и, может быть, даже имело в виду пользу от такой работы, так как после 5 лет ген. Бринк, ознакомившись с деятельностью такой мировой фирмы, мог бы приобретенный им опыт приложить и для нашего оружейного производства. Ген. Бринк мог бы совсем уехать в Англию, и русское правительство не стало бы чинить ему каких-либо неприятностей или считать это за измену; каждому гражданину царской России предоставлялась возможность выбирать себе

работу по своему желанию и ее выполнять там, где он найдет это наиболее для себя удачным. Царское правительство было убеждено, что уход некоторых деятелей за границу не представляет большой опасности, так как всегда находилось много способных иностранцев, готовых идти на работу в Россию, ввиду благоприятных условий жизни в нашем отечестве.

Я дал понять пришедшему ко мне директору, что он предлагает мне очень опасную работу и, возможно, что большевистская власть будет считать меня изменником и мне придется понести высшую меру наказания. Он предложил мне подумать, объяснив мне, что они не требуют от меня выдачи каких-нибудь военных или секретных тайн, и что это предложение в порядке вещей, и такие сведения будут собираться во всех странах; он обещал мне, что в непродолжительном времени он посетит меня вместе с председателем английской миссии. Во время этого второго визита (вместе с офицером английской миссии) мне было указано, что за мою работу я буду получать 2.000 фунтов стерлингов в год, кроме расходов на разъезды, печатание материалов, и т.п. В заключение нашего разговора они предложили мне познакомиться с генералом Пул и консулом Локкартом. Никакого ответа на сделанное предложение я не дал. В течение января и февраля 1918 года я познакомился с указанными выше английскими представителями, но после разговоров с ними я окончательно убедился, что вся эта работа мне совсем не подходит и, кроме того, связана с большим риском; я должен был бы во всяком случае просить у большевиков разрешения взять эту работу, — иначе, я мог бы подвергнуться большой опасности, если бы все это раскрылось.

Впоследствии я не раз вспоминал об этом предложении, и мне пришлось пережить неприятные минуты, когда большевики разгромили через несколько месяцев английское посольство

в Петрограде и арестовали консула Локкарта. Я опасался, что при обыске могли найти переписку с Лондоном относительно привлечения меня к указанному делу, и что при недоброжелательном отношении новой власти к царским генералам, легко могло случиться, что не поверили бы моим объяснениям, а сочли бы мое поведение за государственную измену.

В январе 1918 года мною было созвано особое совещание Химического Комитета с приглашением многих профессоров химии, принимавших участие в химической обороне. На этом совещании я передал мой разговор с Л.Я.Карповым относительно участия Химического Комитета в работе по переводу военно-химической промышленности на мирное положение и по оказанию помощи дальнейшему развитию отечественной химической промышленности. Продолжительные прения по этим вопросам не дали вполне положительного результата, но из всего хода заседания я мог заключить, что в недалеком будущем удастся наладить совместную работу. Конечно, столь быстрая смена правительственной власти на новую советскую и неуверенность в ее солидности, не могли не влиять на умы людей, привыкших к старым порядкам, и не позволяли им быстро ориентироваться в создавшейся обстановке. Мои предположения вполне оправдались: перемена в настроениях моих сотрудников происходила медленно, но ко времени ликвидации Химического Комитета, в июне 1918 года, можно было направить часть моих сотрудников в Артиллерийский Комитет ГАУ, а другую часть препроводить на работу в Химический Отдел Высшего Совета Народного Хозяйства, под начальство Л.Я.Карпова.

Что касается меня, то я был назначен председателем особой комиссии при Химическом Отделе В.С.Н.Х. для демобилизации и мобилизации химической промышленности; Л.Я.Карпов вошел в нее в качестве члена; другими членами были проф.

С.Ланговой, С.Д.Шейн, Л.Ф.Фокин и Филиппович (последний был назначен секретарем). Первое заседание комиссии происходило у меня на квартире в Москве, а затем заседания имели уже место в Химическом Отделе ВСНХ, помещавшемся в Златоустовском переулке, в доме бывшей Сибирской гостиницы. Для этих заседаний меня всякий раз вызывали телефонно из Петрограда, и мы обсуждали технические вопросы, связанные с демобилизацией военной химической промышленности, всегда при участии Карпова.

В декабре 1917 года состоялось преобразование Главного Артиллерийского Управления согласно тем директивам, которые обуславливались характером вновь образовавшейся советской власти. При ГАУ учреждался совет из 15—20 членов, который и решал все вопросы. Членами в этот Совет входили, главным образом, вновь назначенные начальники военных заводов или председатели заводских комитетов, — конечно, по большей части большевики или левые эсеры (социалисты-революционеры). Для усиления технической мощи этого Совета, в него должны были войти представители рабочих всех военных заводов, два делегата от военных инженеров. Они должны были выбрать начальника ГАУ. Рабочие выбрали начальником Управления А.А.Маниковского, а членами Совета меня и Вадима Серг. Михайлова, который до революции был начальником Охтенского Завода взрывчатых веществ. Я был очень польщен таким избранием, так как видел, какое доверие питают ко мне рабочие, несмотря на мой генеральский чин. Мне пришлось в течение 2—3 месяцев, до моего назначения в Военный Совет, бывать на этих заседаниях, и у меня осталось не худое впечатление о деловитости этого Совета, который сдерживал все революционные порывы рабочих и направлял работу заводов по надлежащему руслу.

Это была очень нелегкая задача и едва ли какому-либо другому органу удалось бы справиться с этим сложным делом.

Глава IV. Моя работа в Военном Совете

С конца 1917 года и в начале 1918 года, как известно, велись переговоры с немцами в Брест-Литовске о заключении сепаратного мира. Главным вдохновителем этих переговоров был Троцкий, который в то время возглавлял Комиссариат Иностранных Дел. Во время перерыва этих переговоров, когда Троцкий заявил: «Войны не вести, а мира не заключать», — в Петрограде было очень подавленное настроение. Ходили слухи, что немцы, которые были уже в Пскове, легко могут занять Петроград. Об этом говорили на улицах, и я сам был нередко свидетелем подобных толков, где прямо выражалась радость о приходе немцев и о водворении порядка и прекращении издевательства над мирными гражданами со стороны пролетариата. Петроград представлял тогда жуткую картину, в особенности по вечерам: улицы были пусты при очень слабом освещении и повсюду была грязь и неубранный снег, который почти сравнивал тротуары с улицами.

Когда переговоры о мире снова начались, то большевикам пришлось пойти на большие уступки, чем это ранее предполагалось немцами; мы должны были уступить туркам Карскую область с крепостью Карс, столь доблестно взятую нами у турок в войну 1877 года. Эта область представляла большой интерес для нас, так как в ней находятся богатые мышьяковые руды, необходимые для производства мышьяковых препаратов, как для мирной, так и военной промышленности. Совет народных комиссаров, обсудив предложенные условия мира, согласился заключить этот «похабный» Брест-Литовский мир. Как известно на основании исторических данных, В.И. Ленин особенно настаивал на немедленном заключении мира с немцами, так как ясно видел, что большевики не располагали армией, которая могла бы оказать хотя бы малейшее сопротивление врагу. Одна рота немцев заняла Псков, и, понятно, им не

стоило бы больших усилий занять также беззащитный Петроград.

То заседание Совнаркома, где окончательно обсуждался вопрос о заключении мира с немцами, продолжалось всю ночь и было очень напряженным, — я знал это со слов одного из участников заседания, Н.И.Подвойского. Он был в то время комиссаром по военным делам, и вызвал меня к себе в комиссариат для обсуждения вопроса о дальнейшей деятельности Химического Комитета как раз на утро после этого исторического заседания Совнаркома. Мне пришлось очень недолго ждать его приема. Передо мною предстал человек, вид которого ясно говорил о проведенной им бессонной и напряженной ночи. Я никогда ранее не встречал его и никогда не слыхал об его революционной деятельности; мое первое впечатление от знакомства с ним говорило в его пользу и располагало к дальнейшим разговорам. Его внешность, его длинные волосы, его небрежное одеяние сразу выдавали его, как революционера, напоминающего слегка тип Марка Волохова из «Обрыва» Гончарова. Подвойский был первый большой большевик, член советского правительства, с которым мне пришлось говорить. Наш разговор начался с того, что Подвойский сообщил мне, что он был на заседании Совнаркома, которое продолжалось всю ночь и на котором было решено заключить сепаратный мир с Германией.

Таким образом мне первому удалось узнать эту новость, ранее, чем она была помещена в газетах и, понятно, что она произвела на меня удручающее впечатление вследствие постыдных условий, на которых был заключен этот мир. Россия представляла из себя в то время совершенно разложившуюся страну, не способную ни на какое сопротивление, а полная неизвестность будущего еще более усугубляла мрачные мысли, которые витали в голове каждого любящего свою страну

гражданина. Владычество немцев в случае занятия ими Петрограда тоже не сулило особых приятностей. Досаднее всего, что Временное Правительство само подготовило эту катастрофу. После февральской революции, когда страна уже обессилела после 3-х лет войны, надо было внушить армии, что мы будем вести только оборонительную войну, стараясь лишь оттягивать на наш фронт значительные силы противника и тем облегчать борьбу союзников. Вместо этого, Временное Правительство всех составов, буржуазно-коалиционного и социалистического, хотело продолжать вести наступательную войну. По моему впечатлению, настроение моего собеседника, Подвойского, когда мы кратко обменивались мнениями о положении на фронте, было тоже не из веселых; по-видимому, вся надежда большевиков базировалась на «Красной Гвардии», т.е. на вооруженных рабочих, численность которых увеличивалась с каждым днем во всех больших городах и промышленных центрах.

Подвойский выслушал мой доклад о деятельности и теперешнем состоянии Химического Комитета и сказал мне, что необходимо теперь же приступить к написанию его истории. Я на это ответил, что к этой работе уже приступил и прибавил, что через 2 или 3 месяца он будет ликвидирован и его функции будут разделены между ВСНХ и Артиллерийским Комитетом ГАУ. В общем он остался удовлетворенным моим докладом и выразил желание в будущем меня видеть и добавил на прощание, что мое имя ему известно уже давно; сидя в тюрьме, он изучал органическую химию по моему «курсу органической химии», причем заметил, что он написан очень понятным языком и легко усваивается.

Мне пришлось еще один раз видеть Подвойского на очень короткое время, так как он вскоре получил другое назначение и военный комиссариат перешел к другим лицам, о чем я буду

говорить ниже. Здесь упомяну только, что примерно года через два, во время одной из моих бесчисленных поездок из Петрограда в Москву, я встретил в поезде Н.И.Подвойского, занимавшего тогда пост председателя Комитета по Физической Культуре. Он пригласил меня в свое купе и расспрашивал о моей деятельности. Я ему сказал, что мы имеем некоторые достижения и, что если мы будем продолжать нашу работу таким темпом, то наверстаем все потерянное за время революции. «Это будет очень малый успех», — сказал он, — «мы должны через несколько лет перегнать Америку в нашей химической промышленности». Я первый раз услышал о таких планах развития промышленности из уст большевика. Имея большой опыт за время войны и зная весь наш бюрократизм, я счел за более рациональное промолчать и не угащать восторженных мечтаний последователя Маркса.

Вскоре после моего посещения Подвойского, 23 марта 1918 года, я был вызван по телефону из Мариинского Дворца (бывший Государственный Совет) с приказанием немедленно явиться по делам службы. Когда я вошел в зал заседания, то он был полон народа, а за председательским столом сидело около 10—15 человек, некоторые из коих в дореволюционное время принимали участие в Особом Совещании по Обороне. При входе в зал меня встретил мой товарищ Н.А.Бабилов, бывший управляющим делами в Совещании по Обороне, и предложил мне занять свободное место за председательским столом. Председатель мне ранее не был известен; после заседания он представился мне сам. Это был Ефραίим Маркович Склянскій, один из военных комиссаров и ближайший помощник Л.Д. Троцкого. В то время было назначено 4 военных комиссара: Троцкий, Склянскій, Кедров и Механошин, причем главная руководящая роль во всех военных делах принадлежала, конечно, Троцкому.

Склянский был зауряд-врач, молодой человек, около 31—32 лет. В его ведение входила вся техническая часть военного комиссариата и Военный Совет, которому было поручено объединить все довольствующие Главные Управления: Артиллерийское, Инженерное и Интендантское. Другая часть функций Военного Совета, — главным образом, личный состав и административное управление, — была возложена на Н.А. Кедрова, врача по образованию и старого большевика (по возрасту он был не старше 40 лет). Что касается Механошина, очень молодого человека, то мне неизвестно, какие обязанности он нес в военном комиссариате; насколько помню, он очень скоро получил другое назначение.

После окончания заседания Склянский объявил мне, в качестве уже окончательного решения правительства, что я назначаюсь председателем Технического Управления, вновь образованного при Военном Совете, и вхожу в состав последнего в качестве постоянного члена. Моя обязанность состояла в наблюдении и направлении деятельности Военно-Технических Управлений, для чего начальники последних должны были иметь непосредственно со мной все деловые отношения и готовить при моей помощи все вопросы, которые должны быть проведены через Военный Совет для окончательного утверждения. В помощь мне был назначен управляющий делами военный инженер Мальчиковский (бывший подполковник), ранее мне неизвестный; кроме того, Техническое Управление получило известный штат служащих.

Я старался всеми силами доказывать Склянскому, что я совсем не подготовлен к такой деятельности, что только в силу крайней необходимости я взял на себя во время войны обязанность развить химическую промышленность для военных потребностей и, что моя деятельность по Химическому Комитету, главным образом, состояла в развитии технических

процессов, которые я мог проводить в жизнь, благодаря моему знакомству с химией; другие отрасли военной техники не были мне достаточно знакомы, и потому я в большом затруднении взять на себя наблюдение и управление всеми техническими военными делами. На эти возражения Склянский ответил, что вопрос о моем назначении уже решен, что правительство знает, кого оно назначает на этот пост, и что на другой день приказ о моем назначении уже будет в «Инвалиде» (военный журнал).

Действительно, на другой день я прочитал в «Инвалиде», что я — председатель Технического Управления и член Военного Совета. Моими начальниками являются Склянский и Кедров.

Первое организационное заседание Военного Совета состоялось в Петрограде под председательством Кедрова. Он объявил, что к 1-му апреля Военный Совет должен переехать в Москву, и что для этой цели будет назначен особый поезд. Был поднят вопрос о нахождении в Москве дома, где должен помещаться Военный Совет и Военно-Революционный Совет. Я указал, что очень удобным помещением для одного из указанных учреждений является Александровское Военное Училище. Было решено, что я поеду в Москву двумя днями ранее и обращусь к коменданту гор. Москвы, Г.Ягоде, причем Кедров, по моей просьбе, снабдил меня письмом к этому последнему, так как он меня, по всем вероятностям, не имел удовольствия знать.

По приезде в Москву я отправился к коменданту Ягоде, управление которого помещалось на Большой Никитской, в роскошном особняке Балина, который продал его А.И.Коновалову. Мне пришлось подождать некоторое время, так как Ягода отсутствовал; но как только он вошел в здание, я обратился к нему и изложил, какое поручение я имею ему передать. Он встретил меня очень недружелюбно (я был в штатском

платье), но когда он прочитал письмо от Кедрова, то его обращение со мною стало более внимательным. На меня он произвел несимпатичное впечатление озлобленного человека, несмотря на свою молодость: ему нельзя было дать более 22—23 лет. Мое впечатление было таково, что не дай Бог попасть в лапки этого зверька, сознающего всю свою силу и свое безапелляционное положение. Наш разговор продолжался недолго, и он обещал исполнить данное мне поручение; и действительно оно было своевременно выполнено, и Военный Совет получил чудный дом князя Гагарина на Новинском и Смоленском бульваре. Как я и предполагал, Александровское Военное Училище было потом занято Военно-Революционным Советом.

Ягоду мне пришлось встретить еще один раз через 7 лет на одном из секретных заседаний Реввоенсовета, куда я был приглашен для обсуждения вопросов по обороне Союза перед поездкой за границу одной комиссии, куда я был назначен в качестве члена. Ягода был тогда членом коллегии ГПУ и в его наружности произошла большая перемена; он очень возмужал, пополнел и на его самодовольном лице ясно отражалось сознание собственного достоинства от занимаемого высокого положения. Он внимательно прослушал всю дискуссию, но не проронил ни одного слова во все время заседания.

Таким образом мне пришлось начать работу в Техническом Совете в Москве, но мне было разрешено ездить в Петроград, так как я был связан с Академией Наук и Артиллерийской Академией. В виду того, что проезд по железным дорогам представлял в то время громадные затруднения, я получил несколько предписаний за подписью Склянского на бланке Военного Совета, что я имею право бесплатно без всякой очереди ездить по всем железным дорогам в спальных вагонах, не беря билета. С таким предписанием я ездил не-

сколько месяцев из Петрограда в Москву и обратно, и такое незаконное распоряжение исполнялось железнодорожниками, так как страна находилась в состоянии революции, и никто не знал, кому какая власть принадлежала.

На первое время для организации Технического Совета, конечно, понадобилась усиленная работа, а, главное, надо было установить штаты Главных Управлений и порядок их докладов в Военном Совете. Как я сказал ранее, моими начальниками являлись Кедров и Склянский, которым я должен был ежедневно докладывать все текущие дела. Кедров принадлежал к числу чекистов и отличался большой жестокостью и суровостью. Достаточно было взглянуть на его черные глаза, горящие зловещим блеском, чтобы сразу определить необузданный и жестокий характер этого человека. Брюнет, высокого роста, неряшливо одетый, в высоких сапогах, постоянно с револьвером наружу, он своим взглядом наводил страх на всех подчиненных, — тем более, что он, — как тогда говорили, — сам лично расстреливал контр-революционеров. Впоследствии это и оправдалось, — когда он был казначеем в Архангельске, в качестве председателя Губ.Ч.К., для наведения порядка в этом городе после ухода англичан; он лично перестрелял там немало народа. Лично ко мне он относился с должным уважением. На мое счастье его личным секретарем являлся мой ученик по Институту Гражданских Инженеров (его фамилию я забыл), тоже большевик, который имел ко мне большую симпатию. Он мне сказал, что Кедров спрашивал его мнение обо мне, и он ему ответил, что мне можно вполне доверять, так как вся молодежь Института относилась с большим доверием и уважением к профессору, который во всех случаях справедливо и душевно относился ко всем нуждам студентов.

За короткую мою деятельность в Техническом Управлении мне пришлось все-таки иметь больше сношений с Е.М.

Склянским. Это был человек другого типа, чем Кедров. Он был мягок в обращении с людьми, — но в нем также чувствовалась достаточная доля высокомерия по отношению к нашему беспартийному брату. Совершенно другое его поведение можно было наблюдать, когда он находился в присутствии такого большевистского вождя, как Л.Д.Троцкого. Я мог наблюдать их взаимоотношения, когда один раз для решения организационного вопроса, Троцкий приехал в Военный Совет, в кабинет Склянского, куда был вызван я и управляющий делами Совета, Н.А.Бабилов. Мы заранее знали мнение Склянского по поводу обсуждаемого вопроса, которое шло в разрез с мнением Троцкого, но никаких возражений из уст нашего начальника мы не услышали, и только мы вставляли в дискуссию свои замечания.

Это первый раз, как я увидел Троцкого. Ему было всего 38 лет, и его характерные черты лица запечатлелись у меня на всю жизнь. Несмотря на южный мягкий акцент, в нем чувствовалась настойчивая натура, переубедить которую едва ли представлялась возможность. Нельзя сказать, чтобы черты его лица были привлекательными, но они стушевывались, когда он начинал говорить и убеждать противника. Мне придется не раз говорить о нем, но мое первое впечатление было скорее неблагоприятным. Такое неприязненное впечатление обуславливалось его беззастенчивым отношением к нам, офицерам, — в особенности к генералам, — царской армии; в большевистской печати он не раз высказывал в очень обидной форме свое недоверие и даже презрение. Его выпад против офицерства был настолько резок, что мой товарищ Н.А.Бабилов и другие, поступившие на работу в Военный Совет, подали Склянскому рапорты с просьбой отчислить их от занимаемых ими должностей. Инцидент был улажен благодаря Склянскому. В дальнейшем, при организации Красной Армии, Троцкий, несмотря

на свои выпады против офицерства, однако, окружил себя старым генералитетом, помогшим ему провести все это дело в короткое время.

Вскоре после моего первого знакомства с Троцким в кабинете Склянского, я был приглашен на заседание по организационным вопросам управления армией в вагон поезда Троцкого на Александровском вокзале в Москве. Этот поезд Троцкого состоял из бывших царских вагонов. В одном салон-вагоне было назначено под председательством Троцкого заседание, на которое были приглашены следующие лица, — большей частью, генералы царской армии: я, мой товарищ, ген. Николай Александрович Данилов, ген. Н.А.Бабилов, начальник административного отдела Главного Артиллерийского Управления и начальники Инженерного и Интендантского Управлений. Уже перед самым заседанием нам стало известно, что ген. Данилов, не имевший в то время никакого назначения, был специально вызван из Петрограда для того, чтобы выслушать его мнение и предложить ему занять большой ответственный пост в Военном Совете. Во время заседания главное внимание было сосредоточено на речах Н.А., а мне пришлось только один раз высказать свое мнение относительно значения Технического Совета при Военном Совете, так как мой опыт по управлению химической промышленностью во время войны всецело подтверждал подобную организацию. Весь ход этого заседания оставил у меня определенное впечатление, что люди, которым правительством была поручена организация такого важного дела, как построение армии в социалистическом государстве, не имели никакого определенного плана; их положение еще более отягощалось тем, что им приходилось обращаться по этим вопросам к специалистам, которым они мало доверяли.

После заседания я спросил Н.А.Данилова, правда ли, что ему предлагали занять ответственный пост по организации и управлению армией; на это он мне ответил, что он еще не дал никакого ответа, но обещал подумать и сообщить свое решение. Месяца через два я его встретил в Петрограде, и мы товарищески разговорились о последних событиях, происшедших в его жизни. Он мне сказал, что он был вызван Троцким снова в Москву для окончательного ответа на сделанное ему предложение работать в Военном Совете, причем ему было заявлено, что «Ильич» настаивает на том, чтобы Данилов был привлечен к работе в Красной Армии. Н.А. по наивности спросил Троцкого: а кто этот «Ильич»? Получив разъяснение, он понял нетактичность своего вопроса, но было, конечно, уже поздно; вероятно, за это незнание большевистской клички вождя революции, а также за его отказ поступить на работу в Военный Совет, он был задержан в Москве и затем арестован ВЧК; он просидел два или три дня в тюрьме на Лубянке в Москве. Он мне сказал, что его настроение было в то время таково, что он не был в состоянии взять какую-либо службу у большевиков, так как незадолго перед этим они расстреляли двух его сыновей. Впоследствии Н.А. был профессором военной истории и стратегии в Военной Артиллерийской Академии.

Вскоре после моего назначения начальником Технического Совета, я был вызван по телефону известным московским фабрикантом Н.А.Второвым, который просил меня принять его и поговорить о делах. Как уже было указано мною ранее, я очень ценил созидательную работу Н.А. и его деятельность во время войны для насаждения у нас отечественной химической промышленности. Я просил его заехать ко мне в Военный Совет, где мы могли спокойно обсуждать интересующие его вопросы в моем кабинете. Через несколько дней наше свидание

состоялось, и из разговора с ним я сразу понял, какие вопросы его тревожат и какова цель его посещения. Это был апрель 1918 года, когда в воздухе уже носились определенные слухи, что большевики национализировать всю промышленность, что бывшие владельцы будут изгнаны, а заводы будут отданы в управление рабочим-коммунистам. На такого выдающегося организатора, каким являлся Н.А., такая перемена должна была произвести, конечно, удручающее впечатление, так как он предчувствовал, что будет выбит из колеи своей многогранной кипучей жизни и будет обречен, в лучшем случае, на пассивную роль маленького работника. Мне представляется, что у таких организаторских натур, каким был Н.А., главная горечь при отнятии у них созданного ими большого дела обуславливается не потерей состояния, а сознанием того, что он стал ненужным, что вся его работа не только не оценена должным образом, а, наоборот, признается вредной, эксплуататорской, направленной только к своей личной выгоде, а не для государства. Будучи богатым человеком и еще не старым, он мог бы спокойно передать дело наследникам или другим людям и стать буржуем в полном смысле слова, наслаждаться жизнью в России или за границей на проценты с нажитого капитала. Но была ли возможна подобная метаморфоза для такого человека, каким являлся Н.А. в нашей стране? Конечно, нет. Его натура не позволила бы ему отказаться от его деятельности, и если бы правительство брало бы почти все доходы с его предприятий, оставив ему только право вести дело, то я уверен, что он ни на минуту не задумался бы продолжать свое дело с таким же рвением, как это он делал ранее. У меня напрашивалось сравнение чувств и переживаний, которые должен испытывать делец-организатор той или другой отрасли промышленности, когда у него отнимают его деньги, не оставляют в его руках созданное им дело, — с тем состоянием,

которое будет чувствовать человек науки, сделавший в ней интересные открытия, когда его лишат чинов, орденов и состояния, но предоставят возможность продолжать его научные исследования. Я не вижу здесь никакой разницы в переживаниях. Организаторский талант людей должен быть ценим в жизни государства не менее, чем творческий талант в науке и технике, и только близорукостью и демагогическими приемами можно объяснить изгнание и расстрел многих талантливых русских людей, виной которых было лишь их буржуазное происхождение.

В.И. Ленин как-то изрек знаменитую фразу: «Дайте мне хорошего специалиста, который обещает честно работать, так я не променяю его на десять коммунистов, которых заслуга состоит в том, что они поступили в партию». А разве суметь организовать дело не есть очень редкая специальность?!

Вся речь Второва сводилась к одному вопросу: что делать? Как вести себя далее при создавшихся условиях? Я видел на его измученном лице, какую драму приходилось ему пережить, и понял, что деньги играли здесь самую незначительную роль. Он сказал мне, что пришел ко мне по старой привычке, спросить моего совета и услышать от меня, которого он уважал и считал за правдивого человека, с твердыми убеждениями, ответ на мучившие его вопросы. Он спрашивал меня, какие шаги ему надо теперь же предпринять, которые, по моему мнению, будут наиболее соответствовать тому революционному течению, по которому движется наша страна. Я постарался успокоить его, как мог, и указал ему, что он должен продолжать свою работу для страны безостановочно, так как только в этом я вижу и цель жизни, и средство успокоения нервной системы; а если национализация произойдет, то тогда мы увидим, что делать. Мне представляется, — кончил я, — что такой человек, как Вы, не может и не должен быть остав-

лен без дела. Я привел в пример себя и повторил ему тоже самое, что я сказал на заседании Академии Наук. Я предложил ему обращаться ко мне в тяжелые минуты жизни, заверив, что я всегда буду готов помочь ему в его деловых затруднениях. К сожалению, моя помощь оказалась ненужной: через несколько дней (кажется, через три дня) он был убит в своем кабинете в деловом дворе каким-то маньяком, по совершенно непонятным причинам. Несмотря на революционное время, рабочие его заводов устроили своему хозяину, без всякого принуждения со стороны кого-либо, многолюдные торжественные похороны и тем доказали свое глубокое уважение к этому большому русскому человеку, имя которого должно быть внесено в историю русской промышленности.

Чтобы иллюстрировать, как большевики-комиссары, поставленные во главе Военного Ведомства, решали важные организационные вопросы, я опишу два случая, которые мне были хорошо известны, так как мне пришлось принять участие в их отмене.

До моего приглашения в Военный Совет, при эвакуации правительства и всех главных управлений из Петрограда, по Военному Ведомству был дан необдуманый приказ о переезде главных военных управлений не в Москву, а в другие города Европейской России; так Главное Инженерное Управление должно было переехать в Ростов-на-Дону, а Главное Артиллерийское — в Самару; Военная Академия Генерального Штаба была отправлена в Екатеринбург. Первые эшелоны ГАУ уже следовали в Самару, когда я, вступив в исполнение своих обязанностей в Военном Совете, узнал о таком распоряжении. Я тотчас же обратился к Е.М.Склянскому и, получив подтверждение о таком приказе, доказал ему полную нелепость такого распоряжения. Главные Управления должны были быть там, где находится высшая власть военного ведомства, а не за

тысячи километров от нее. Мне было вполне понятно, почему начальники Главных Управлений убедили народных военных комиссаров разместить свои управления подальше от Москвы: они полагали, что на юге России и по Волге служащие не будут испытывать продовольственных и жизненных затруднений. Я предложил послать телеграммы о приостановке эвакуации Главных Управлений в назначенные города, о переброске всех оставшихся в Петрограде эшелонов сразу в Москву, где для этих управлений должны быть найдены соответствующие помещения.

Народные военные комиссары согласились с моим предложением, и соответствующие распоряжения были тотчас же сделаны. Но этот новый приказ пришелся не по нутру Главным Управлениям, и через два дня в Москву явился ко мне на квартиру А.А.Маниковский, начальник ГАУ, который не застав меня дома, оставил на моем столе записку, написанную карандашом на целом листе писчей бумаги, где он порицал мою деятельность по этому вопросу и настаивал на том, чтобы я повлиял на отмену этого приказа. Он сказал мне, что немедленно отправится по начальству и постарается уговорить комиссаров оставить Артиллерийское Управление в Самаре. В оставленной записке он иронически писал: «этот переезд Главных Управлений в Москву нужен для лиц, делающих карьеру и желающих греться в лучах восходящего солнца». Конечно, я опять отправился к Склянскому, и узнав от него, что Маниковский убеждал его отменить приказ, стал еще сильнее настаивать на оставлении в силе сделанного распоряжения, указав, что еще неизвестно, какие события могут разыграться в местностях, столь удаленных от столицы. При личном свидании с Маниковским, я заявил ему, что остаюсь при прежнем решении и не могу признать целесообразность

приводимых им доводов о нахождении Главных Управлений вне Москвы.

В этом вопросе я одержал полную победу, но зато в другом деле, об эвакуации Военных Академий из Петрограда, я встретил громадные затруднения, и возможно, что я бы его проиграл, если бы не совершились события, которые поневоле заставили Академии остаться на своем прежнем месте.

Как я уже заметил ранее, Военная Академия Генерального Штаба была эвакуирована в Екатеринбург по приказанию Троцкого на основании доклада начальника Военно-Учебных Заведений Дзевалтовского. Я получил также бумагу от Склянского, что Дзевалтовский настаивает на перенесении и Артиллерийской Академии в Казань. Я объяснил сначала, что Артиллерийская и Инженерная Академии ранее никогда не подчинялись Главному Управлению Военно-Учебных Заведений, а находились в ведении своих Главных Управлений. С другой стороны, я находил, что такой переезд Академии совершенно не рационален и представит, кроме того, большие затруднения относительно перевозки их лабораторий и оборудования. В этой борьбе приняли большое участие и начальства Академий, которые просили меня — ни в коем случае не уступать в этом вопросе.

Склянский сначала соглашался со мной, что Академии надо оставить в Петрограде, но потом под влиянием давления со стороны Военного Совета, а также, под влиянием разговоров с моим товарищем по Академии, проф. А.В.Сапожниковым, стал уступать им в этом вопросе; в конце он предложил мне лично обратиться к Троцкому и изложить ему все дело. Получить аудиенцию у этого всесильного комиссара в то время представляло громадные трудности. Наконец, мне был назначен день и час моего доклада, но когда я явился, то мне пришлось ждать часы; через каждые четверть часа секретарь

Троцкого уверял меня, что прием состоится через несколько минут. Когда мне стало ясно, что здесь идет издевательство надо мной, то я заявил секретарю, что я ждать больше не буду, так как я тоже не праздный человек. Тогда он немедленно провел меня в кабинет, но только не к Троцкому, а к Механошину. Я понял, что по этому вопросу Троцкий не хочет говорить со мною, но для очистки совести направил меня к комиссару, который в этом деле ничего не понимает и, конечно, ничем не может быть полезен. Я доложил Механошину вкратце суть дела и просил все это передать Троцкому для наложения на мою просьбу соответственного заключения.

Я был прав, когда предполагал, что мое посещение приемной всесильного комиссара послужило поводом для издеательства над бывшим профессором и академиком, носившим по долгу службы военный мундир. На другой день после моего посещения в газете «Правда» появился фельетон, посвященный травле бывших военных, и, между прочим, содержащий насмешливое описание моего посещения кабинета Троцкого. Там указывалось, что академику пришлось часами высиживать в приемной для получения аудиенции и добавлялось: «так и надо с ними поступать». Через несколько дней т. Склянский передал мне всю переписку об эвакуации Артиллерийской Академии в Казань с удивительною надписью Троцкого, свидетельствующей о полной непонимании им этого серьезного дела. Я не могу привести целиком все строчки этой резолюции, но следующие слова врезались мне в память: «Академия должна обслуживать армию, а потому она должна быть по возможности ближе к расположению армии».

Получивши такое распоряжение, мне ничего не оставалось делать, как предложить начальнику Академии в указанный краткий срок привести этот приказ в исполнение, но предварительно надо было испросить большие суммы денег

для переезда и сделать распоряжение об отыскании подходящего помещения в Казани. Я полагал, что это займет продолжительное время, а надвигающиеся тучи на Востоке, возможно, помешают исполнению этого нелепого плана. Так оно и случилось, и через две недели Казань была занята Чехословаками и белыми, а вывезенная из Москвы часть золотого запаса попала им в руки. Хорошо было бы положение Академии в Казани; по всем вероятностям, ее постигла бы та же участь, что и Военную Академию Генерального Штаба в Екатеринбурге: после занятия Екатеринбурга белыми, всем профессорам пришлось прекратить свою деятельность и уехать в Сибирь и далее, а Артиллерийская Академия и поныне сидит в Петрограде и принесла немалую пользу делу развития военной техники Красной Армии.

Чем более я углублялся в дела Технического Совета, тем яснее и яснее видел, что я совершенно не гожусь для этой деятельности, и потому окончательно решил, что мне надо так или иначе избавиться от этой должности. На мое счастье Л.Я.Карпов стал настаивать на том, чтобы я посвящал больше времени разработке вопросов, связанных с демобилизацией и мобилизацией химической промышленности. Я тогда попросил его написать Склянскому, что я очень нужен для работы в Химическом Отделе ВСНХ. Я воспользовался этим случаем и стал доказывать Склянскому, что я буду гораздо более полезен на другом амплуа, чем на этой канцелярской работе в Военном Совете, и что я, как ученый, не могу и не должен забрасывать науку. Сначала мои доводы не имели успеха, но потом, когда я указал на Маниковского, как на специалиста, который с большим успехом может заменить меня, я был освобожден с занимаемой должности, но с обещанием, с моей стороны, что я всегда приду на помощь, когда это потребуется.

Глава V. Мой хутор в годы революции

Таким образом в конце июня 1918 года я был освобожден от должности в Военном Совете и получил возможность на месяц уехать в деревню в Калужскую губернию, на Угру, на свой хутор, где находилась моя семья. Приехавши на хутор, я узнал, что семья моего брата Льва Александровича Чугуева, которая жила в доме нашего имения в Матове (5 верст от нашего хутора на Угре) по требованию сельского совета должна была покинуть дом и переехала в наш хутор на Угре. Еще весной этот совет постановил, что урожай с полей, которые были обработаны и засеяны моими сыновьями, будет принадлежать нам; иначе они не стали бы сеять яровых. Но, конечно, крестьяне не выполнили своего обещания и взяли себе весь урожай, предоставив нам сжать хлеба с 2—3 десятин только для пропитания нашей семьи. Своим сыновьям я сказал, чтобы они не препятствовали брать из нашего инвентаря на хуторе все, что потребует сельский совет, так как теперь власть принадлежит им, а мы их слуги. При посещении нашего хутора председателем волостного совета я обратился к нему с вопросом, может ли моя семья и семья Чугуевых проживать на хуторе в течение всего года и не будет ли отобран от меня хутор в ближайшее время. Комиссар ответил мне, что так как я пользуюсь среди крестьян хорошей репутацией и никогда не был эксплуататором²⁹, то нет никаких оснований мне опасаться, что я буду принужден покинуть хутор. Принимая все это в

29 Имение в Матове (около 300 десятин) было приобретено мною во время войны, за 2 года до революции. Оно принадлежало Сухотину, который разорил его и должен был продать его за долги. Я никогда помещиком не был и купил имение с переводом долга (Тульскому Банку) на свое имя по просьбе моего старшего сына Дмитрия, убитого на войне.

соображение, я решил дом-дачу на хуторе, который не был годен для жилья зимой, приспособить для зимнего жилья обеих семей. Это стоило мне больших денег и забот, так как производить строительные работы в то время представляло уже большие затруднения.

Во время моего пребывания на хуторе мне пришлось беседовать с моими старыми знакомыми относительно новой советской власти. Помню, нашу беседу с зажиточными крестьянами-земледельцами деревни Карокиной, братьями Ахрамеевыми. Я поздравил их и сказал, что теперь они будут ответственны за организацию новой жизни в России и что власть целиком принадлежит им. «Не подгадим, — отвечали они, — верно, теперь наша власть». Через год или полтора, когда мне пришлось их встретить снова в один из моих приездов на хутор, то на мой вопрос, как идут дела, они дали ответ уже совсем иным тоном: «От этой саранчи житья нет», — причем я отлично понял, кто эта саранча, которая забирала у них почти весь хлеб, не давая за него цены, соответствующей ценам на другие предметы первой необходимости.

Интересен также один разговор моего соседа по хутору, доктора медицины Леонида Николаевича Зубкова, который владел небольшим имением в 200 десятин около села Ярлыково. Это был замечательно добрый человек, лечивший всех крестьян даром и дававший им даром и лекарства. Крестьяне его очень уважали и любили. Он поселился в Калужской губернии за 7—8 лет до революции, купив это имение у адмирала Чихачева. Он окончил два факультета Московского Университета, химический и медицинский. По химии он работал у проф. Марковникова, а после окончания медицинского факультета был ассистентом у знаменитого доктора Захарьина. Он был прекрасный врач, но очень любил сельское хозяйство и приобрел имение, конечно, не для дохода, а исключительно

для насаждения культуры в деревне. В свое имение он вложил очень много денег и ввел массу полезных усовершенствований. Конечно, соседние крестьяне, на основании предоставленного им права, заявили претензию на его имение. Но крестьянам пришлось разочароваться, так как из этого имения и соседних хуторов был образован совхоз, а село Ярлыково не получило земельной прирезки.

При разговоре с крестьянами Зубков сказал: «У меня взяли все за один раз, а с вас будут брать постоянно». «Не может быть», — ответили они ему, — «теперь наша власть». «Поживете — увидите, я в этом уверен», — закончил Зубков. Впоследствии крестьяне убедились, насколько был прав Зубков.

Ленин и Троцкий отлично понимали, что с их лозунгами «грабь награбленное» и «уничтожай помещиков и господ», они найдут миллионы соратников, не имеющих ни умственного, ни имущественного багажа; они знали, что эти люди пойдут за ними на любую авантюру в надежде получить многое, но ничем не рискуя, так как им нечего было терять. Эти массы были вооружены, а остальное население и трудолюбивые крестьяне, кормильцы страны, не имели в своем распоряжении никакого оружия и должны были молчать, так как в противном случае расправа с ними, как показывали примеры, была самая жестокая. На моих глазах в Медынском уезде, Калужской губернии, — там, где у меня был хутор, — несколько волостей осенью в 1918 году возмутились большевистскими порядками и произвели восстание. Оно было быстро подавлено, но не просто поркой зачинщиков, как это производилось в былое царское время, а двумя способами: расстрелами и также поркой. Комиссар Семенов (жил в Полотняном заводе) рас-

стрелял 110 человек³⁰, а председатель Волостного Совета Виноградов драл беспощадно нагайкой и мужиков, и баб. А сколько таких восстаний было на Руси, одному Богу известно.

Ленин понимал отлично, что бедняков и батраков больше, чем зажиточных крестьян, и что если им дать власть, то они сумеют расправиться с «кулаками», причем, вероятно, умышленно не было дано точного разъяснения, что такое из себя представляет «кулак». Создание «комитетов бедноты» в деревнях сразу расслоило население на два лагеря, и жизнь трудолюбивым крестьянам, как мне не раз пришлось наблюдать над своими соседями, стала куда хуже, чем при царском режиме. Кулаков в настоящем смысле этого слова в деревнях было очень мало; они были все на перечет, и ограничение их власти можно было бы только приветствовать. Но для победы пролетариата этого было мало. Необходимо было умалить значение в деревне трудящихся, мало-мальски зажиточных крестьян.

Я приведу здесь ЦКУ также, как пример произвола «комитета бедноты», случай со мною, — из-за моего хутора. Этот хутор был создан и культивирован на глазах у всех крестьян лично мною и моими сыновьями, которые работали в поле, как самые простые работники. Земля хутора была приобретена у крестьян по баснословно дорогой цене; им она была не нужна и заброшена, так как владельцы жили за рекой и им трудно было ее разделявать. На эти деньги крестьяне купили себе значительно большее количество земли по соседству. Я истратил на хутор массу денег и труда и старался показать крестьянам выгоду употребления плугов, севооборота и применения сельскохозяйственных машин, которые они могли

30 В это число попали и лица, не имевшие никакого отношения к крестьянскому движению.

бы купить целой деревней для своего употребления. Хутор имел всего 4—5 десятин в каждом из 6-ти полей и полученную рожь и овес я отдавал крестьянам на семена на обмен. Во время революции отношение ко мне и сыновьям соседних крестьян было самое хорошее, добрососедское, и они постоянно приходили ко мне побеседовать; я старался всегда их успокоить и говорил, что при всяком режиме надо работать и работать. Но вот одному из членов «комитета бедноты» товарищу Николаеву (22—23-летнего возраста) понадобилось показать власть. «Я», — говорил он, — «генерала в тюрьме сгною». Во-первых, он наложил на меня налог в 100.000 рублей, а потом в мое отсутствие явился к нам на хутор и приказал моей жене и семье Чугуевых сначала в двухдневный срок, а потом (смиловившись) — в течение 6 дней покинуть хутор, оставив все имущество, кроме самого необходимого носильного платья.

Я в это время был уже в Петрограде. Получив телеграмму, я, конечно, немедленно поехал в Москву и направился в те учреждения, которые могли остановить эти безрассудные действия, так как я имел бумагу за подписью Рыкова, чтобы моей жене предоставили право проживать на хуторе вместе с малыми внуками. После моего посещения Н.И.Крестинского, который в то время был комиссаром финансов, я получил от него бумагу в Калужский губернский совет об изменении несообразной суммы налога и предложении об исполнении ему донести. Что же касается оставления хутора за мной, то последовала телеграмма от Петровского, заместителя председателя ЦИК'а, что такие полезные для советской власти работники, как академик Ипатьев и профессор Чугуев, не могут быть выселены из занимаемых ими помещений в провинции; что касается количества земли, которую они могут возделывать, то это определяется теми декретами, которые

установлены советским правительством для всех граждан РСФСР.

Я прибыл с копией такой телеграммы на хутор, как раз в то утро, когда приехал Николаев, чтобы выселить наши семьи с хутора. Конечно, он знал о телеграмме Петровского, но он сделал вид, как будто не знает ничего о телеграмме из Москвы. Когда я ему показал копию телеграммы, то он заявил, что при таком обороте дела он ничего не имеет против нашего житья на хуторе. В следующую ночь мы были разбужены пожаром: горел наш курятник, — несомненно, это было дело кого-либо из членов «комитета бедноты». Интересно заметить, кто такой был товарищ Николаев. Девушка, Вера, которая с малых лет жила и работала у нас на хуторе, и семье которой мы всегда помогали, когда увидела Николаева, в первый раз приехавшего на хутор в качестве комиссара по земельным делам Медынского уезда, сразу признала его и сказала: «это — Пашка, который перед революцией был посажен в острог за хорошие дела».

Во избежание дальнейших нападений со стороны местных властей по совету Москвы нам было предложено передать хутор в управление специально присланному лицу, — с тем, однако, чтобы хозяйство вел мой сын, Владимир, как специалист в этом деле. Мы согласились на это, но вышло еще хуже, так как присланный гражданин Иван Иванович Макаров, не имевший понятия о хозяйстве, стал разыгрывать роль хозяина и интриговать. Оказалось, что этот субъект, бывший кадет, шел против большевиков, а потом к ним примазался. Но, он был в очень скором времени разъясен и убран с этой должности и отправлен в Москву по огородному делу. Наш же хутор передали под начальство соседнего совхоза в Ярлыкове, а сына сделали простым рабочим и ему уже пришлось работать и жить в Совхозе. В результате пришлось опять хлопотать, чтобы хутор вернули нам, так как при безалаберном ведении

хозяйства в Ярлыковском совхозе совершенно нельзя было правильно вести хозяйство на хуторе.

В августе 1920 года, благодаря моим хлопотам в Москве и после рассмотрения дела в Калужском губернском Земотделе, мне был снова возвращен хутор и было приказано возвратить всю отобранную скотину. Последняя находилась в таком состоянии, что одну лошадь пришлось вести на телеге, а другая была так надорвана, что в скором времени подохла. Больших усилий стоило сыну привести хутор снова в надлежащий порядок, — в особенности, принимая во внимание очень засушливый и неурожайный год. В это время семья Чугуевых решила нас покинуть после трехлетней совместной жизни и отправилась в Вологодскую губернию и поселилась в 40 верстах от города Вологды в одном монастыре. Их притягивало туда, с одной стороны возможность лучшего питания, и возможность Льву Александровичу более часто посещать свою семью: он должен был приезжать из Петрограда читать лекции по химии в Вологодском Молочном Институте. Л.Я.Карпов, который был учеником Л.А. по Московскому Техническому Училищу, выхлопотал для них товарный вагон-теплушку, который был подан на станцию Тихонова Пустынь. После трогательного прощанья семья Чугуевых, состоявшая из пяти человек, 16 июня была переправлена с нашего хутора на станцию Тихонова Пустынь (около 20 километров от нашего хутора). Мой сын Владимир оказал им большую помощь для доставки их на станцию и посадил в вагон. Их путешествие продолжалось около двух недель, пока они добрались до места их будущего жительства, оказавшегося для них впоследствии роковым.

Впоследствии мне еще придется вернуться к описанию тех бедствий, которые пришлось испытать нашему хутору, который был нам всем дорог, потому что был создан исключи-

тельно трудами всей нашей семьи и в самое трудное время помог семье пережить наиболее голодные и холодные годы революции.

Глава VI. Голодные годы в Петербурге

Во время моего пребывания на хуторе, в Москве произошло восстание левых эсеров, причем был арестован Дзержинский; но оно было быстро подавлено, так как во главе левых эсеров стояли люди, недостаточно энергичные и не имевшие авторитета среди пролетариата. В августе было совершено покушение на жизнь В.И.Ленина: стреляла в него Дора Каплан, принадлежавшая к партии с.-р. Пуля попала в шею, не могла быть извлечена и потому положение было очень опасным. Перед этим событием в Петрограде были убиты Володарский и Урицкий. Все эти убийства были совершены социал-революционерами и страшно обозлили большевиков. Когда было совершено покушение на Ленина, то в Петрограде было дано распоряжение арестовать и расстрелять до 600 офицеров. С этой целью представители Чека ходили по домам и спрашивали у дворников, кто из офицеров живет у них. Таким образом в одну ночь было собрано, как говорили, 550 офицеров, армейских и флотских; они были посажены на баржу и вместо расстрелов, во избежание расхода патронов, потоплены в Финском заливе около Кронштадта. Из нашей артиллерийской академии в эту ночь были убиты два профессора — ген. Брикс и Никитин, совершенно никакого отношения к политике не имевшие. С этих пор начался неопиcуемый террор со стороны Чека, и в особенности положение офицеров стало крайне опасным, так как по самому пустяковому доносу можно было отправиться к праотцам. Ввиду того, что мне приходилось по долгу оставаться в Петрограде, а потому я также мог легко быть подвергнут аресту и расстрелу, то т. Склянский дал мне специальную карточку к Позерну, который был правой рукой Зиновьева. На этой карточке было написано, что я являюсь необходимым работником для советского правительства, и потому мне должна быть оказываема помощь и содействие во

всех случаях и событиях моей деятельности. Подобная же карточка была дана мне также и Н.П.Горбуновым, который был в то время секретарем у Ленина и председателем Научно-Технического Совета, куда я был приглашен членом в научный комитет. Эти карточки были всегда со мною, но должен заметить, что мне не пришлось кому-либо их показывать.

Жизнь в Петрограде была монотонной. С каждым днем город все более и более пустел; продовольственный кризис обострялся. Народ буквально голодал. В результате строгих правил, торговля на рынках и из-под полы почти совсем прекратилась. Ввиду отсутствия топлива началась ломка деревянных домов, — в особенности на Петроградской стороне, где образовались громадные пустыри, которые, вероятно, не застроены и поныне. Вследствие недоедания, холода и сырости в квартирах, начались эпидемии, и сыпной тиф распространялся все более и более. К 1918 году в Петрограде осталось только 700 000 жителей.

Моя работа в Петрограде заключалась в посещении два раза в месяц заседания Академии наук. Весной 1918 года в Академии наук был поднят вопрос о командировании академиков на юг с разными поручениями. Насколько я помню, цель этих командировок заключалась в том, чтобы дать возможность академикам прожить тяжелое время в более благоприятных условиях. Мне и другим академикам было дано предписание отправиться на юг России. Я не воспользовался этой командировкой, но академик В.И.Вернадский поехал и затем, после занятия Юга белыми, уехал за границу, где прожил несколько лет в Праге и в Париже; только через несколько лет (6—7) он вернулся в Петроград обратно в Академию наук.

В Артиллерийской Академии я должен был читать лекции один раз в неделю (2 часа); на лекции приходило 5—7 человек, причем и я, и слушатели должны были сидеть в шинелях и

полушубках, так как помещения Академии почти не отапливались. Что касается химической лаборатории, то уже в ноябре 1918 года она перестала функционировать, так как полопались все водопроводные трубы и прекратилась подача газа; не было и дров, чтобы отапливать помещения. В таком состоянии Академия просуществовала и весь 1919 год; положение служащих в Академии, а, вероятно, и в других учреждениях Советской республики, можно было уподобить состоянию инвалидов на пенсии, причем размер последней определялся для всех без исключения таким рационом, чтобы только не умереть с голода. Насколько положение с продовольствием было ужасно можно судить по тому, что из 45 членов Академии наук в один год умерло семь. А.М.Горький первый обратил внимание Ленина на то ужасное состояние, в котором находятся ученые в Советской России, так как без их работы невозможен никакой прогресс в стране, то Горький настаивал на необходимости немедленно принять меры, чтобы сохранить от вымирания хотя бы эту малочисленную группу граждан. Первое пособие было оказано 40 членам Академии наук: с начала 1919 года им стали выдавать ежемесячно «паек»: 45 фунтов хлеба, два фунта крупы, два фунта сахара, один фунт какого-нибудь масла и немного других продуктов. Это было большое благодеяние для академиков. Через несколько месяцев правительство постановило выдавать ежемесячный паек всем зарегистрированным ученым, причем звание ученого обуславливалось именем печатных научных трудов. Пакет, кроме указанных выше предметов, содержал еще мясо и небольшое количество жиров, и был достаточен для одного человека. Пакет в Петрограде выдавался в Доме Ученых (бывший дворец вел. князя Владимира Александровича). В назначенный день (ученые были разбиты на группы и каждой группе назначался особый день) приходилось идти за пайком, причем в зимнее время для

доставки его мы пользовались небольшими санками, а летом — особыми тележками; у кого таких приспособлений не было, тем приходилось носить паек на спине. По крайней мере года два в Петрограде можно было видеть знаменитых ученых, путешествующих с пайками за спиной. Эта благоразумная мера безусловно спасла жизнь многим даровитым ученым, принесшим впоследствии большую пользу стране.

Впоследствии ученые, на основании их научных заслуг, были классифицированы и разбиты на группы, причем в пятую, — высшую, — группу входили ученые только с мировым именем; понятно, что эта группа была самой малочисленной. Для такой классификации ученых существовала особая центральная комиссия (ЦКУБУ³¹) в Москве, которая и делала расценку научным заслугам всех русских ученых. Конечно, были некоторые неправильности в оценке, но в общем надо признать, что разделение ученых на эти пять групп было сделано довольно справедливо. Такая классификация ученых была сделана сначала для того, чтобы оказать ученым также и денежную помощь в форме выдачи им некоторой суммы денег в золотой валюте. Действительно, в первое время были сделаны выдачи в золотых рублях, причем я, по пятому разряду получил, насколько помню, около 70 рублей; последняя группа получала, кажется, по 10 рублей. Потом вместо золотых рублей стали выдавать советскими знаками, а потом с улучшением содержания ученым, это дополнительное вознаграждение (как его называли, «золотой дождь») было прекращено. Кроме того, для ученых на курортах были предоставлены особые помещения, причем Комиссия ЦКУБУ определяла, кто из ученых может в данное время использовать это право на отдых и лечение.

31 Центральная комиссия по улучшению быта ученых.

В то время, когда в Петрограде текла монотонная и бездельная для нашего брата жизнь, в стране шла гражданская война, краткие сведения о которой мы могли получать из газет, — главным образом, из «Петроградской Правды». Дела большевиков в начале были очень плохи, так как они были окружены со всех сторон: на юге — армией Деникина, на востоке — армией Колчака, на севере — армией Миллера. К лету 1919 года вся Украина была занята деникинцами, которые дошли до Курска и Орла.

Однажды утром, в начале января 1919 года, ко мне на квартиру в Артиллерийской Академии явился один гражданин с письмом от бывшего главного управляющего Юзовскими заводами, инженера А.Свицына и сообщил мне, что ему дано очень важное поручение непременно доставить меня в ставку Деникина. В пришедшем ко мне человеке я сразу узнал рабочего со вновь выстроенного под моим председательством завода азотной кислоты около Юзовки. Этот рабочий один раз весной уже приезжал с юга в 1918 году и привез мне в Москву в подарок от рабочих Юзовского Азотного Завода два пуда пшеничной муки. Когда я прочитал письмо, то действительно увидел, что меня немедленно вызывают на Юг и предлагают очень ответственный и высокий пост у белых. Когда я спросил, каким образом он провез письмо, то он ответил, что письмо было завернуто в темную бумагу и вложено в хлеб. Что касается моего перехода через фронтную полосу, то посланный объяснил мне, что мне и моей жене нечего опасаться, так как все подготовлено и он ручается за полную безопасность. Он добавил, что если я не поеду, то для меня будет очень плохо и впоследствии, когда Деникин возьмет Москву, по всем вероятностям, я буду расстрелян. Я категорически отказался от этого предложения, так как наперед предвидел, на основании всех сведений, которые имел в своем распоряжении, что белое

движение обречено на полный провал, так как люди, стоящие во главе, главным образом военные, совершенно не понимают, что такое гражданская война и как надо вести ее, и вдобавок, являются очень плохими администраторами. Ни один из участников белого движения не мог претендовать на звание государственного деятеля, могущего взять все в свои руки и дать такие лозунги, которые заставили бы население примкнуть к этому движению. Ведь гражданская война есть борьба лозунгов, и чьи лозунги более приемлемы в данный момент, на той стороне и будет победа. Превосходство в вооружении и военной подготовке имеет гораздо меньшее значение для одержания победы в гражданской войне, чем гипноз и воодушевление народных масс, инспирируемых заманчивыми перспективами нового государственного строя, согласного с теми понятиями и иллюзиями, которые породили революционное движение. История гражданской войны в Соединенных Штатах в 1861—1865 годах показала на примере, что победа была не на стороне южных штатов, а на стороне севера, потому что их лозунги воодушевляли каждого честного гражданина и невольно заставляли его стать на их защиту.

К Деникину я все же чуть не попал: в июле 1919 года Химический Отдел В.С.Н.Х. командировал меня в качестве председателя Комиссии по демобилизации и мобилизации химической промышленности, в Харьков для того, чтобы разрешить некоторые вопросы по химической промышленности, — а в особенности обследовать состояние коксобензолных заводов. Если мне не изменяет память, предписание за подписью Карпова, который был также членом президиума ВСНХ, было мне дано от 16-го июня. Если бы я выехал на следующий же день, то я еще успел бы приехать в Харьков до занятия его белыми; через несколько дней я бы очутился в руках Деникинского правительства и, конечно, не был бы выпущен обратно, в

результате чего моя дальнейшая судьба сложилась бы совершенно иначе...

Начиная с весны 1919 года в Петрограде стали циркулировать слухи о появлении партизанских белогвардейских отрядов под предводительством князя Авалова и других, которые делали нападения на города и села Псковской и Петроградской губерний. Слухи об успехах армий Деникина, Дутова и Колчака достигли также Петрограда и сеяли надежду на возможность свержения Советской власти, которая уже тогда не пользовалась симпатиями народонаселения Петрограда. Население города все более уменьшалось, — главным образом, от сыпного тифа. Каждый день по утрам можно было видеть транспортирование трупов из больниц на кладбища на платформах трамваев. За недостатком гробов трупы сваливали в общую могилу. Дело с продовольствием находилось в ужасном состоянии. Приехавшему в Петроград нигде нельзя было найти не только обеда, но даже съесть кусок хлеба и выпить стакан чая. Чтобы получить обед в столовой, надо было проделать такую бюрократическую волокиту, что ни у кого не являлось охоты производить эти хлопоты, — тем более, что в результате он получал тарелку супа, похожего скорее на помой от мытья тарелок после обеда, чем на съедобную жидкость. Один или два рынка самочинно открывались на некоторое время, но как только на них начиная появляться в более или менее значительном количестве провиант из деревни, милиция, под предводительством Чека, делала облаву и забирала всю провизию в свою пользу. Народ терпел голодовку в размерах, совершенно несравнимых с тем недостатком продуктов, который ощущался в Петрограде в последние месяцы войны перед самой революцией.

Положение в Петрограде стало особенно тревожным, когда в октябре 1919 года неожиданно развернулось наступление

ген. Юденича. Мы узнали об этом из газет лишь после того, как Юденич занял Ямбург. Наступление шло очень быстрым темпом, и через несколько дней белая армия заняла Лигово, Царское Село, т.е. находилась в 16—20 километрах от Петрограда. Красная Армия почти не оказывала сопротивления и отступала к Петрограду. Все были уверены, что Юденич вступит в Петроград. В то время никто не знал, какими силами он располагает, и будет ли в состоянии удержать город. Настроение советской власти было очень подавленное, а главный ее представитель, Зиновьев, до того перепугался, что переселился из своей квартиры в заготовленный поезд, стоявший на путях Николаевской дороги, и был готов в любой момент бежать в Москву. Красные военные власти собрали всех военных и поручили поставить временные батареи в различных частях города и вне его, а также устроить баррикады на площадях и улицах. Для артиллерийской обороны был назначен бывший полковник Г.А.Яковлев³², — профессор артиллерии в Академии, очень знающий артиллерист и энергичный человек. Как он выполнил поставленную ему большевиками задачу, я судить не берусь, так как только бегло видел возведенные им батареи, но одно могу сказать, что, судя по некоторым разговорам со мной, он находился в контакте с белым движением и, по-видимому, заранее знал о наступлении белых на Петроград. В то время в Артиллерийском Училище (бывшем Михайловском) преподавал тактику полк. генерального штаба Линдквист, который, как оказалось впоследствии, тоже был на стороне белых.

Казалось, дело большевиков висело на волоске, но из Москвы был прислан председатель Военно-Революционного

32 Мой бывший ученик по Артиллерийской Академии, сделавший прекрасную работу по катализу.

Совета Л.Троцкий, который безусловно спас дело революции и не дал Юденичу завладеть Петроградом. С его приездом началось отступление белых, и в течение двух-трех недель вся армия Юденича была изгнана с территории РСФСР. Заслуга Троцкого перед большевиками неоценима, и она не должна была бы быть никогда забыта. Он много раз спасал почти безвыходное положение на фронтах, и это он достигал не при помощи своих военных талантов, а исключительно своим умением, авторитетным словом зажигать сердца своих единомышленников, убеждая их лучше идти на смерть, чем погубить дело революции.

Своим красноречием, он действовал не только на товарищей, но и на нашего брата военного. Один мой ученик, очень талантливый артиллерист, занимавшийся всю жизнь очень опасным делом, снаряжением снарядов разных калибров новыми взрывчатыми веществами, — полк. Андрей Андреевич Держкович, рассказывал мне, что ему пришлось не раз присутствовать при речах Троцкого, когда он должен был путешествовать в поезде Троцкого по фронтам во время гражданской войны. Он сам по себе замечал магическое действие речи Троцкого, а также видел, какое впечатление она производит на красногвардейцев и их начальников, бывших царских офицеров. Чувствовалось, что он подкупал их своей искренностью и убеждал во что бы то ни стало совершить то дело, которое должно послужить на пользу стране и для ее спасения. И люди шли на смерть с мужеством и убеждением, что они служат правому делу. Можно ли после этого верить, что личность не играет главной роли в исторических событиях, а все принадлежит массам, как это утверждал Л.Н.Толстой в романе «Война и мир»?

Позднее мы узнали, с какими негодными средствами начал свой поход на Петроград ген. Юденич; в его распоряже-

нии было всего 15 000 человек, — к тому же очень плохо обеспеченной как продовольствием, так и боевым снаряжением. Эта авантюра повлекла за собой ужасные репрессии в Петрограде со стороны большевиков. Масса народа была расстреляна, как только были обнаружены малейшие улики не только в участии, но даже в сочувствии белому движению. Первыми пострадали офицеры, принимавшие участие в обороне Петрограда. Яковлев, Линдквист и многие другие были расстреляны. Мне передавали, что участие в белогвардейском движении полк. Яковлева и других было обнаружено, потому что был найден список лиц, которые должны были стать во главе Управления, когда будет взят Петроград: Яковлев был намечен на пост военного министра.

Пришлось опасаться репрессий и мне, так как и со мной ранее был случай, подобный Яковлеву. В Петрограде образовался Институт по экономическим исследованиям РСФСР, который помещался на Невском проспекте. В этот Институт членами входили все находящиеся в Петрограде люди, которые в прежнее время принимали то или другое участие различных отраслях промышленной и экономической жизни России. В обсуждениях различных технических и экономических вопросов принимали участие люди, как Тимирязев, бывший министр торговли и промышленности, Комов, один из директоров товарищества Бр. Нобель, Е.Каратыгин, Марья Федоровна Андреева (б. супруга Горького), Изнар³³ и другие. Я был также приглашен членом в химическую секцию этого Института. Однажды летом 1919 года перед наступлением Юденича я был вызван по моему домашнему телефону г. Изнаром, который сообщил мне, что желает поговорить со мной по весьма

33 Изнар был родственником А.И.Гучкову и был его заместителем по Центральному Военно-Промышленному Комитету.

серьезному делу, и что лучше всего было бы иметь разговор в Институте Экономических Исследований. Я согласился придти туда в назначенное время. Из разговора выяснилось, что положение большевиков очень критическое, и в скором времени надо ожидать их падения, так как наступления Деникина и Колчака развиваются очень успешно, и не сегодня, так завтра, надо ожидать наступления и на Петроград. Я сам хорошо знал, что, советское правительство, будучи окружено со всех сторон белыми, находилось в очень трудных условиях; тогда уже ходила крылатая фраза Троцкого: «Мы мертвы, только некому нас похоронить». Ввиду такого положения большевиков группа бывших промышленников и чиновных людей, собравшись для обсуждения вопроса о будущем правительстве, единогласно решила предоставить портфель министра торговли и промышленности мне, как лицу аполитичному, вполне честному и неподкупному, а кроме того, зарекомендовавшему себя превосходным администратором и знатоком химической промышленности. Я был крайне удивлен таким предложением и, поблагодарив за лестную характеристику и предложение, наотрез отказался от этой чести, так как всегда предполагал будущую свою жизнь посвятить науке, и только в особых случаях приходить на помощь российской промышленности. Я помню, что вскоре при новом свидании я просил Изнара ни в коем случае не заносить моего имени в список будущих кандидатов в министры, так как это, с одной стороны, все равно бесполезно, ибо я не пойду на эту должность, а, с другой стороны, опасно, так как подобные списки могут повредить вообще всем намеченным кандидатам. Я точно предчувствовал, что подобные списки могут попасть в руки большевиков. Из этого ясно, почему после ухода Юденича, мне не раз приходила в голову мысль, не окажется ли мое имя

в каком-нибудь кандидатском списке на высокую должность после падения большевиков.

Нашествие Юденича на Петроград имело роковые последствия для семьи моего коллеги, проф. А.В.Сапожникова. Сам он в это время был по делам службы на стеклянном заводе Ритинга (около 50 километров от Петрограда), и в виду занятия этого завода белыми не мог возвратиться домой. В это время один из его сыновей покинул Петроград и отправился в стан белых. После отступления белых он попал в руки красных и давал сбивчивые ответы на допросе. Это вызвало подозрение, и он был арестован. Вскоре был арестован также его брат. Как в доме проф. Сапожникова, также и в лаборатории Института Путей Сообщения, был сделан обыск. Во время обыска сотрудник лаборатории заявил Чека, что в стене лаборатории, по приказанию сыновей проф. Сапожникова, замуравлено оружие. Когда оружие было действительно найдено, то братья Сапожниковы были расстреляны. Их мать от потрясения потеряла рассудок и долго не могла придти в себя. Что же касается самого А.В., то он, конечно, попал под сильное подозрение и через месяц или два был арестован. На его счастье он был в очень хороших дружеских отношениях с большевичкой Александрой Михайловной Коллонтай, которая была в то время народным комиссаром и могла оказать существенную помощь. А.М.Коллонтай попросила Горького помочь реабилитации профессора, который, по своим работам и опыту, был крайне необходим для советского правительства: в то время А.В. Сапожников вел очень большую работу в Институтской лаборатории по предохранению шпал от быстрой порчи пропитыванием их различными веществами; он был также членом Технического Комитета Комиссариата Путей Сообщения и еженедельно ездил в Москву на заседания. Горький обещал исполнить эту просьбу и, вероятно, при свидании с Лениным

рассказал ему всю историю, которая случилась с профессором. В результате такого ходатайства Ф.Дзержинский лично доложил Ленину о деле Сапожникова и тогда было решено его помиловать, причем Ленин произнес такие слова: «Пусть профессор готовит снадобье против порчи шпал на пользу советов». Об этом разговоре Дзержинского с Лениным было напечатано в одном из выпусков журнала «Молодая Гвардия».

А.В.Сапожникову пришлось просидеть в тюрьме на Шпалерной в течение нескольких месяцев; после освобождения в 1920 году он был восстановлен во всех правах и продолжая со свойственной ему энергией свою профессорскую деятельность в Артиллерийской Академии. Мне придется не раз еще возвращаться к событиям, которые имели место в дальнейшей жизни моего коллеги.

Глава VII. Артиллерийская Академия и ее «политруки»

С самого начала советской власти, в Артиллерийскую Академию, которая была теперь полностью отделена от Артиллерийского Училища, был назначен политический комиссар («политрук»), который вместе с начальником Академии решал все вопросы, касающиеся жизни Академии. В конференции обсуждались только учебные вопросы. В состав конференции входили все профессора и преподаватели и особо выбранные лица от служащих. За промежуток времени с 1917 по 1930 гг. переменилось не менее 7 «политруков», причем 3 были латыши, один — евреем, один — грузином и только один — русским. К ним иногда назначались еще помощники, которые, однако, большой роли не играли и предназначались для малоответственной работы.

Первый комиссар Академии, латыш, был очень приличным человеком и с своей стороны делал все, чтобы наладить правильную жизнь в Академии. Он был около 2 лет комиссаром, и наступление Юденича произошло во время его пребывания в Академии. Хотя со стороны Академии, во время похода Юденича, была проявлена полная лояльность к советской власти, тем не менее на верхах решили сменить комиссара, как малодетального и не досмотревшего, что среди преподавателей Академии находились лица, которые имели сношения с белыми. Мы все, начиная с начальника, очень сожалели об уходе этого комиссара, который очень много помог Академии наладить занятия в лабораториях, снабдив их электричеством, водой и топливом. С осени 1919 года начались уже занятия по качественному и количественному анализу в химической лаборатории. К сожалению, я не могу вспомнить фамилию этого комиссара.

После него был назначен комиссаром тов. Ковингонт, — личность, на которой следует остановиться несколько больше для того, чтобы было можно понять, при каких обстоятельствах приходилось работать нашему брату, далекому от политики и желавшему только пользы своей стране. По всем данным Ковингонт был одним из деятелей петроградской Чека или во всяком случае человеком, очень близким к этому учреждению. Уже его наружность производила отталкивающее впечатление. Он всегда носил военную форму, ходил по большей части в шинели и с револьвером, был среднего роста и очень молод. Выражение его лица не всегда можно было распознать, так как он носил пенсне с дымчатыми стеклами, но если удавалось поймать взгляд его злобно-пронизывающих глаз, то можно было сразу же составить впечатление об его далеко не привлекательной натуре, которой нельзя было никаким образом оказывать доверия. По-моему, со стороны Чека было большой ошибкой назначать на ответственные должности политических комиссаров подобных людей, которые при первом же знакомстве возбуждали презрение и недоверие, и заставляли быть с ними настороже. Он был прислан, чтобы навести порядок, так как верхи были недовольны деятельностью нашей Академии. Он сразу стал в оппозицию начальнику Академии, показывая всеми своими распоряжениями, что он здесь главное лицо.

Очень скоро после нашего знакомства, он обратился ко мне не то с просьбой, не то с приказанием выдать ему из лаборатории значительное количество спирта, получение которого по тогдашним временам было связано с большими трудностями. Это требование он мотивировал необходимостью использовать спирт для автомобиля, так как отпускаемое горючее было очень плохое и к нему надо прибавлять алкоголь. Я ответил, что мы получаем для лаборатории очень мало

спирта, но небольшое количество я все же смогу ему дать, — на условии, что он даст мне письменное предписание с указанием, для какой надобности спирт ему нужен, так как в то время существовали очень строгие правила относительно расходования этого продукта, производство которого в РСФСР сократилось в очень сильной степени. За незаконную продажу винного спирта полагалась смертная казнь.

С начала функционирования химической лаборатории с осени 1919 года мы имели право требовать отпуск спирта через Петроградский Совет Народного Хозяйства, так как лаборатория по поручению правительства производила многие исследования по порохам и взрывчатым веществам, для чего этот продукт был необходим. Сначала небольшие количества спирта и эфира мы получили с Охтенского Порохового Завода, но затем нам было указано, что нам лучше всего обратиться в Казанский Пороховой Завод, который имеет большие запасы спирта и эфира. Зная, что комиссар очень охотится за спиртом и поможет нам, я испросил у академического начальства разрешение послать в Казань одного лабораторного служителя, снабдив его нужными бумагами для перевозки этих веществ в отдельном товарном вагоне (теплушка) для нужд военной Академии по изготовлению порохов и взрывчатых веществ. Бумаги были составлены в таком духе, что их неисполнение грозило железнодорожному начальству большими неприятностями. Понятно, для исполнения такого сложного и деликатного поручения необходимо было выбрать человека, не только толкового, но и надежного, которому можно было доверить столь соблазнительный товар, подверженный очень легкой утечке и испарению, — попросту говоря, умелой спекуляции. Наш выбор пал на одного молодого служителя, очень исполнительного и старательного, не пьющего, который, по наведенным справкам, оказался одним из владельцев известной фирмы

Корниловых, изготавливавшей стеклянные и фарфоровые изделия. При отправке такой экспедиции я предполагал, что шансы на успех очень малы, так как транспорт находился в ужасном состоянии, в чем я вскоре убедился и лично, — когда мне пришлось ехать самому в командировку в Казань, о чем я скажу ниже.

Здесь невозможно описать все те затруднения, которые пришлось испытать Корнилову, чтобы добраться до Казани, получить там товар и переправить его в Петроград. Меньше всего препятствий он встретил на заводе, потому что служащие завода, как инженеры, так и рабочие, меня знали и относились ко мне с большим уважением. Но обратный путь в теплушке с товаром, для проводника был связан с опасностями для жизни. На переезд из Казани в Петроград потребовалось около 2 месяцев времени. Мы долго ничего не знали о судьбе Корнилова, когда он неожиданно явился в лабораторию и потребовал послать подводу для получения груза. Доставка его в лабораторию была также не легка, ибо надо было сделать это с строгой тайной, чтобы не вводить в соблазн тех, кому об этом не надлежало знать. Спирт и эфир помещались в железных многоведерных больших бочках и перенос их с подводы в соответствующее изолированное место лаборатории требовал затраты большой физической силы. Несмотря на все затруднения мне и моему помощнику, проф. Витторфу, двум лаборантам, Корнилову и возчику удалось исполнить эту операцию поздно вечером таким образом, что кроме означенных лиц никто не узнал, какой груз был принят в лабораторию. Полученного алкоголя нам хватило на два года, причем должен признаться, что не весь алкоголь пошел на научные исследования; часть перепала на личные нужды перечисленных лиц, так как полуголодное существование служащих и их семей понуждало их изыскивать какие угодно средства, чтобы не умереть с

голоду. Иногда с риском для жизни доставались необходимые жизненные припасы, а потому люди, имевшие в руках бутылку спирта, — хотя и знали, что им угрожает за спекуляцию со спиртом, — тем не менее пускали этот товар в оборот. За одну бутылку спирта можно было достать громадное количество самого разнообразного провианта, и потому спекуляция спиртом шла в широчайшем масштабе по всему РСФСР.

Но тов. Ковингонт из полученного спирта не получил ни одной капли; ко времени доставки спирта он был уже смещен с должности комиссара. Произошло это событие при следующих обстоятельствах. Всякой шпане, примазавшейся к коммунистической партии, для получения престижа в партии было необходимо показать свою деятельность, главным образом, нахождением контрреволюции в том учреждении, куда он был назначен. Эти люди совершенно не думали, что подобными поступками они разрушают работу с трудом налаженного аппарата и причиняют громадный вред республике. Им до этого не было никакого дела, ибо шкурный вопрос для них был дороже всего. В большинство случаев вследствие их безграмотности и полного непонимания ими дела, жертвами делались совершенно невинные люди, которые честно исполняли свою работу, но не умели втирать очки и подлизываться к подобным хамам. Ковингонт своей жертвой выбрал начальника Академии С.П.Петровича, человека никогда никакой политикой не занимавшегося, в высшей степени честного и скромного, которого уважали и ценили до последних дней его жизни все комиссары, перебывавшие у нас в Академии. Ковингонт донес в Чека, что в Артиллерийской Академии очаг контрреволюции, и что начальник ее главный руководитель. Я узнал об этом, потому что в химической лаборатории Академии в феврале 1920 года был произведен тщательный обыск. Проходя мимо лаборатории в 6 часов вечера, я заметил, что наружная дверь была

приоткрыта. Зная, что в это время лаборатория должна быть закрыта, я заинтересовался узнать причину нарушения этого правила. Когда я вошел в лабораторию, то увидел, что в кабинете проф. Сапожникова несколько лиц производят тщательный обыск, и за неимением ключей от столов и шкафов взламывают замки, и даже взламывают наверх печей, чтобы узнать не хранятся ли там какие-либо документы; в это время проф. Сапожников был арестован и находился в тюрьме на Шпалерной. Тов. Ковингонт находился среди присутствовавших, и потому я обратился к нему с вопросом о причинах подобного обыска, и должен ли я оставаться теперь в лаборатории или я им не нужен и могу уйти. На это я получил ответ, что Чека будет делать обыск по всей Академии и квартирам, и что я должен оставаться в лаборатории, и что после кабинета Сапожникова будет обыск у меня в кабинете и моей лаборатории, а также в кабинете и других преподавателей. Хотя в моем кабинете и моей лаборатории не было безусловно ничего подозрительного, что могло бы наводить малейшую тень на мою нелояльную деятельность по отношению к советской власти, тем не менее я испытывал некоторое неприятное чувство, подвергаться подобной операции, — тем более, что еще впереди предстоял обыск в квартире, к которому я не был совершенно подготовлен. Ведь для Чека ничего не стоило придаться к какому-нибудь пустяку, чтобы обвинить вас в контрреволюции. Как на квартире, так и в лаборатории имелись маленькие запасы муки, крупы, сахара и мыла, правда измеряемые только фунтами, но хранение части этого запаса в моем кабинете, в лаборатории могло вызвать со стороны Чека и комиссара некоторое издевательство, переносить которое в моем положении было бы не совсем приятно. Но тем интеллигент и отличается от простолюдина, что его ум найдет выход при всяких трудных обстоятельствах, что обыкновенно бывает

не под силу последнему. Когда представители Чека подошли к моему лабораторному столу и стали его обыскивать, то я охотно отворял им ящики и шкафы, на полках которых были уставлены всевозможные банки и склянки с химическими препаратами. Среди них были полутвердые жиры и мыло, полученные мною за мою консультацию на заводе Салолин, то я считал своим долгом предупредить, что прошу товарищей осторожно обращаться с этими препаратами, так как среди них остались после войны некоторые вещества ядовитого и взрывчатого характера. «Вы вероятно, товарищи, знаете мою деятельность во время войны по изготовлению взрывчатых удушающих средств, и многие препараты еще хранятся здесь, а потому будьте осторожны», сказал я.

Эти слова так подействовали на чекистов, что они тотчас же прекратили обыск и не стали даже его делать в других комнатах моей лаборатории. По окончании обыска в лаборатории, который продолжался более 2-х часов мне сказали, что я свободен, и чекисты с комиссаром отправились делать обыск у начальника Академии, проф. Петровича. Этот обыск продолжался с 9 часов до 4-х часов ночи, и, конечно, ничего не было найдено, обличающего контрреволюцию, но чекисты взяли бриллиантовые вещи, все серебро, — вероятно, за труды по обыску. На другой день (это было воскресенье) были обысканы квартиры профессоров и преподавателей Академии, но у меня в квартире почему-то не было обыска. Может быть, причиной было, что я, по просьбе начальника, уступил одну комнату в моей квартире помощнику политрука. Это был совершенно невежественный человек, прямо из деревни, умеющий только читать и безграмотно писать. Я старался его воспитывать и сам убирал его комнату, потому что он никогда этим не занимался, а Jeanne Bruand, наша старая француженка, гувернантка моих детей и наш друг, наотрез отказалась не только убирать

комнату этого политического просветителя русского народа, но даже и входить в его комнату. Она говорила ему, что он должен беречь электрическую энергию и гасить лампочки после своего ухода, и чтобы он брал пример с профессора, который и ранее всегда учил своих детей беречь казенное имущество. Видно мои наставления политруку пришлось ему по сердцу, и так тронули его душу, что он дал обо мне удивительно лестный отзыв, и комиссару, и начальнику, за что я, вероятно, получил привилегию не быть подвергнут обыску. На прощание он также написал мне замечательное письмо, когда уезжал с квартиры: к сожалению, письмо это находится в числе моих бумаг в Ленинграде и потому я не могу привести его полностью. Одно только могу вспомнить, в конце письма он просит принять от него подарок оставшиеся неизрасходованные 11—12 поленьев дров за мое доброе и гостеприимное отношение к нему.

Через день после обыска в Академии, начальник был арестован и препровожден сначала на Гороховую, а потом переведен в тюрьму на Шпалерную. Мне, как старшему профессору, пришлось к великому моему прискорбию вступить в исполнение обязанностей начальника, имея такого приятного во всех отношениях комиссара. Первым его действием было передать мне список слушателей Академии, которых он полагает немедленно исключить, как совершенно неблагонадежный элемент. Я тотчас же задал ему вопрос: кто дал распоряжение об исключении этих лиц, на что получил ответ, что это распоряжение Выборгского районного комитета партии. Тогда я попросил его дать мне выписку из постановления этого комитета, но на это он мне ответил, что это дело секретное и такой выписки я получить не могу. Тогда я стал стараться возможно далее оттянуть исполнение этого, ни на чем не основанного безрассудного приказа, и спустя несколько дней стал

уговаривать его не исключать, по крайней мере, слушателей последнего курса Академии, которым оставалось только 4 или 5 месяцев, чтобы окончить Академию. Я мотивировал ему мою просьбу тем, что Троцкий в печати не раз поднимал вопрос об увеличении технического образования в Красной Армии, и будет рассержен, если мы проделаем подобную операцию, лишив армию столь необходимых для нее артиллеристов-инженеров. Я поймал его на том, что он, не справившись с мнением районного комитета партии, согласился со мной не исключать 10 или 11 человек из последнего курса. Этого только мне и надо было, так как я имел полное доказательство тому, что Районный Комитет партии здесь не при чем, а все дело его личная затея, чтобы выслужиться перед Чека. Зная, что без моей подписи не может быть уволен из Академии ни один слушатель, я стал оттягивать время и предложил ему совместно со мной обсудить поведение каждого слушателя, а также и его успеха и выбрать таких, каких не будет жалко удалить из Академии.

На мое счастье в это время приехал из Москвы от Главного Управления Военно-Учебных Заведений комиссар для ревизии всех военных школ в Петрограде. К сожалению, я не могу вспомнить его фамилию (помню, что он был армянин и много слышал обо мне), но он произвел на меня хорошее впечатление, и я ему откровенно рассказал, что творится в Академии, и что начальник Петрович арестован совершенно невинно. Конечно, я ему сообщил и о желании комиссара удалить некоторых слушателей, но что я упорствую, не зная, за что их хотят удалить. Он мне посоветовал позвонить помощнику комиссара по управлению военно-учебными заведениями в

Петрограде, тов. Симонову³⁴, и объяснить мою точку зрения на весь этот вопрос. Я немедленно соединился с указанным комиссаром и рассказал ему всю обстановку дела, получил от него распоряжение никого не увольнять, ничего не говорить Ковингонту о нашем разговоре с ним, а в конце нашего разговора он сообщил мне, что он завтра же пришлет новое лицо в качестве помощника Ковингонта, которого я должен осведомить обо всем случившемся в Академии.

На другой день в Академию, действительно, прибыл новый помощник Ковингонта. Это был студент Петроградского университета, математик, мой ученик, грузин, очень симпатичный человек. После моего объяснения с ним, он, вероятно, донес, куда надо, о том, что происходит в Академии, и через несколько дней Ковингонт был убран, а вновь прибывший помощник вступил в исполнение обязанности комиссара Академии и, понятно, мы все свободно вздохнули, освободившись от подобного субъекта. Конечно, Ковингонт сказал мне на прощание, что он очень сожалеет расстаться со мной, которого он очень уважает, но что ему приходится покинуть этот маленький пост, так как он получает большое назначение на Юг — в Харьков. Но не прошло и двух месяцев после его ухода из Академии, как мы прочитали в газетах объявление от Чека, что всякий, кто распознает тов. Ковингонта, тот имеет право немедленно расстрелять на месте. Вот с каким комиссаром приходилось нам, ученым мужам, иметь дело.

В это же время мне приходилось хлопотать за Петровича. Я направился к Горькому, который в то время жил на Кронверкском проспекте, в Петрограде. Меня он принял очень

34 В скором времени он был убит белыми на фронте, когда белые атаквали поезд на Юге России и перестреляли всех коммунистов.

ласково, но сказал, что не защитник всяких генералов. Я объяснил ему, что генеральство здесь не при чем, что Петрович — профессор баллистики в Академии, а таких специалистов у нас в республике более нет, но мои доводы не произвели надлежащего эффекта; тогда я был мало известным человеком, и он наотрез отказал что-либо сделать.

От Горького я отправился в особое учреждение, которое имело целью оказывать содействие ученым. Главным секретарем состоял доцент Петроградского Университета Апатов, физик по специальности. Достаточно было взглянуть на физиономию этого ученого, чтобы вывести почти безошибочное заключение, что его скорее всего можно было охарактеризовать, как дельца по всяким житейским вопросам, чем кабинетного ученого. Я вовсе не хочу критиковать его ученые познания, потому что я никогда не говорил с ним о научных вопросах, но с первых же фраз я понял, что попал куда надо для того, чтобы достигнуть благоприятных результатов для нашего начальника. Когда я ему рассказал всю историю, то он сейчас же соединился по телефону с Чека, вызвал председателя Бакаева и объяснил ему, что без вины арестован начальник Академии, и что я, от лица всей Академии ручаюсь, что он ни в чем не виноват. Бакаев обещал пересмотреть все дело и освободить его в случае его невиновности. Через несколько дней начальник был освобожден; он просидел в общем около двух недель и жил в одной камере вместе с уголовным преступником, посаженным за убийство; товарищ по несчастью сначала принял его очень сурово, а потом почувствовал большую симпатию к Петровичу, и они расстались друзьями.

Моя жизнь в конце 1919 года и начала 1920 года была очень однообразна и бездеятельна. Я жил в казенной квартире, но в виду недостатка дров приходилось ютиться в маленькой комнатке рядом с кухней, которую я предоставил нашей быв-

шей гувернантке. Обе комнаты отапливались одной плитой, которая служила также для приготовления нашей скудной пищи. Температура в моей комнате с вечера была около 7—8 град., а к утру доходила до 4—5 град. Mademoiselle Jeanne готовила утром обед из супа с овощами или капустой, иногда с соленой рыбой, и жареного картофеля и различных каш. Вечером мы ели сухую рыбу (воблу), хлеб и чай. Целый день она была на уроках, а я навещал разные учреждения Академии Наук, Артиллерийский Комитет и др., более для разговоров, чем для дела. За исключением двух лекций в неделю, я ничего не делал; работать в лаборатории было невозможно, — и, в сущности говоря, я и многие мои коллеги и товарищи по Артиллерийскому Управлению были как бы пенсионерами, получая скудное пропитание, одинаковое для всех, согласно принципам настоящего коммунизма. За это время я много читал, а в особенности штудировал историю России по Соловьеву и польского историка Валишевского о царствовании Екатерины II. Иногда вечером, лежа в постели я думал, почему я, полный сил и энергии гражданин, могущий принести большую пользу своей стране не только с научной точки зрения, но также и для практического налаживания химической промышленности, должен бездельничать и быть на положении пенсионера. Отчего, думал я, не пойти к Ленину, не высказать ему свои переживания и не предложить свои силы для работы по своей специальности, столь необходимой в то время для нашей разрушенной страны. Несомненно, не только он, но и другие большевики, как интеллигенты, так и рабочие, были знакомы с моей деятельностью во время войны. Но меня удерживало от такого шага сознание, что они не поверят искренности моего желания получить работу и будут искать, быть может, другую причину.

Глава VIII. Путевые впечатления в 1919 году

В конце 1919 года я получил из Москвы телеграмму из Высшего Совета Народного Хозяйства за подписью члена Президиума тов. Г.И.Ломова с предложением отправиться в Казань для обследования и ревизии мыловаренного и свечного завода, бывшего Братьев Крестовниковых. Я должен был немедленно выехать в Москву для получения инструкций от Главжира. В то время вся промышленность РСФСР управлялась при помощи «Главков», которые объединяли все заводы по данной отрасли промышленности. Главжир объединял все масляные, мыльные и свечные заводы республики. Управление Главка помещалось на Большой Дмитровке в Москве, и его председателем был небезызвестный по революционной деятельности товарищ Таратута. В Москве я узнал, что со мной поедет инженер Машкеleyсон, которого я знал еще до войны; он работал по отвердению жиров в обществе Салолин и был еще до войны директором Нижегородского Масляного Завода, а при большевиках он был переведен в Петроград и назначен директором Петроградского Завода «Салолин». Я был очень рад, что поеду вместе с этим инженером, ибо, с одной стороны, было удобнее вдвоем ехать в это трудное путешествие, а, с другой стороны, я знал его, как знающего инженера, хорошо понимающего процесс отверждения жиров (насыщение растительных жиров водородом в присутствии катализатора).

В то время не существовало правильного расписания поездов на железных дорогах, и при покупке билетов нам сказали, что поезд в Казань уйдет вечером, но в котором часу, этого определить не могли и советовали приехать пораньше. Когда я приехал на Казанский вокзал, то моему взору представилась картина, напомнившая грешников в аду. Вокзал был переполнен народом, который помещался на полу, так что пробраться через эту массу народа представляло большие затруднения.

Люди жили здесь по несколько дней; многие были больны сыпным тифом и находились в беспамятном состоянии; среди живых лежали трупы. Воздух был так ужасен, что вызвал приступы тошноты.

Мы имели место в международном спальном вагоне, найти который было нелегко; Из Москвы поезд вышел около 12 часов ночи. Шли очень малой скоростью, так как паровозы отапливались дровами не первого качества. Расстояние между Москвой и Казанью — 750 километров; мы прошли его в 5 суток, т.е. делая в сутки около 150 километров. На станциях стояли часами; так, в Сергаче мы простояли около 5 часов, вследствие недостатка топлива на станции и неисправности паровозов. В нашем спальном вагоне уборная была в неисправности и без воды; умываться приходилось на стоянках, причем воду мы брали из паровоза и мыли лицо и руки тут же, на свежем воздухе. Чтобы питаться в дороге и привести с собой некоторый провиант для семей, мы взяли из Москвы несколько фунтов соли и несколько кусков мыла, так как знали, что на деньги в провинции ничего нельзя купить; продукты можно было получать только в обмен, причем самыми ходовыми товарами были соль и мыло; деревня в особенности нуждалась в соли, которую туда совсем не доставляли, и за маленький стаканчик соли можно было получить фунт, а то и больше, свежего сливочного масла или целую жареную курицу; производя такой обмен, мы недурно питались всю дорогу.

В Казань мы приехали поздно вечером совсем измученными, так как нам не приходилось раздеваться в виду холода в вагоне и отсутствия постельного белья. Со станции мы сначала направились в лучшую гостиницу, но когда вошли в отведенную нам комнату, то решили, что в ней нельзя оставаться, так как она была не натоплена, а некоторые стекла в окнах были разбиты. Поэтому я решил, несмотря на позднее время, поехать

в заводскую контору и там переночевать, рассчитывая, что она будет по крайней мере натоплена. Мои предположения оправдались. Контора помещалась в здании, в котором были также и жилые помещения для служащих. На наше счастье одна большая комната была свободна; из нее несколько дней тому назад выехали жильцы. Но она была полна сору и без мебели. Я попросил достать щетку, и мы первым делом занялись уборкой и проветриванием. Окончив это занятие, мы стали разыскивать кровати; с большим трудом нам удалось найти только одну железную кровать, не только без матраца, но и без досок. Инженер Машкеleyсон заявил, что он будет спать на полу. На мое счастье, в канцелярии нашелся толстый картон, который мог заменить доски. Постелив картон, я отлично выспался, укрывшись великолепным романовским барашковым полушубком, который был неизменным моим спутником за годы революции, — с 1917 до 1921. Он был особенно хорош тем, что вшам и другим насекомым было очень затруднительно заползать ко мне.

На другой день заводское начальство сооблаговолило дать нам два тюфяка, набитых сеном, но второй кровати так и не нашлось. Что же касается питания, то с ним в Казани дело тогда обстояло много лучше, чем в столицах; рынки в Татарской республике были открыты, и крестьяне привозили в город свои излишки для обмена на необходимые им товары. Мы провели несколько дней на заводе, сделали полный экзамен всем производствам, которые часто останавливались за недостатком сырья. Попутно было нами в подробности осмотрено отверждение растительных жиров, которое было установлено Крестовниковыми еще до войны, причем их способ несколько отличался от способа, принятого на заводах Салолина и Саломас (последний был на Кавказе около Екатеринодара). Персонал заводууправления состоял большей частью из старых

служащих, и они нам сказали, что многие инженеры и техники по приказанию белых должны были уйти с ними.

Во время моего пребывания в Казани я свиделся с проф. Казанского Университета Арбузовым, который жаловался мне на тяжелое положение, создавшееся в Университете, и на невозможность продолжать научные исследования вследствие недостатка средств и невозможности достать необходимые препараты и аппараты из-за границы за неимением валюты.

Обратный путь нам пришлось совершать не в спальном, а в так называемом «штабном вагоне», который представлял из себя вагон третьего класса с нарами в три этажа. Мы взяли места на нижних нарах. Так как по дороге было много больных сыпным тифом, то мне приходилось быть очень осторожным, ибо я еще не имел этой болезни; Машкелейсон уже перенес тиф, и потому ему не надо было принимать никаких предосторожностей. Я имел с собой бутылку с ксилолом, которым я опрыскивал те места, где мне приходилось сидеть или лежать; кроме того, я обвязал руки, ноги и шею лентами, пропитанными черной ртутной мазью при прикосновении к такой ленте насекомые погибали.

Наше путешествие из Казани в Москву продолжалось 4½ дня и было также утомительно и опасно. Один раз наш поезд остановился среди поля, и паровоз отправился за двадцать километров за водой, так как иначе он не мог бы дотащить поезд до ближайшей станции. Мы простояли три часа в поле и боялись, что нас занесет снегом, потому что началась метель. Пришлось переживать очень неприятные минуты при подобной обстановке. В наш вагон приходили самые разнообразные личности, — иногда такие, которые наводили страх на других пассажиров. Я помню, на одной станции вечером к нам вошли четыре человека, одетые в военную форму, с ружьями и револьверами, и заняли нижние нары рядом с нами. Вид у них

был беглых каторжников, и судя по их разговору, они были совершенно необразованными и некультурными личностями. Старший из них во время выпивки и закуски пытался объяснить своим товарищам, что означает название аристократ: это прозвище дается человеку, который крадет для себя, и он потому архибестия — вор, а демократ, это — человек, который крадет для рабочего народа. Подобная философия долго не давала нам заснуть, но по счастью рано утром они покинули вагон. По дороге мы запаслись разным провиантом, выменивая продукты на мыло, которое мы получили в подарок от Казанского завода из старых запасов. Нам посчастливилось провезти каждому по 20 фунтов пшенной крупы, и по большому хлебу, — конечно, потому, что мы были в штабном вагоне; у пассажиров других вагонов несколько раз делали обыски, и, конечно, все отобрали, несмотря на то, что они везли не больше, чем мы, и исключительно для пропитания своих семей.

По приезде в Москву мы сделали доклад в Центрожире. Результатами нашей поездки остались довольны и спросили меня, какое вознаграждение я желаю получить за это милое путешествие. По своей скромности я потребовал не менее 2000 рублей за сутки (в то время едва ли можно было купить на рынке 1 пуд муки), но от такого моего желания Таратута пришел в уныние, и прежде чем согласиться на такое вознаграждение, запросил свое начальство, начальника Главхима и члена президиума ВСНХ тов. Карпова. Последний ему ответил, что академик Ипатьев запросил очень мало и о такой сумме нечего и разговаривать. Понятно, что после этого я получил просимое. Но мне не суждено было сразу вернуться в Петроград, так как Главное Артиллерийское Управление попросило меня осмотреть Калужский и Малоярославский склады военных припасов. Я обрадовался этой командировке, так как мог проехать к своей семье на Угру и провести некото-

рое время в спокойной обстановке. В это время мой сын Владимир состоял рабочим в Ярлыкковском Совхозе, к которому был присоединен также и наш хутор. Сын жил в совхозе и иногда после работы к вечеру приезжал домой на хутор. Управление совхозом находилось в руках человека, не имеющего никакого понятия о сельском хозяйстве, и потому в совхозе был полный беспорядок. За свои познания по сельскому хозяйству сын был сделан старшим рабочим и ему приходилось быть ответственным за все беспорядки в совхозе и за плохое исполнение рабочими их обязанностей. Иногда он приходил домой в сильно подавленном настроении и со слезами на глазах описывал свое тяжелое положение. Я, как мог, утешал его и говорил, что надо терпеть, так как после взятия от нас хутора он является единственным кормильцем матери и детей дочери; за свою работу в совхозе Владимир получал паек на всех членов семьи. Он просил меня, нельзя ли как-нибудь вернуть хутор обратно в наше владение, на что я ему сказал, что сейчас надо подождать, а как только будет удобный момент, я снова подниму этот вопрос.

Хотя я имел право на внеочередную посадку в любой поезд, мое обратное путешествие из деревни в Москву было сопряжено с большими приключениями и могло осложниться серьезной болезнью. Когда я приехал на станцию Тихоновую Пустынь (157 километров от Москвы по Киево-Воронежской ж.-д.), то узнал, что неизвестно, когда пойдет поезд в Москву. На станции скопилась масса народа, которая ожидала посадки уже второй день. Я совершенно не знал, что мне делать, но в это время подошел товарный поезд, шедший до станции Нара (60 километров от Москвы), который вез провиант для рабочих текстильных фабрик в Наре. Все вагоны были заперты и только из полуоткрытых дверей одной теплушки выглядывал один рабочий. Я решил доехать с этим поездом до Малоярославца,

где я надеялся сесть в поезд местного сообщения. После долгих переговоров, узнав из моего документа, что я командированный, рабочий сжалился надо мной и втащил меня в вагон. В нем находились только четыре человека, а половина вагона была наполнена мешками с мукой и крупой. Вагон обогревался печкой, употребляемой в вагонах-теплушках, и было очень приятно сесть около нее и согреться после долгого пребывания на морозе. Рабочий рассказал мне, что они семеро отправились на юг за поисками провианта для завода и вот уже около 6 недель в дороге; их осталось только четыре, так как двое умерли от тифа, а третьего, больного, оставили где-то на станции для лечения. Не очень веселые мысли бродили у меня в голове, когда я слушал эти рассказы в течение тех 6—7 часов, пока мы добрались до Малоярославца!

Здесь на станции никто не знал, когда пойдет поезд в Москву, и я должен был искать новую случайность, которая помогла бы добраться до Москвы. В это время ударила сильная оттепель, и я, будучи в простых валенках, без кожаных подошв, легко мог промочить себе ноги. Но счастье благоприятствовало мне: я узнал, что пришел какой-то поезд, который стоит на запасном пути и должен скоро отправиться в Москву, но он дойдет только до Товарной станции, отстоящей в 1½—2 километров от станции пассажирской. Я отправился на розыски. Поезд состоял только из товарных запертых вагонов, но в хвосте был прицеплен небольшой вагон III-го класса. На тормозной площадке стоял человек, — по-видимому, начальник поезда, который (тоже после долгих просьб) согласился взять меня, предупредив, что у него в вагоне вряд ли найдется место для спанья. Этот поезд шел с лесозаготовок и был гружен дровами, а товарищ, с которым я разговаривал, имел должность контролера по лесозаготовкам, и означенный вагон был предоставлен в его распоряжение. Я был несказанно рад влезть

в этот вагон, потому что мои валенки промокли насквозь и ноги были холодными, как лед. Первым долгом я попросил разрешения разуться, чтобы высушить валенки и согреть ноги у горячей печурки, которая обогревала вагон. У огня, кроме хозяина, сидели еще два товарища, которые оказались членами Калужского Губернского Совета, оба коммунисты, еще очень молодые люди. Контролер по лесозаготовкам взял их в свой вагон, так как они ехали в Москву в Центральный Исполнительный Комитет по делу. У огня началась оживленная беседа на различные злободневные темы. Когда они узнали, кто я, то разговор принял более откровенный характер и в конце перешел на религиозные темы. Образование моих собеседников было ниже среднего, и, как у большинства тогдашних молодых коммунистов, в их разговоре ясно обнаруживались заученные фразы, почерпнутые или из митинговых речей, или из многочисленных брошюр, поверхностно трактующих разнообразные социалистические вопросы. Я не постеснялся провести параллель между основами христианского учения и коммунизма и указал, что они поклоняются также своему богу и являются в гораздо большей степени рабами своей коммуны, чем мы, грешные буржуи, христиане. Вряд ли мои слова производили большое впечатление, ибо они верили только своим пророкам, которые сулили им рай земной; к нам, которые, по их мнению, занимались раньше их эксплуатацией, они не питали никакого доверия. Ночь мне пришлось провести в отделении вагона на половину наполненном дровами и довольно прохладном. В Москву мы прибыли рано утром. Надо было идти около 1½ километра по мокрому снегу до пассажирской станции, а затем пешком на квартиру моей дочери в Брюсовском переулке. Надо было удивиться, как я после такого путешествия, не схватил воспаления легких или другой серьезной болезни.

В начале 1920 года мне пришлось съездить один или два раза в Москву по делам; в одну из этих поездок я хлопотал о выдаче принадлежащих нам бриллиантовых и серебряных вещей, которые еще во время войны были сданы на хранение в Петрограде в Сохранную Казну. От своего брата, Чугаева, я узнал, что все подобные вещи из Петрограда были отправлены в Москву и помещены в Сохранную Казну, которая помещалась в особом здании в Анастасьевском переулке, на Тверской. Он сообщил мне, что ему удалось в январе получить все свои вещи обратно. Когда я приехал в марте в Москву и явился в отделение Комиссариата Финансов, помещавшееся в Рыбном переулке, на Ильинке, то заведующий этим делом Гоз сказал мне, что я опоздал, и что теперь он может дать разрешение только на производство оценки моих вещей в моем присутствии. В то время существовало правило, что вещи могут быть выданы владельцу только в том случае, если они будут оценены не свыше 25 000 советских рублей, что в переводе на золото, составляло не больше 200—500 руб. Когда я с выданным мне разрешением пришел в Сохранную Казну немного позднее 12 часов, то чиновник сказал мне, что я пришел поздно, так как по субботам это учреждение запирается в 12 часов, и предложил мне придти в понедельник.

Выходя из учреждения, я познакомился с одним человеком, который пришел по тем же самым делам, но тоже немного запоздал. Из беседы с ним я узнал много интересного, и он мне дал совет как поступить, чтобы они сделали оценку ниже 25 000 рублей. Он сообщил мне, что оценщики и коммунисты из Чека, которые приставлены для наблюдения за правильностью операций, при вскрытии ящиков с драгоценностями позволяют, за известную мзду, осторожно украсть ценные вещи, чтобы обесценить содержимое ящика. Они называли эту операцию «обескровить», причем за это разрешение украсть у самого

себя, они брали деньгами или же вещами из взятых ценностей. Я пришел прямо в ужас, услышав о подобных деяниях, и сразу подумал, что здесь может быть провокация, которая приведет меня к позорному столбу, если я последую сделанному предложению. Вторичная встреча с этим гражданином убедила меня, что здесь нет места провокации и что все дело в том, чтобы хладнокровно и умело провести подобную операцию. Но так как ценность всех вещей была не настолько велика, чтобы рисковать своим положением, а, может быть, и жизнью, то я уклонился от этого совета и предпринял другие шаги, которые привели к благоприятному исходу. Что же касается моего нового знакомого, то он благополучно проделал эту операцию и получил все, что желал. В скором времени все эти проделки хозяев этого учреждения были раскрыты и десять человек, в том числе и тот клерк, который присутствовал при вскрытии ящиков, были расстреляны. Из Сохранной Казны было разворовано вещей на десятки миллионов золотых рублей, о чем было обнаружено в прессе.

Глава XIX. Создание Государственного Института Научно-Технических исследований (ГОНТИ)

В начале мая 1920 года из Москвы приехала комиссия из трех лиц для обследования главной Центральной Химической лаборатории (быв. Центральная Лаборатория военного ведомства), а также Опытного Химического Завода на Ватном Острове. Комиссия состояла из Л.Я.Карпова, председателя химического отдела ВСНХ, биохимика Б.Збарского и члена коллегии Научно-Технического Отдела (НТО) тов. В.Переверзева. Центральную лабораторию обследовали Збарский и Переверзев, а Карпов — Опытный Завод. Эти обследования были вызваны, вероятно, жалобами на непродуктивность этих учреждений и надо было решить вопрос, оставить их функционировать или же совсем прикрыть. По приезде в Петроград Збарский и Переверзев имели со мной обстоятельный разговор об истории возникновения этой лаборатории, об ее деятельности во время войны и теперешнем состоянии. После осмотра состоялось заседание комиссии, на котором мне было предложено взять на себя обязанности директора. В особенности на этом настаивал Л.Я.Карпов, хорошо знавший меня по моей работе в ВСНХ, в комиссии по демобилизации промышленности. Я ответил, что в принципе я готов взять на себя эту трудную обязанность, но необходимо обсудить все детали относительно задач этого учреждения и решить, какие права я буду иметь по управлению, так как мне было известно, что в нем царствует полная анархия вследствие малого авторитета ее директора Г.А.Забудского. Тогда Карпов мне предложил тотчас же поехать в Москву, чтобы там разрешить все вопросы. В этот же день с последним поездом, отходящим из Петрограда, в отдельном вагоне, в котором приехал Карпов с своей комиссией, я отправился в Москву.

Поезд шел один день и две ночи и во время этого долгого путешествия мне пришлось во время интимных бесед ближе познакомиться с Карповым. Это продолжительное общение подтвердило мое прежнее впечатление, что Лев Яковлевич хороший человек, которому можно верить и вести совместную работу. Единственным его недостатком была любовь к спиртным напиткам, которые несомненно подрывали его здоровье, хотя он никогда не манкировал и очень ревностно относился к исполнению своих служебных обязанностей. Во время этого путешествия Борис Ильич Збарский, который чувствовал, по-видимому, ко мне симпатию, так как уговаривал меня взять на себя обязанность директора, очень помог мне в двух моих личных делах. Когда я ему рассказал историю моего хутора, то он посоветовал мне обратиться к Карпову за помощью, причем прибавил, что он сам ранее ему коротко расскажет об этом деле. Когда я при удобном случае начал разговор с Л.Я. о моем детище-хуторе, то он взял бумагу и написал письмо к С.П. Середе, комиссару Земледелия, в котором просил его оказать содействие о возвращении мне хутора. Он особенно охотно решил написать это письмо, так как узнал, что на хуторе живет, кроме моей семьи, также и семья моего брата, Л.А. Чугаева, который был его профессором в Московском Техническом Училище и которого он очень уважал и ценил, как большого химика. Он только что виделся с Чугаевым в Ленинграде и вместе с ним и Климовым обсуждал вопрос о судьбе Опытного Химического Завода. При этом разговоре я решился попросить Л.Я. помочь мне также в получении моих драгоценностей из Сохранной Казны. Он тотчас же откликнулся и на эту просьбу и написал письмо Чуцкаеву, который был помощником комиссара финансов. Таким образом, эта поездка в Москву была сопряжена с большими хлопотами, как по

отношению моей дальнейшей служебной деятельности, так и относительно устройства моих личных дел.

После обсуждения вопроса о Центральной лаборатории было постановлено назначить меня директором, назвав ее, по моему предложению, Государственным Институтom Научно-Технических Исследований, — ГОНТИ, — и предоставил мне самые широкие права по управлению: увольнять и принимать на службу персонал, закрывать нежизненные отделы и открывать новые и т.п. Приказ был подписан А.И.Рыковым и председателем Научно-Технического Отдела (НТО) Н.М.Федоровским. Кроме того, мне было обещан отпуск надлежащих средств и пайков для служащих и некоторые другие льготы. Так как мое назначение директором несомненно должно было быть неприятным ее прежнему директору, Г.А.Забудскому, то я настоял на том, чтобы ему написали специальную бумагу, в которой, с одной стороны, благодарили его за его прежнюю деятельность, а, с другой стороны, делали его почетным и непрямым членом Совета, который я намерен был сохранить при Институте для обсуждения всех научных и технических вопросов. Я просил также, чтобы помощником ко мне назначили проф. Л.А.Чугаева. Все мои пожелания были исполнены.

5-го или 6-го мая я вступил в исполнение обязанностей и немедленно собрал первый Совет Института. Нечего и говорить, что мое появление в качестве назначенного, а не выбранного директора, вызвало большие неудовольствия со стороны членов старого Совета, и они не постеснялись высказать свои неудовольствия по поводу нарушения старого устава и внезапного увольнения заслуженного проф. Забудского. В особенности сильно протестовал И.А.Крылов, который был помощником директора и рассчитывал в будущем сделаться таковым.

Мне передавали, что ревизия Центральной Лаборатории была назначена в результате доносов о малопродуктивной ее деятельности. Конечно, я предвидел все эти нападки, но, имея в руках такой мандат и зная хорошо состав персонала лаборатории, я предполагал, что буду в состоянии побороть все препятствия и вдохнуть живую душу в это одряхлевшее учреждение.

Я отлично знал, что такому лицу, как Забудский, никогда не удастся поставить подобную лабораторию на должную высоту и привлечь для работы в особенности по химии лучшие силы. Многие хорошие химики на его предложение поступить в лабораторию отвечали отказом, потому что знали, что они не будут в состоянии продолжать научную работу, а в научно-технических исследованиях не получают необходимых указаний от Забудского, авторитет которого расценивался очень низко. Не надо забывать, что Центральная лаборатория военного ведомства была открыта для работы только во время войны, осенью 1914 года, и что многие молодые химики и лаборанты попали в нее совершенно случайно, а потому состав ее за очень малым исключением не соответствовал поставленным ей задачам. Эти задачи были очень широки, так как должны были обслуживать все нужды армии (т.е. все Главные Управления: Артиллерийское, Инженерное, Интендантское и Воздухоплавательное), что заранее можно было сказать, что вся эта многогранная организация ни в коем случае не будет в состоянии выполнять столь разнообразные поручения в том масштабе, как это предполагалось Военным Министерством. Как это было указано ранее, я не принимал никакого участия в составлении проекта такой лаборатории, и причина этому, конечно, должна быть приписана нежеланию Забудского разделить лавры основателя новой лаборатории со мной и тем самым не уменьшить своей заслуги перед отечеством.

На первом же заседании Совета я совершенно откровенно указал, что я никогда не искал счастья быть директором Института, а, наоборот, меня просили не отказаться взять на себя эту трудную обязанность; я заранее видел, что придется сделать многие коренные изменения и тем навлечь на себя очень неприятные нарекания³⁵. Я решил с самого начала оставить только двух помощников: одного по научно-технической части, — Н.Ф.Дроздова, а другого по хозяйственной, — Н.П. Демидова. Что же касается И.А.Крылова, который был третьим помощником у Забудского, то я предназначил его заведывать вновь открываемым аналитическим отделом. До моего прихода в Институте были следующие отделы: Неорганический, Органический, Пороховой и Взрывчатых веществ, Пищевой, Интендантский, Электротехнический, Воздухоплавательный, Двигательный. Присылаемые в лабораторию обыкновенные химические анализы производились в каждом отделе и отнимали очень много времени, а потому в отделах мало уделяли времени для научных исследований. Кроме того, очень трудно было контролировать при таких обстоятельствах научную работу, так как всегда находилась отговорка, что отдел был занят анализами.

Присмотревшись к работе Интендантского отдела, я пришел к заключению, что его деятельность сводится к нулю и при том составе персонала, который там имелся, нельзя было ожидать какой-либо пользы и в будущем, поэтому он был в скором времени ликвидирован. Что касается Пищевого отдела, во главе которого стоял проф. Л.М.Лялин, то хотя я не был доволен работой этого отдела, но по целому ряду причин было решено пока оставить его в том виде, как он находился до

35 Проф. Л.А.Чугаев отказался быть моим помощником.

моего прихода. Помощник начальника отдела находился в очень натянутых отношениях с начальником, и потому мне часто приходилось разбирать разные столкновения между ними. В скором времени, однако, помощник оставил Институт, и так как он был главным работником в отделе, то пришлось волей-неволей ликвидировать и этот отдел.

Пищевой отдел был полезен Институту в отношении связи с различными продовольственными учреждениями, и мы могли за производимые исследования получать не деньгами, которые ничего не стоили, а некоторыми продуктами, которые дружески делили между сотрудниками, принимавшими участие в работе. Так, например, к нам обратился один уполномоченный комиссариата продовольствия с просьбой выработать наилучший тип жестянок для консервов, а также выяснить влияние различных масел и жиров на стенки консервных банок. Мы потребовали для таких исследований известное количество жиров и некоторых продуктов для опытов, как плату за нашу работу. Другой пример — использования пищевого отдела для благосостояния нашего института особенно характерен. Военный комиссар Л.Д.Троцкий, озабоченный хорошим приготовлением пищи для вновь организованной Красной Армии, обратился в наш Институт с предложением создать курсы кашеваров, где последние могли бы научиться изготовлять наиболее питательную и вкусную пищу из тех продуктов, которыми снабжается армия. Хотя, по правде сказать, эта задача относилась к ведению скорее Продовольственного Института, чем нашего, тем не менее мы, обсудив вопрос, ухватились за это предложение и согласились организовать подобные курсы. Я лично не принимал никакого участия в этом деле, а назначил заведывать курсами моего помощника Дроздова с привлечением по его усмотрению тех лиц, которые

могли бы своими знаниями помочь толковому ведению дела. Надо было организовать чтение самых популярных лекций по различным предметам, касающихся кулинарного искусства. Из разных частей армии к нам были присланы кашевары в количестве около 50 человек, а органы продовольствия стали снабжать Институт по нашим требованиям разными продуктами, которых, конечно, хватало не только для изготовления пищи для пропитания кашеваров, но также и для наделения пайками лиц, принимавших участие в обучении последних.

Переходя к научно-технической деятельности Института, мы должны были констатировать, что она едва-едва теплилась. Конечно, главная причина заключалась в том, что персонал не был обеспечен материально и больше приходилось думать о нахождении продуктов и дров для содержания себя и своей семьи. Хотя мне и обещали отпустить 200 пайков для институтских служащих, но, несмотря на огромную переписку, ничего из этого обещания не вышло и никаких пайков не было дано. Вторая причина малой продуктивности работы Института заключалась в том, что негде было достать химических препаратов, а также аппаратов для всех отделов Института. О выписке упомянутых предметов из-за границы нечего было и думать, так как ни одному из исследовательских учреждений не отпускалось ни одной копейки валюты. В одном из заседаний Совета мною был поднят вопрос о слабой научной деятельности отделов Института. Все выступавшие по этому вопросу указали на одну и ту же причину: ни за какие деньги нельзя было достать в Петрограде самых простых предметов для научной работы. Стеклоянная химическая посуда, которую до революции изготовлял завод Риттинга и которая конкурировала по качеству с заграничной, стала выделяться так небрежно, что стаканы и колбы лопались при стоянии, а в пробир-

ных цилиндрах было опасно производить опыты. Заведующие отделами заявили на Совете, что если так будет продолжаться, то они будут принуждены подать в отставку. В особенности горячо восставал против этих порядков М.Ракузин, который по предложению из центра был принят в Институт для продолжения своих биохимических исследований. Этот маленький оригинальный человек, известный в нефтяной промышленности по своей книге «Полиметрия нефти», во время революции был сильно болен и разбит параличем; кроме того он болел астмой, вследствие чего, когда говорил с сильным воодушевлением, то прямо задыхался и можно было опасаться, что он каждую минуту может умереть. На этом заседании он произнес такую реплику о порядках, воцарившихся в высших учебных заведениях и исследовательских институтах, что дальнейшие ораторы отказались от своих речей, и было постановлено, чтобы я немедленно поехал в Москву и предпринял решительные шаги.

А в то счастливое время еще можно было критиковать советские порядки. Правительство Ленина все-таки прислушивалось, хотя и немного, к общественному мнению высокоинтеллигентных людей, и за выступающими с протестом личностями еще стояли организации, которые могли их поддержать. Я в точности исполнил постановление Совета, поехал в Москву и доложил обо всем в заседании Научно-Технического Отдела, который был в то время возглавляем коммунистом, Николаем Михайловичем Федоровским. До революции Н.М. был оставлен при Московском Университете для подготовки в дальнейшем к профессорской деятельности по кафедре минералогии. Все мои доводы были выслушаны очень внимательно, не встретили никаких возражений, но что мог сделать Научно-Технический Отдел, когда он сам не обладал средствами, чтобы помочь делу?

В 1920 году промышленность Российской Республики продолжала ухудшаться. Донецкий бассейн главный производительный центр находился в полуразрушенном состоянии и почти что бездействовал, а начавшаяся вскоре война с Польшей потребовала особого снабжения армии всеми необходимыми предметами, и, конечно, нельзя было обращаться к правительству об особом снабжении институтов необходимыми для них аппаратами и химикалиями. Н.М.Федоровский в частной со мной беседе (ранее мне никогда не приходилось встречаться с ним) с благодушным видом задал мне вопрос:

— Что, Владимир Николаевич, Вы, наверное, удивляетесь нашей бестолковщине, пожалуй, эта азиатчина Вам представляется ужасной?

Я никогда в своей жизни не любил болтать о вещах, изменить течение которых было выше моих сил; тем более тут, при первом знакомстве с человеком, на котором красовался ярлык коммуниста, вести откровенную беседу у меня совсем не было желания. Я ему вежливо ответил:

— Что делать, мы не в силах изменить исторический ход событий, а теперь надо жить и работать, насколько хватит сил при данных обстоятельствах.

Федоровский вскоре вместе с профессором А.А.Эйхенвальдом были командированы в Берлин, чтобы образовать особое бюро для связи российской науки и техники с границей под названием «Бинт», о котором мне придется говорить впоследствии.

Все дела по Научно-Техническому Отделу сосредоточивались в ее коллегии, председателем которой был М.Я.Лапиров-Скобло. Нельзя сказать, чтобы деятельность этого Отдела была продуктивной в течении 1920—1921 годов, хотя он и стал обрастать целым рядом ученых и технических учреждений,

которые искали поддержки во всесильном в то время ВСНХ. Но, конечно, в то время, когда еще не окончилась гражданская война и война с Польшей, нельзя было и требовать, чтобы уделялось много внимания развитию науки и техники. В этом отношении весь 1920 и начало 1921 года были самыми тягостными во все время революции.

Здесь будет не безынтересным привести мое участие в заседании президиума ВСНХ весной 1920 года, куда меня вызвали по настоянию Л.Я.Карпова по поводу обсуждения вопроса о коксобензольной промышленности. В то время ВСНХ помещался в доме бывшей Сибирской Гостиницы, в Златоустовском переулке, и заседание Президиума происходило в небольшом помещении, переполненном приглашенными лицами, которым большей частью приходилось стоять. Председательствовал А.И.Рыков и первыми вопросами на повестку были поставлены: коксобензольные заводы и суперфосфатные заводы, изготовляющие удобрительные туки. Вероятно, большинству присутствующих лиц было хорошо известно мое участие в развитии коксобензольной промышленности и то значение, которое я придавал этой отрасли индустрии в деле обороны страны. Моя речь о необходимости всеми силами привести эти заводы в полный порядок и наладить производство разрушенное во время гражданской войны, видимо произвело впечатление, как на председателя, который был поставлен во главе обороны Республики, так и на членов Президиума и присутствующих, так как несмотря на возражения и предложение отложить это дело до более благоприятного момента, было постановлено образовать комиссию для обследования этих заводов и для изыскания средств с целью их полного восстановления. Мы увидим ниже, что хотя такое постановление и состоялось, но, через год, мне, как члену президиума ВСНХ,

снова пришлось спасать эту промышленность и бороться с невежеством в понимании важнейших задач государственной промышленности.

Но обсуждение другого вопроса о суперфосфатных заводах и фосфоритах сопровождалось такими репликами со стороны Рыкова, что невозможно было удержаться от смеха. Дело в том, что С.Д.Шеин, который в то время возглавлял Объединение Волжско-Камских Заводов, пригласил для защиты развития фосфоритной промышленности профессора минералогии Московского Университета, Якова Владимировича Самойлова, хорошо знающего местонахождения этих минералов и их качества. В своей речи, — очень интересной, но более пригодной для технической аудитории, проф. Самойлов рассказывал о крайней необходимости организовать усиленную перевозку фосфоритов на сернокислые заводы для переработки их в суперфосфаты. Когда Рыков спросил его, сколько вагонов потребуется для означенной перевозки, то профессор, забыв, вероятно, в какое время мы живем, не только заявил невероятное число вагонов, но еще добавил: «чем больше, тем лучше». Надо было видеть ярость на лице Рыкова и последовавшие после речи ругательства и сопоставить с растерявшимся от испуга профессором, чтобы понять и трагизм, и комизм всей происшедшей сцены. Рыкову, которому приходилось с громадным трудом доставать чуть ли не каждый лишний вагон для перевозки продовольствия и боевых припасов для армии, речь профессора показалась чуть ли не за насмешку, и он, не зная еще в то время научных заслуг Самойлова, наговорил ему в пылу гнева массу неприятных слов и, прекратив обсуждение, снял вопрос с повестки дня. После этого инцидента я, проф. Самойлов и Шеин тотчас же покинули зал заседания. Никаких средств для передвижения у нас не было, мы пошли пешком, и

я с Шеиным дорогой все время старались успокоить разволнованного профессора, который, вероятно, в первый раз в своей жизни присутствовал при подобном неуважении к своей профессорской персоне. В особенности было неприятно Шеину, по инициативе которого и был приглашен Самойлов и которого он не предупредил о характере Рыкова. Впоследствии я и Самойлов не раз со смехом вспоминали наше первое знакомство и его незабываемое выступление перед ВСНХ.

Жизнь ГОНТИ протекала в течении 1920 года очень тихо и, кроме самых обыкновенных работ, никаких особых исследований не было произведено. Лично мне пришлось участвовать летом в работе по очищению фарватера Большой и Малой Невки от разрушенных барж, которые забаррикадировали проходы судов через мостовые пролеты. Организовать эту работу поручил мне Петроградский Совет Народного Хозяйства, председателем которого был Судаков, бывший рабочий, кажется, Путиловского Завода, и представитель от рабочих в Военно-Промышленном Комитете во время войны. Для этой цели я пригласил Семена Петровича Вуколова, начальника Лаборатории Взрывчатых Веществ Морского Ведомства, моего хорошего приятеля, которого я знал, как химика, с первых годов моего поступления в члены Химического Общества. С.П. пригласил еще своего помощника Мусселиуса и мы вчетвером (еще один наш соучастник, фамилию которого я не могу вспомнить, был назначен Судаковым), произвели полную очистку фарватеров. За эту работу нам были обещаны хорошие пайки, а главное, по полторы сажени дров из напиленных из разбитых барж. В наше распоряжение был дан буксир «Манюра» и мы при помощи изготовленных зарядов из тротила занимались взрывами барж, застрявших у мостов. Эту операцию мы производили по вечерам, когда вследствие малого

движения по мостам можно было на время его прерывать, не нарушая нормальной жизни. При взрыве баржи осколки дерева, — иногда довольно большие, — летели по разным направлениям и могли, конечно, убить или ранить проходивших по мосту. Наше искусство в разрушении судов заключалось в том, чтобы с затратой меньшего количества взрывчатого вещества взорвать баржу так, чтобы легко потом можно было очистить пролет моста от полученных от взрыва остатков. Для этой цели нам приходилось искать на барже подходящего места для закладки фугаса. Это была самая трудная задача, потому что ходить по барже, которая была наполовину затоплена и сильно разрушена, представляло большие затруднения и можно было легко свалиться в воду. Подобное и случилось со мною. Отыскивая подходящее место для фугаса, я ступил на доску, покрытую соломой, и провалился в воду, так как она не выдержала моего веса и переломилась. Мы находились далеко от дома, и потому мне пришлось долгое время быть мокрым, и, хотя в кочегарке я и старался высушиться, но все-таки приехал домой мокрым и озябшим. По счастью, я отделался сильной зубной болью и должен было пойти к врачу, чтобы вытащить зуб, на корне которого образовалась пульпа. И здесь мне не повезло, так как мой постоянный дантист Ф.Ф.Шварц эмигрировал в Эстонию, а вместо него практиковал его брат, очень неискусный врач, не крепкого сложения и к тому же на несчастье хворавший две недели дизентерией. Два раза он принимался тащить зуб, но у него не хватало умения и силенки его вытащить; слезы градом текли из моих глаз и только мое терпение к физической боли позволяли мне настаивать на удалении зуба в третий раз, что и было, наконец, сделано доктором после небольшой передышки. Невольно припомнился бессмертный Чехов с его рассказом: «Хирургия».

Поручение мы с Вуколовым выполнили блестяще и получили хорошие пайки за три месяца и дрова. Во время одной из этих операций Судаков с Биржевого моста наблюдал нашу работу, и она ему так понравилась, что он предложил нам отправиться вместе с другими членами Петроградского Совета Народного Хозяйства на пароходе вверх по Неве и испытать применение взрывчатых веществ для срезания деревьев в лесах, где ведутся лесные заготовки. Вероятно, Судакову понравилось также и глушение рыбы при взрыве баржи: рыба, которая находилась около баржи после взрыва всплыла на поверхность воды и ее легко можно было подбирать; впоследствии многие из рыб оживали. Наши матросы, а также и посторонняя публика с берега, следили за нашими взрывами и на лодках бросались подбирать рыбу и иногда имели хорошую добычу.

В одно воскресенье в августе мы отправились на пароходе вверх по Неве в следующей компании: Судаков, Евдокимов, ближайший помощник Зиновьева, Рыбаков, член ПСНХ и заведующий лесозаготовками Петроградского района, Бега, начальник Петроградской Чеки и еще два партийных коммуниста. Мне и Вуколову пришлось провести целый день в обществе советских сановников, которым принадлежала власть в Петроградском районе, и хотя мы держались в стороне, но волей-неволей пришлось услышать и воспринять те мысли, которые наполняли умы наших властителей. Они мало стеснялись нас в своих разговорах и подшучивали друг над другом, в особенности над Рыбаковым, когда показывали ему плавущие по реке случайные поленья дров или деревянные обломки. Наиболее солидным и остроумным из них был Евдокимов, бывший рабочий. Его некрасивое и поражающее своей суровостью и жестокостью лицо выдавало сильный характер и

природный ум, и это, до некоторой степени, подкупало в его пользу. Представитель Чека Беге, латыш (был впоследствии руководителем Торгпредства в Берлине, и мне пришлось не раз иметь с ним дело), был довольно мрачным субъектом и мало принимал участия в разговорах.

Наши опыты по валке леса при помощи фугасов были успешны только на 50 процентов, и мы были ими недовольны. Но Судаков, наиболее симпатичный из всех них, очень любезно успокаивал нас и заявил от лица всех присутствующих, что они вообще очень довольны нашей работой, — в особенности работой по очистке фарватера. Было уже около 6-ти часов вечера, когда мы тронулись в обратный путь и мы с Вуколовым решили попробовать сделать взрыв на Неве, чтобы оглушить и поймать немного рыбы. На наше счастье после взрыва на поверхность воды всплыла лососина около 15—20 фунтов, которую мы и предложили товарищам в подарок, что доставило им по тогдашним временам большую радость.

Осенью 1920 года мне пришлось съездить в Москву вместе с проф. А.П.Курдюмовым по вопросу постройке алюминиевого завода в Карелии (около Кандалакши), для чего надо было использовать течение реки Виг и получить достаточную водяную силу. Разрешение этого вопроса всецело зависело от электрического комитета, председателем которого был Глеб Максимильянович Кржижановский. Мне тогда впервые пришлось познакомиться с этим человеком, который впоследствии был назначен председателем Госплана. Хотя принципиально Комитет согласился с нашим проектом и необходимостью получения в этом месте дешевой электроэнергии, но наши старания не привели к положительным результатам и алюминиевый завод гораздо позже был построен на юге, за счет энергии Днепростроя.

Став во главе ГОНТИ, я решил при первой возможности начать свои прерванные научные исследования по катализу при высоких давлениях. Я уже говорил ранее, что в Артиллерийской Академии в то время по целому ряду причин нельзя было начать научные работы, а потому я решил перенести из моей лаборатории в Академии насос и некоторые аппараты высокого давления в Институт и начать работать; к этой работе я привлек двух моих ассистентов Андрея Климентьевича Андриющенко и Николая Арсентьевича Клюквина. Благодаря тому, что при Институте была приличная механическая мастерская и во главе ее стоял знающий слесарь Селезнев (бывший моряк), мне удалось наладить всю аппаратуру и с осени начать работу. Главная проблема, которую я поставил себе, это была деструктивная гидрогенизация органических соединений, — в особенности ароматических — с многими ядрами, чтобы изучить их распад на более простые одноядерные молекулы без выделения угля. Я начал эту работу с нафталина и моим сотрудником был Н.А.Клюквин. Андриющенко я дал тему относительно восстановления угольной кислоты и ее солей в муравьиную; эта работа законченная им через 4 года (1924) послужила ему темой для диссертации для получения звания штатного преподавателя Артиллерийской Академии. Кроме того, я предложил органическому отделу сделать опыты полимеризации ацетилена под влиянием активированного угля, как это было указано Н.Д.Зелинским. Но работы в Институте шли очень медленным темпом и должен сознаться, что за полгода работы я с Клюквиным получили только первые указания относительно разрыва одного кольца нафталина с образованием бензола и его гомологов. Причиной этой медленности была невозможность выполнять опыты, требующие больших давлений и высоких температур.

Ввиду недостатка средств и топлива, все вообще научные работы в ГОНТИ шли черепашным шагом и не было никакой возможностью вдохнуть живую душу в это учреждение. Дрова отпускались нам в самом незначительном количестве и их хватало для отопления только главнейших помещений Института. Чтобы снабдить Институт топливом было решено командировать Н.П.Демидова, моего помощника по хозяйственной части, в Новгородскую губернию и раздобыть там хоть небольшое количество каменного угля, не обладавшего, однако, как нам было известно, хорошими качествами. После продолжительного ожидания прибыл, наконец, новгородский уголь, о котором извозчики, перевозившие его с вокзала, остроумно замечали: «Что же у Вас на дворе мало что ли земли, если Вы ее возите издалека?». И на самом деле уголь оказался совершенно непригодным...

За это время мне удалось написать несколько работ и их напечатать в виде брошюр (а именно: «История Химического Комитета при Главном Артиллерийском Комитете», «Туруханский графит», «Каталитические явления в природе» и «Крекинг пиронафта») при помощи Научного Химико-Технического Издательства, в редакции которого я состоял членом.

Это издательство было создано во время образования Научно-Технического Отдела при ВСНХ, еще в 1918 году, — по инициативе Н.П.Горбунова, который в то время был назначен первым председателем Отдела. Для возглавления этого издательства Горбуновым был приглашен инженер-химик Рижского Политехнического Института Маке Абрамович Блох, который во время войны также принимал активное участие в одном издании, которое имело в виду опубликовать обзор разнообразных источников сырья в России. Я познакомился с Блохом еще во время войны, когда он обратился ко мне с

просьбой поддержать это издание. М.А. произвел на меня хорошее впечатление, я оказал ему необходимое содействие и с тех пор началось наше дружеское знакомство.

Когда Горбунов обратился к Блоху с просьбой взять на себя заботы о Научном Химико-Техническом Издательстве, то последний не сразу согласился, а счел необходимым придти ко мне и просил моего совета. Он заявил мне, что затрудняется дать положительный ответ, так как не разделяет убеждений большевиков и их подхода к работе, и опасается всевозможных конфликтов, которые могут привести к печальным для него последствиям. Надо прибавить, что М.А., хотя и обладая большой настойчивостью в проведении различных дел, тем не менее обладая мнительным характером, был очень боязлив и любил жаловаться на свою печальную судьбу. Но по моим наблюдениям я знал его за честного человека, которому можно было верить и в трудные минуты можно откровенно излить свое негодование по поводу совершающихся вокруг нас возмутительных явлений. Я пользовался его полным доверием, и он не стеснялся также открывать свою душу и часто не был осторожен в своих выражениях.

Когда М.А.Блох изложил мне свои опасения относительно работы с большевиками, я ему ответил, что мы не имеем никакого права отказываться от работы, которая будет направлена для культурных целей и послужит в частности для развития химических познаний. Кроме того, я указал ему, что мы еще не знаем, как проявит себя новая власть и быть может она создаст очень благоприятные условия для научной и технической работы, как только закончит организацию правительственных учреждений и начавшуюся тогда гражданскую войну. После долгих разговоров на эту тему М.А. отправился к Горбунову и дал свое согласие стать во главе Н.Х.-Т.И.

Издательство помещалось на Колокольной улице, 7, и оставалось там в течении нескольких лет (около 8—9 лет). Хотя оно было государственным учреждением, тем не менее оно находилось постоянно под угрозой быть выселенным, как это практиковалось большевиками с разными учреждениями, и всякий раз, когда Изданию угрожала эта опасность, Блоху стоило неимоверных усилий доказать вред подобного деяния. В конце концов Издательство было переведено в другое помещение: Проспект 25-го Октября (Невский), № 100, где мне приходилось также бывать в последние годы моего пребывания в СССР. В Редакционную Комиссию входили члены: академик Ферсман, Лялин, Хлопин, я и некоторые коммунисты. Коммунисты должны были просматривать все рукописи и книги для перевода и только после их одобрения рукописи могли быть напечатаны. Конечно, Издательство не оправдывало расходов, и ему приходилось выхлопывать субсидии от правительства через Научно-Технический Отдел ВСНХ, что представляло для Блоха всякий раз большие затруднения.

Моя «Органическая химия» была издана Научно-Техническим Издательством три раза и дала издательству хороший доход; но после моего отъезда за границу, насколько я знаю, эта книга более не печаталась, несмотря на то, что она была вся раскуплена.

Большим конкурентом для Н.Х.-Т.И. являлось «Техническое Издательство», также состоявшее в ведении НТО ВСНХ, но которое издавало книги по различным областям техники и проделывало это с большим успехом, так как во главе его стоял большой знаток печатного дела.

Глава X. Случайные встречи революционных лет

В течение всего 1920 года я принимал участие в качестве консультанта на одном маленьком кооперативном заводе, выделявшем сахарин. Как известно, в то время в республике был страшный недостаток в сахаре, и народонаселение получало по карточкам этот продукт в самых минимальных дозах, а иногда по целым месяцам этот пищевой продукт совершенно не выдавался. Поэтому многие предприниматели ухватились за изготовление суррогата — сахарина, сообщающего сладкий вкус (в 400 раз слаще сахара), но не имеющего питательных свойств. В Петрограде в нескольких местах начали готовить сахарин и продавали его по очень высокой цене.

Главным владельцем маленького завода на Охте, изготавливавшего сахарин, был г. Габаев, грузин, с которым я познакомился в январе 1918 года. Он был доверенным лицом одного очень богатого грузина, Хочетария, который постоянно жил в Тифлисе и имел нефтяную концессию в Персии. Один из моих работников по Химическому комитету во время войны — главным образом по кислотным заводам — инженер Картвелов познакомил меня с этим богатым грузином, который, зная мою деятельность во время войны, искал знакомства со мной и хотел предложить мне быть у него консультантом. Для переговоров он пригласил меня на завтрак в Европейскую гостиницу, где я и познакомился с его доверенным Габаевым. В результате переговоров он предложил мне быть в контакте с Габаевым и при первой возможности приехать в Тифлис для окончательных переговоров и решений.

Из-за гражданской войны я не смог поехать на Кавказ, и я совершенно забыл об этом новом знакомстве. Осенью 1919 года я был вызван к телефону г. Габаевым, и он просил меня поговорить с ним об одном деле. При нашем свидании он объяснил мне, что все его компаньоны по химическому заводу

просят меня быть консультантом по изготовлению сахарина. Он сказал мне, что у них работает молодой химик, Волюнкин, очень способный и изобретатель нового способа изготовления сахарина, и что моя помощь будет для них также очень полезна. Он обещал мне хорошее вознаграждение и в придачу еще сахарин. Я попросил его устроить мне осмотр завода и ознакомиться с условиями работы прежде, чем я дам свое согласие вступить в дело. После моего знакомства с делом я согласился стать консультантом только при условии, что на завод будет приглашен мой очень способный сотрудник по Химическому комитету И.Н.Аккерман, который в то время случайно был в Петрограде и не имел работы. Мои условия были приняты, и я вступил в должность консультанта этого кустарного предприятия, помещавшегося на Охте, на задворках бывшего дровяного склада, на берегу Невы. Было бы интересно описать все перипетии этого завода и указать, с какими трудностями приходилось бороться, чтобы наладить самую примитивную аппаратуру и достать простейшие химикалии. Проходили дни, пока можно было достать в различных секретных местах какие-нибудь краны или насосы и т.п. Всей хозяйственной частью завода ведал молодой человек (21 года) В.В.Петров, обладавший изумительной энергией, находчивостью и недюжинными коммерческими способностями. Он был сыном военного врача В.В.Петрова, старшего врача Павловского военного училища. Во время войны В.В. был командирован ко мне в Химический комитет, где принимал участие в противогазовом отделе. В.В.Петров был племянником профессора литературы Петрова, который был учителем русского языка у наследника Алексея Николаевича. Несмотря на примитивное устройство аппаратуры, но благодаря изобретательности Волюнкина удалось наладить производство, и на деньги, вырученные от продажи сахарина, не только амортизировать затраты, но и

получить достаточный доход, вследствие чего завод мог просуществовать около 2 лет. Но главному владельцу этого предприятия не удалось увидеть расцвета последнего, так как его самого большевики отправили к праотцам уже в конце 1919 года. Я приведу некоторые события из его жизни, которые, с одной стороны, осветят причину его расстрела, а с другой стороны, покажут, каким опасностям подвергался тогда каждый из нас при всяком неосторожном поступке или при знакомстве с личностями, которые за свои деяния считались врагами народа.

Вскоре после моего приглашения быть консультантом на заводе по изготовлению сахара, Габаев пригласил меня к себе в гости на обед. Я помню, что мне не хотелось заводить близкое знакомство с человеком, которого я мало знал, но когда он сказал мне, что меня очень хочет видеть его жена, которая много наслышана о моих подвигах, то я очень заинтересовался узнать, кто она. Тогда я получил ответ, что она — бывшая жена военного министра В.А.Сухомлинова, который дал ей развод, а сам он находился в Финляндии, куда ему удалось пробраться тайно от большевиков. Легко понять, что желание поговорить и кое-что узнать от этой роковой женщины пересилило все опасения, которые невольно рождались в моей голове, и я дал согласие прийти на обед.

В царской России всем была известна скандальная история женитьбы легкомысленного Сухомлинова на Екатерине Александровне, первый муж которой, богатый киевский помещик Бутович, не хотел давать ей развода, так как не был ни в чем виноват перед своей супругой. Дело дошло до Государя, и Синод, вопреки всем установленным бракоразводным законам, все-таки развел супругов. Е.А. имела громадное влияние на своего супруга и своим поведением, несомненно, создавала ему очень плохую репутацию. Кроме того, она не брезговала

различными неблагоприятными способами, чтобы доставать деньги для роскошной жизни. В последние годы перед войной она имела своим любовником богача-нефтянника г. Х., который давал ей крупные суммы, переводя их в банке на ее имя. Я помню очень остроумную карикатуру в юмористическом журнале «Стрекоза» на чету Сухомлиновых: стоит корова с лицом г. Х., ее держит пожилой русский мужик (Сухомлинов), корову доит молодая красивая баба. Прохожий спрашивает: «Хорошо ли молоко?» и получает ответ: «Не худое, пахнет только керосинцем!»

После Февральской революции Сухомлиновой было опасно держать деньги в банке на свое имя, и она обратилась к своему хорошему знакомому из банковского мира за советом, что ей делать. Знакомый посоветовал перевести деньги на имя другого лица, которому она хорошо доверяет. Так как у Е.А. в тот момент подходящего лица не нашлось, то банковский ее знакомый предложил ей познакомиться с находившимся случайно в банке господином Габаевым, которого он мог ей рекомендовать как лицо, заслуживавшее доверия. Таким образом состоялось знакомство, за которым последовал перевод всех денег В.А. на имя Габаева, а затем развод и в конце концов бракосочетание.

Обладая хорошими средствами, чета Габаевых поселилась в роскошной квартире на Захарьевской, и, несмотря на сильный продовольственный кризис, имела возможность доставать не только необходимые съестные припасы, но и редкие деликатесы и великолепные вина. Такого обеда, которым они меня угостили, я уже давно не ел. Сама хозяйка, как женщина, произвела на меня чарующее впечатление. Великолепно сложенная, несколько выше среднего роста, блондинка с выразительными большими серыми глазами, великолепными волосами и с хорошо сохранившимся цветом лица для своего, вероят-

но, 45-летнего возраста, она несомненно могла привлекать к себе внимание многих мужчин. Ее речь была очень привлекательна и сразу обнаруживала большое умение и привычку вести и направлять разговоры на интересные темы. Но вместе с тем нельзя было отделаться от чувства, что это — властная женщина, знающая цену жизни, способная на разнообразные авантюры и не останавливающаяся ни перед какими препятствиями, чтобы достигнуть поставленной цели. Несомненно, что Габаев мог занять место мужа только при особо сложившихся обстоятельствах революции, и, конечно, он был слишком для нее маленький человек, могущий исполнять разве только ее поручения наподобие приказчика; понятно, он не мог дать ей того положения, которое она занимала, будучи женой военного министра. Многие светские женщины, подобные Ек.Ал., во время революции пристраивались в качестве жен к видным большевикам, занимавшим высокое положение, и хотя и не играли особой роли в делах своих мужей, но получали удовлетворение своему тщеславию и пользовались всеми благами жизни.

Мне пришлось быть в гостях у Габаевых два раза: второе приглашение я принял потому, что Ек.Ал. по телефону сказала мне, что у нее будет ее хорошая подруга, А.Вырубова, которая в то время еще жила в Павловске. Как было устоять против искушения познакомиться с такой исторической личностью, и я, конечно, согласился провести вечер в этой интересной компании. Но, к сожалению, мне не пришлось увидеть Вырубову, так как она была нездорова, позвонила в моем присутствии по телефону и сообщила, что у ней сильно повышенная температура, и она не может рисковать выйти из дома.

Во время моих посещений Габаевых я узнал, что он занимается разными коммерческими делами и не только в Совдепии, но ведет дела и с Финляндией: ввиду недостатка

бумаги, он закупал бумагу в Финляндии и продавал ее большевикам, зарабатывая на этом громадные деньги. Этот человек был далек от всякой политики, и достаточно было короткого знакомства, чтобы открыть в нем натуру торговца, ставившего себе целью нажить побольше денег. Его кругозор был слишком узок для того, чтобы быть способным на какую-нибудь политическую или общественную деятельность. Очень скоро после моего посещения Габаевых — не более, чем через месяц — он был арестован Чекой, обвинен в шпионстве для Финляндии и расстрелян. Ек.Ал. тоже вскоре была арестована и отправлена в начале 1920 года в Москву. Об этом ее аресте я узнал гораздо позднее от одной моей знакомой, Z., которая рассказала мне про свое знакомство с Сухомлиновой в Московской тюрьме, куда она была посажена без всякой вины.

Я позволю себе привести некоторые подробности относительно моего знакомства с Z., потому что она сообщила мне некоторые подробности своих приключений во время революции, которые характеризуют деятельность Чека в Москве, возглавляемой в то время всесильным Ф.Э.Дзержинским. Z. была уроженкой Таганрога и приехала в Петербург совсем молодой девушкой. Она была в полном смысле красавица и, кроме того, обладала большой привлекательностью. Ее образование не шло далее четырехклассного городского училища, но она обладала природным умом и способностью схватывать на лету и усваивать все, что могло послужить для ее самообразования. Такая красивая привлекательная девушка, приехавшая в веселый Петербург, не замедлила пойти по тому скользкому пути, который составляет удел многих девушек, попавших в омут столичной жизни. Я не знаю подробностей первых годов ее петербургской жизни (это было в начале этого столетия) и, не будучи знаком с ней, я, однако, слышал ходячие сплетни о появившейся на горизонте полусвета очень интересной красивой

женщине, которой молва дала название Настя Натурщица, потому что она работала в мастерских известных художников в качестве натурщицы, обладая удивительной фигурой и красотой лица. Таких женщин полусвета, обладавших особой привлекательностью и умевших держать себя в высшем кругу веселящегося Петербурга в то время насчитывалось очень немного, — известностью пользовались только три, и им были даны специальные клички. Понятно, что многие кавалеры из аристократических обществ старались познакомиться с подобными особами и весело провести время.

К счастью для нее, Z. познакомилась с князем Павлом Николаевичем Долгоруким, членом Государственной думы. Он был очень богатым человеком и давал деньги для партийных организаций, но по складу своего характера и ума не мог играть выдающейся роли в кадетской партии, членом которой он числился (его брат, Петр Николаевич, был товарищем председателя первой Государственной Думы). Z. с первого же дня произвела на него чарующее впечатление; он сначала влюбился в нее, а потом это чувство перешло в настоящую любовь. Он предлагал ей выйти за него замуж, но Z. ответила ему отказом, мотивируя его тем, что она не рождена быть княгиней. Будучи значительно моложе его, она относилась к нему с громадным уважением, и их связь продолжалась многие годы, пока она не встретила в Москве, перед самой войной 1914 года, одного богатого австрийского гражданина, за которого она и вышла замуж.

Несмотря на то что она уже стала женой австрийского гражданина, она была три раза арестована Чекой. В последний раз она была посажена в Пересыльную тюрьму, где о ней забыли, а потом была переведена в Бутырскую тюрьму, где она просидела 3½ месяца. В течение этого времени ее три раза водили на Лубянку, в Чека, на допрос. Ее допрашивали в кол-

легии Чека, и сам Дзержинский предлагал ей работать для Советской власти: Z. категорически отказалась, и Дзержинский заявил ей, что за ее отказ она не будет освобождена и будет гнить в тюрьме. «Кто скорее сгниет, вы или я, это еще неизвестно», — ответила Z. И она оказалась права: вся коллегия Чека, ее судившая, уже «выведена в расход», а Z. до самого начала войны благополучно жила со своим мужем в Берлине. За нее хлопотало австрийское посольство, и после суда она была освобождена, так как не было обнаружено с ее стороны никакой вины.

Князь Павел Долгорукий два раза пытался вернуться в Россию, которую очень любил. Первый раз он был остановлен на границе, его не опознали и вернули в Польшу. Во второй раз он пробрался через границу и добрался до Харькова. Он укрывался у своего друга, но потом был арестован в 1927 году и после убийства Войкова в Варшаве казнен вместе с другими (20 человек).

Глава XI. Моя работа в Петроградском Совете Народного Хозяйства

Осенью 1920 года мне пришлось принимать участие в ревизии завода взрывчатых веществ в Саблино, станция Николаевской железной дороги, в 40 км от Петрограда. Завод этот до революции принадлежал компании Виннер; его директором был Метальников, которого я знал еще до войны по делам этого завода. После официального приказа Петроградского Совета Народного Хозяйства явиться в определенное время для исполнения вышеуказанного поручения, ко мне тотчас же явился Метальников и объяснил, в чем дело. Он продолжал оставаться заведующим заводом, но имел помощником партийца Сорокина из рабочих, который сделал на него донос, что он умышленно вредит производству завода и разбазаривает заводское имущество. Метальников был в высшей степени взволнован и сказал мне, что по тогдашним временам за подобные деяния на военном заводе ему грозит расстрел; с другой стороны, он указал мне, что тов. Сорокин жулик и пьяница и вся ссора с ним разгорелась вследствие того, что он не давал ему спирта для пьянства.

Комиссия, в которую я был назначен для разбирательства этого дела, состояла из трех членов: Авдеева, Рябинина и меня. Авдеев — здоровый парень средних лет, был хорошо известен в партийных кругах Петрограда, а также Москвы, так как приехал вместе с Лениным в запломбированном вагоне. Он был казначеем заведующим пороховыми и взрывчатыми заводами на Охте и держал эти учреждения в надлежащем страхе и порядке. Он на меня произвел впечатление рассудительного парня, с которым хотя и надо было быть очень осторожным, но можно было свободно высказывать свои деловые соображения; Авдеев был казначеем председателем нашей комиссии, а Рябинин был председателем химического отдела ПСНХ.

При моем знакомстве с Рябининым, он объяснил мне, что он был под моей командой во время войны, в химическом батальоне, и сохранил обо мне хорошую память. До революции он был маленьким подрядчиком по бетонному делу и жил на Охте вместе с своей семьей; он был очень молодым, 26—30 лет, и поступил в партию после Февральской революции; мне придется впоследствии дать несколько более подробную его характеристику, так как некоторое время я работал с ним в ПСНХ, в химическом отделе, будучи его заместителем.

Мы провели целый день в Саблине на пороховом заводе и допрашивали обе стороны, а также сделали полную ревизию всего производства. В результате наша комиссия нашла завод в надлежащем порядке, обвинения, выдвинутые Сорокиным, признала необоснованными, а потому вынесли Метальникову оправдательный приговор. Как я узнал впоследствии, Сорокин вскоре был смещен и назначен на другую работу, но и Метальников недолго оставался на своем посту и был заменен партийцем.

За свое участие в этом деле я получил щедрый подарок от ПСНХ: три или четыре фунта простого мыла. По тем временам это было дороже всякого денежного вознаграждения. С этого времени меня начали приглашать для участия в обсуждении некоторых химико-технических вопросов, которые возникали в Петроградском Совете Народного Хозяйства (ПСНХ). Один раз пришлось обследовать деятельность бывшей Петербургской химической лаборатории, которая изготовляла различную парфюмерию, туалетные мыла и т.п.; другой раз пришлось сделать очень ответственную экспертизу по одному производству, в котором принимал большое участие бывший мой сотрудник инженер Картвелов. Вскоре после этого я был назначен сделать экспертизу о взрыве на Саблинском заводе взрывчатых

веществ, который причинил смерть одному рабочему. Здесь интересно отметить, с какой бестолковостью и бесцеремонностью отдавались приказания высшим начальством нашему брату. Во второй половине дня я был вызван по телефону с приказанием немедленно прибыть в ПСНХ. Когда я приехал, то узнал, что я вызван только для получения приказания прибыть на другой день утром на двор ПСНХ, чтобы отправиться на автомобиле с другими членами комиссии в Саблино (около 45 километров от Петрограда). Хотя заранее можно было предвидеть, что вследствие выпавшего обильного снега нам не придется добраться на автомобиле до завода, тем не менее председатель ПСНХ П.И.Судаков лично выбрал этот способ передвижения. По шоссе до Гатчины мы доехали благополучно, но когда свернули на дорогу в Колпино, то начались беспрестанные остановки от нанесенных сугробов, и нам всем приходилось вылезать и откапывать дорогу. Мы потратили около 4 часов, чтобы проехать несколько километров и, выбившись из сил, принуждены были вернуться к вечеру назад. Только через два дня мы получили приказание поехать на завод по Николаевской железной дороге. Взрыв произошел в отдельном небольшом здании, где приготавлилась смесь для бикфордова шнура, причем был убит один рабочий, находившийся в этом здании.

Эти обращения ко мне за различными консультациями для ПСНХ все учащались. Так как председатель Химического Отдела ПСНХ, Рябинин не обладал никакими химическими познаниями, кроме разве практического приготовления бетона, то президиум ПСНХ решил пригласить меня на постоянную работу, предложив мне быть заместителем Рябинина. Получив такое предложение, я решил посоветоваться с председателем Производственного Отдела, Петром Аркадьевичем Бачманов-

вым, которого я лично не знал, но о котором я много слышал, как об очень деловом человеке. Во время войны он был избран председателем Совета Съездов Торговых и Промышленных предприятий Петрограда, что несомненно указывало на его большие административные способности. Он окончил Юридический факультет Санкт-Петербургского университета и состоял юрисконсультom ряда механических заводов. Будучи очень способным человеком, он хорошо изучил состояние петроградской промышленности, как до войны, так и во время войны, и потому приглашение его в Президиум ПСНХ было в высшей степени рациональным и полезным для налаживания расстроенной во время революции промышленности.

Мое первое впечатление при знакомстве с П.А. было очень благоприятное для него. Его симпатичные черты лица, его простота в обращении и правильность его суждений о создавшейся обстановке полностью располагали к откровенной беседе и внушали доверие к его словам. После нескольких минут разговора мне казалось, что мы были уже давно знакомы, и я был доволен, что обратился к нему за советом ранее, чем решиться взять какую-либо должность в ПСНХ. Он дал мне вполне определенный совет взять должность заместителя председателя Химического Отдела, так как Президиум постоянно встречает затруднения при решении многих химических вопросов, которые не освящаются надлежащим образом в Химическом Отделе. Я сказал ему, что я всегда был против административной деятельности и что все мои мысли направлены в сторону научных исследований; к тому же я уже достаточно нагружен; кроме лекций (2 часа в неделю) в Артиллерийской Академии, я, после настойчивых просьб, взял на себя чтение лекций по органической химии (3 часа в неделю) в Лесном институте, где сначала временно замещал проф.

Бирона, находившегося в Сибири, а потом был избран ординарным профессором; моя должность директора ГОНТИ отнимала у меня также много времени. Мне совершенно не улыбалось взять на себя новые обязанности, — все это я объяснил Бачманову и просил его передать Судакову, что я готов помочь Химическому Отделу во всякое время, но прошу его не назначать меня на штатную должность.

После этого разговора я был вызван Судаковым вместе с Рябининым, и они оба просили меня не отказываться от предлагаемой должности и помочь им в это трудное время. Судаков предложил мне бывать на службе в удобное для меня время, не нарушая хода моих других дел, и дать ему знать, какое вознаграждение я пожелал бы взять за свою работу. В то время по должности директора Института я получал около 40.000 в месяц, и Рябинин мне предложил получать половину этого оклада. Но я, памятуя, что мука стоила более 2000 руб. за пуд и что многих продуктов вообще нельзя достать в Петрограде, предложил платить мне не деньгами, а пайком. После долгих переговоров я стал получать от ПСНХ паек вместо жалованья, и был очень доволен, так как в паек входило мясо, масло, сахар и даже прекрасный сыр, — продукты в то время очень дорогие на вольном рынке. Но, кажется, этот паек я получил только 2 или 3 раза, так как в начале 1921 года произошла резкая перемена в моей деятельности и центр тяжести всей моей работы был перенесен в Москву.

Имея в своем распоряжении автомобиль, — правда очень старой конструкции, — я мог организовать работу свою таким образом, что рано утром я приезжал в Институт, а после 12 часов ехал в ПСНХ, где оставался до 4-х часов дня. Лекции в Лесном у меня бывали по вечерам, а в Артиллерийской Академии я имел 2 лекции один раз в неделю. Для выяснения

различных химических вопросов мне пришлось побывать почти на всех химических заводах Петрограда, включая также и резиновый завод «Треугольник». Между прочим, на этом заводе проф. Б.В.Бызов производил опыты по получению искусственного каучука из нефти и мне приходилось время от времени знакомиться с полученными им результатами. В экспертизе этих опытов принимал также участие профессор Технологического института Михаил Михайлович Тихвинский, — большой друг Л.Я.Карпова, а также и мой.

В декабре 1920 года Рябинин по делам Химического отдела ПСНХ отправился в Москву и по возвращении привез целый ряд новостей относительно событий в ВСНХ. Самая главная новость заключалась в том, что Л.Я.Карпов безнадежно болен и что его кончина ожидается в недалеком будущем. Рябинин был у него и рассказал мне, что Л.Я. предложил своим коллегам после его смерти пригласить меня на пост председателя Химического отдела ВСНХ. Передавая мне это, Рябинин, однако, прибавил, что они употребят все усилия, чтобы не выпустить меня из ПСНХ.

Л.Я.Карпов, действительно, скоро умер — от гнилокровия, которое явилось результатом злоупотребления алкоголем. Эта страсть к алкоголю в нем развилась в особенности за последнее время и редкий день, когда он не был в сильном градусе. Мне не пришлось быть на похоронах Л.Я., но они отличались большой торжественностью, и урна с его пеплом была замурована в Кремлевской стене.

После смерти Л.Я. коллегия Главхима состояла из 5 или 6 членов и в нее входили следующие лица: С.Д.Шейн, Таратута, Иванов, Гришечко-Климов и председатель Профессионального Союза Рабочих Химиков Корчагин (последний был плотником на одном из химических заводов). Председателем коллегии

был временно назначен Гришечко-Климов; он не был партийцем, но считался сочувствующим коммунизму.

Мне приходилось в это время несколько раз ездить в Москву; в одну из таких поездок, профессор Рижского Политехнического института К.К.Блахер обратился ко мне с предложением вступить в Кооперативное Химическое Общество, разрешенное правительством, которое поставило себе целью изготовлять различные химикалии, а также химические реактивы для научных и технических лабораторий. Эта организация получила название «Кооперахимия», и я, познакомившись с составом ее членов, среди которых были химики, рабочие и специалисты по кооперации, согласился войти членом в Технический Совет. Несмотря на то, что этой организации пришлось выдержать очень много нападений со стороны советской власти с целью захватить в свои руки и это маленькое учреждение, тем не менее она просуществовала до самого моего последнего отъезда за границу, т.е. до 1930 года. Я принимал деятельное участие в этой организации и оставался членом Совета даже тогда, когда был членом Президиума ВСНХ (конечно, с разрешения Президиума). Председателем Технического Совета был проф. Московского университета Вл.Сер. Гулевич, в высокой степени достойный человек и ученый, работать с которым было только одно удовольствие. Секретарем Совета был А.П.Шахно, инженер, очень исполнительный и осторожный человек, с которым мне пришлось много работать по НТО, о чем я расскажу ниже.

Глава XII. Кронштадтское восстание и рождение НЭПа

1921 год явился для меня переломным годом, так как в течение его произошли события, которые резко изменили направление всей моей деятельности. В Институте в начале этого года не произошло никаких серьезных перемен. Я старался упорядочить хозяйство Института и завести полную отчетность в расходовании материалов. Я приказал ежемесячно собирать хозяйственный комитет для проверки расходующих сумм и материалов. Во главе хозяйственного дела я поставил Н.П.Демидова, моего товарища, бывшего генерала, командира 1-й Гвардейской бригады и бывшего в полковничьем чине флигель-адъютантом у Николая II. Прежде он был очень богатым человеком, помещиком и был приглашен Г.А.Забудским в начале войны в качестве помощника по хозяйственной части. Н.П. не пошел с бригадой на войну, потому что страдал в то время ревматическими болями и принужден был выдержать курс лечения. Его помощником по хозяйственной части был Н.Кудрявцев, приглашенный также Забудским. До войны он был военным писарем в Главном Штабе и, после сдачи экзамена на классный чин, был произведен в военные чиновники. Обладая довольно привлекательной наружностью и имея развязные манеры, присущие лицам, прошедшим писарскую муштру, он обладал способностью покорять женский пол и потому сумел жениться на состоятельной девушке, принесшей ему очень хорошее приданое. Я несколько раз видел его жену, маленького роста, но очень энергичную и горячую, с красивыми живыми глазами, которая была бы еще более привлекательной, если бы не имела хромоты, сильно ее уродовавшей. Чета Кудрявцевых занимала хорошую казенную

квартиру, имела очень хорошую обстановку, меха и бриллианты. В этой квартире сосредоточивались все сплетни, касающиеся всех живущих в других квартирах Института.

Когда я принял Институт, то Забудский сильно рекомендовал мне Н.Кудрявцева, как очень распорядительного и хозяйственного человека, и сообщил мне, что за все время управления Лабораторией он был им очень доволен. Мне не понадобилось много времени, чтобы оценить этого малого, как полезного работника для хозяйственных дел, — в особенности в то революционное время, которое нам приходилось переживать. Чтобы достать какой-нибудь предмет, надо было иметь способность не только пронюхать, где подобный предмет находится, но также суметь завести знакомство с теми людьми, в ведении коих он состоит, и каким-то манером втереться в их дружбу и доверие. В этом отношении Кудрявцев не имел себе равного. Он буквально знал весь Петроград, начиная с Чеки и до служащих в распределительных магазинах, благодаря чему он везде мог раздобывать различные предметы, которые без протекции нельзя было получить, несмотря на все старания. Его отношение ко мне было безукоризненное, он исполнял мои приказания не за страх, а за совесть, и не было случая, чтобы он имел неудачу при исполнении моих поручений. В то время, в дни расцвета военного коммунизма, взятка играла громадную роль и за некоторые предметы можно было достать что угодно. Взятки процветали во всех областях народного хозяйства, и самые суровые меры наказания, вплоть до расстрелов, не оказывали никакого влияния. Именно тогда сложилась характерная поговорка: «Рука берущего да не оскудеет».

В приеме взяток и их давании тогда были грешны безусловно все россияне, — даже такие, которые до революции считались кристально честными. Правильно, что социальные

условия создают такие преступления, которые при других условиях жизни не считаются за деяния, достойные наказания. Но не всякий смертный мог вручить взятку власти имущему, — в особенности коммунисту. Когда, например, Институту понадобился спирт, то Кудрявцев мне заявил, что если из 14 ведер спирта два будут отданы при его приеме лицу, от которого зависит эта выдача, то спирт будет получен; в противном случае мы получим ничтожное количество и придется много раз в течение долгого времени повторять хлопоты. Обладание же большим количеством этого драгоценного товара, имеющего малый объем и легко переносимого к месту своего назначения, играло, пожалуй, самую важную роль при обмене на остальные вещи. Главная забота о поддержании Института в минимальном порядке для выполнения хотя бы текущих исследований заключалась в снабжении его топливом, а достать дрова без надлежащей смазки было невозможно.

Когда заведующий хозяйственной части излагает перед начальником все эти соображения и настаивает на их исполнении для спасения учреждения, а не для вашей личной пользы, то положение становится особенно трудным. Тем не менее я заявил, что разрешения на подобные комбинации я не дам, и что на приход должно быть записано то количество спирта, которое будет доставлено в Институт. До меня не касается, какая сделка будет иметь место при отпуске спирта со склада, и он рискует собою, если обнаружится какая-либо неправильность. С другой стороны, я не избежал некоторого подозрения, что может быть никакой взятки и не надо было давать при этом требовании, а известное количество спирта прямо будет удержано самим получателем. Во всяком случае я не считал возможным принимать какое-либо участие в подобных делах, и впоследствии много раз хвалил себя за это, так как после моего

ухода было возбуждено дело о разных кражах в Институте, но ни у кого не было ни малейших данных для обвинения против меня.

Как я указал выше, моим помощником по хозяйственной части Института был мой товарищ Н.П.Демидов, и он был назначен мною председателем Хозяйственного Комитета. Тотчас же после моего назначения директором, между Демидовым и Кудрявцевым начались ссоры на почве хозяйственных дел, и я поручил моему заместителю, проф. Дроздову, принять участие в разборе всех пререканий между означенными лицами и делать мне время от времени доклады. Кудрявцев отлично понимал, что Демидов мешает ему во многих случаях распоряжаться по своему произволу, и потому он задумал постараться под каким-нибудь предлогом удалить его из Института. Так как гражданская война еще не окончилась, и в войсках ощущался недостаток в офицерах, то в прессе был поднят вопрос об изъятии из различных гражданских учреждений бывших офицеров для отправки их в Красную Армию. Кудрявцев быстро сообразил, что этим обстоятельством можно воспользоваться, чтобы избавиться от Демидова. На основании всех данных, которые мне удалось собрать, он написал анонимное письмо в Петроградский Штаб Красной Армии, где указывалось, что в Институте скрываются бывшие офицеры и генералы и что необходимо обратить на это внимание. Специально указывалось на особо приятельские отношения, существующие между бывшим генералом Демидовым и директором Института. Из Штаба Петроградского Округа была получена бумага относительно откомандирования бывших офицеров, служащих в Институте, в распоряжение Штаба. Кроме того, я получил предписание явиться лично в штаб для разъяснения некоторых вопросов. В то время я не знал о существовании анонимного

письма, присланного в Штаб. Когда Н.П.Демидов узнал о приказе Военного Комиссариата отправить на военную службу бывших офицеров, служащих в гражданских учреждениях, то он, сильно расстроенный, явился ко мне и стал просить меня дать ему отпуск по болезни, выписав его в приказе задним числом. Несмотря на долгие его настаивания и даже просьбы по телефону его супруги, я категорически отказал, и поставил ему на вид, в какое положение он меня ставит подобной незаконной просьбой.

Как верно правило, что натура всякого человека познается тогда, когда над ним случится беда и он очутится в таком положении, что ему угрожают тяжелые последствия. Благородные натуры ограничиваются просьбой к своим друзьям помочь им, и предлагая меры для своего спасения, выбирают такие, которые не могут повредить спасающему; эгоистические же натуры поступают обратно. Н.П. принадлежал к числу таких эгоистических натур, и ниже мне придется еще раз подчеркнуть эту особенность его натуры, хотя он был моим приятелем со школьной скамьи Артиллерийского Училища. Я не имел с ним никаких недоразумений при обычных условиях жизни. Когда же мне в Штабе показали анонимное письмо относительно порядков в ГОНТИ, то я почувствовал полное удовлетворение относительно моего правильного и справедливого решения. По счастью для Демидова, он по своему возрасту не мог быть командирован на фронт, и из Института был откомандирован только один инженер, Знаменский, который с большим удовольствием принял это назначение; впоследствии выяснилось, что ему удалось бежать из РСФСР.

Однажды утром управляющий делами К.А.Видин доложил мне, что меня очень хочет видеть гражданин Таганцев. Я вспомнил, что у меня был учеником студент Петроградского

Университета, Таганцев, который одно время работал у меня в Лаборатории Артиллерийской Академии по ходатайству репетитора Академии Н.М.Беляева. Он был племянником г-жи Таганцевой, основавшей в Петрограде замечательную женскую гимназию, где училась моя дочь; г-жа Таганцева была близкой родственницей известного сенатора Таганцева. Когда я поздоровался с ним, то оказалось, что это был, действительно, мой бывший ученик; он объяснил мне, что пришел ко мне за какой-то небольшой справкой. Пока наводили эту справку, Таганцев рассказал, что во время войны он был прапорщиком в 1-й гвардейской артиллерийской бригаде и встречался с моим сыном Дмитрием. В настоящее время он получает некоторые сведения из заграницы от своих товарищей и между прочим достал из кармана несколько номеров эмигрантской прессы и предложил мне ознакомиться с ней. Этого короткого разговора мне было достаточно, чтобы понять необходимость быть очень осторожным с этим человеком. Из вежливости я проглядел его газеты, но возвращая прибавил, что я политикой не занимаюсь и вообще очень занятой человек, давая ему понять, что аудиенция закончена.

В это самое время в мой кабинет вошел Н.П.Демидов. Когда он, знакомясь, произнес свою фамилию, то Таганцев спросил, не его ли сын был в той же 1-й бригаде. Получивши утвердительный ответ, Таганцев попросил записать его адрес, так как он хотел бы его повидать. Думал ли Н.П.Демидов, сообщая адрес своего пасынка (сына его жены от прежнего брака и им усыновленного), что он вовлекает его в политический кружок, который находился в контакте с эмигрантскими кругами и который несомненно действовал во вред Советской власти? Через несколько месяцев Чека раскрыла деятельность этого кружка, и 21 человек, в том числе и молодой Демидов, в

сентябре 1921 года были подвергнуты расстрелу без всякого суда. Возможно, что молодой Демидов не принимал никакого активного участия, но достаточно было в записной книжке Таганцева найти его адрес, чтобы подвергнуть аресту, — а потом расстрелу. Какую драму пришлось пережить и матери, и отчиму, которые были убеждены в его невинности и собрали все доказательства, что их сын не принимал никакого участия в политических делах и был казнен совершенно невинно.

Почти в то же время помощник библиотекаря Артиллерийской Академии Упорников сообщил мне, что меня очень хочет видеть мой бывший ученик по Артиллерийскому Училищу полковник генерального штаба Дессино. Он мне ничего не сказал о причине свидания, но очень просил его принять. Предполагая, что он вероятно будет просить меня похлопотать о поступлении на какую-нибудь службу, я назначил ему время приема у себя на казенной квартире в Артиллерийской Академии. Я всегда отличался большой памятью на лица и сразу признал в нем своего бывшего ученика, хотя не видал его очень долгое время. Наш разговор быстро принял откровенный характер, и потому он без всяких осторожностей приступил к изложению цели своего посещения. Он заявил мне, что он не боится говорить со мной откровенно, потому что верит моему благородству и что наш разговор останется в тайне; он прибавил, что за границей мое имя в разнообразных кругах пользуется громадным уважением и меня считают за безусловно честного человека. На мой вопрос, каким образом он приехал сюда из заграницы, куда он эмигрировал с приходом Советской власти, он мне ответил, что приехал на законном основании, согласно полученному из РСФСР разрешению. Я не знаю до сих пор, говорил ли он мне правду или нет, но тогда я не обратил на этот вопрос особого внимания и старался только

понять, насколько серьезно все то, что он мне излагал. Я усвоил себе, что в Европе и в Америке, после неудачных попыток свержения советской власти Деникиным, Колчаком, Врангелем и др., никто не верит в возможность найти в эмигрантских кругах такое лицо, которое могло бы в настоящее время начать движение за освобождение России от большевиков. Но он мне дал довольно ясно понять, что если бы я взялся за организацию такого движения, то я мог бы рассчитывать на полную поддержку со стороны заграницы, в особенности английских и американских кругов, как в моральном, так и в материальном отношении.

Я был очень удивлен этим разговором и определенно заявил ему, что я не принадлежу к числу людей, могущих делать политику и что в жизни меня всегда интересовала только наука; если я и взялся организовать химическую промышленность, то лишь потому, что не мог отказаться, когда страна находилась в состоянии войны и каждый должен был нести трудовую повинность, не разбирая, нравится ли она ему или нет. Что же касается его намеков на мою пригодность для новой роли спасителя страны, то я заявил, что считаю необходимым честно выполнять ту работу, которая возложена на меня новой властью, и совершенно не имею желаний бороться с ней тайным образом, так как это не свойственно моей натуре. На этом наш разговор был прерван и мой гость, видя мое твердое решение не пускаться ни в какую авантюру, любезно распрощался со мной. В скором времени я узнал из газет, что Чека раскрыла заговор против Советской власти, в котором принимал большое участие Дессино; его разыскивали тщательно, но безрезультатно, так как ему и некоторым другим удалось пробраться через границу...

В Петрограде в это время положение с продовольствием и отоплением дошло до критического состояния. Распоряжением Чеки были закрыты все рынки, которые время от времени самочинно открывались в разных частях города и существование которых продолжалось до тех пор, пока милиция с разрешения Чеки, — нуждаясь, вероятно, в продовольствии, — делала облавы и конфисковывала все продукты в свою пользу. Подвоз продовольствия в Петроград при помощи мешочников совершенно прекратился потому, что были сделаны заставы по всем дорогам, и, кроме того, железнодорожное сообщение совершенно расстроилось и без особого разрешения нельзя было куда-нибудь поехать. Запасы топлива на железных дорогах ограничивались только одним днем. Вследствие такого состояния Петрограда рабочие почти всех заводов объявили забастовку и на митингах, устроенных ими без разрешения коммунистического начальства, предъявили целый ряд требований. Мы опять стали свидетелями появления на улицах Петрограда броневиков, пулеметов и кавалерийских частей; неорганизованная как следует забастовка была в очень короткое время совершенно ликвидирована. Но недовольство рабочих установившимися порядками, конечно, не улеглось, так как ничего не переменялось к лучшему. На одном из митингов в Народном доме, где были собраны рабочие разных заводов, выступал с успокоительной речью сам Зиновьев и доказывал все преимущества советского режима для рабочих: «В какой стране, — говорил он, — найдете вы такие блага, которые даны всем трудящимся в РСФСР? Жилище, пропитание, обучение, лечение, передвижение и зрелища, — все даром!» «Есть такое учреждение, — крикнул с места какой-то рабочий, — в аду!»

Краса и гордость революции — матросы в Кронштадте также поняли, что они обмануты большевиками, и так как их положение было не лучше положения петроградских рабочих, то и они выступили с целым рядом требований о коренном изменении невыносимого режима, созданного большевиками. Выступление рабочих не было согласовано с кронштадтцами и произошло за две недели до выступления матросов, и для власти было легче подавить порознь эти два восстания. С другой стороны, матросы начали свое восстание в начале марта, когда лед на Неве и на взморье был еще достаточно крепок, а потому Красная Армия могла атаковать Кронштадт по льду.

Для нас, мирных жителей, восстание Кронштадта было совершенно неожиданным. Я помню, что я ехал с лекций из Лесного института, и сразу заметил большое оживление в городе: на стенах домов были расклеены печатные объявления, извещавшие о восстании матросов и солдат в Кронштадте. В объявлении говорилось, что во главе восстания стоит начальник артиллерийской крепости, бывший генерал Козловский, контрреволюционер, враг народа, и что его и других изменников советской власти ждет смертная казнь. Конечно, никто не верил, что восстание могло быть организовано офицерами; наоборот, эти матросы приказали Козловскому и другим офицерам командовать восставшими частями. По дошедшим до нас тогда слухам, мы узнали, что матросы, признавая необходимость сохранения советов, требовали, чтобы эти советы выбирались бы закрытой баллотировкой из всех граждан, а не только из одних коммунистов; было выставлено также требование об отмене продразверстки, заградительных отрядов и т.п. Все требования взбунтовавшихся матросов были симпатичны для петербуржцев, и всем было досадно, что волнения среди рабочих не совпали с восстанием в Кронштадте. Петроград

был объявлен на военном положении, и жители должны были сидеть по домам с 8 час. вечера до 6 утра. Зиновьев, как присуще было его характеру, совсем потерял голову и, донося обо всем в Москву, просил немедленной помощи. Положение в Петрограде создалось очень тяжелое, и мы, мирные обыватели, не забыв еще большевистской мести и расстрелов после нашествия Юденича, предугадывали, что после подавления восстания, нам придется снова пережить полосу террора над совершенно невинными людьми. Я был убежден, что этот бунт будет скоро подавлен, и старался доказать многим своим оппонентам, что опрокинуть большевиков, которые в течение 3½ лет сумели выиграть гражданскую войну и организовать сильную власть в стране, не так-то легко.

Из Москвы был прислан на помощь Петрограду Л.Д.Троцкий, которому были даны диктаторские полномочия. В течение более двух недель мы слышали непрерываемую стрельбу из больших судовых орудий, а также из полевых пушек и пулеметов. Вся жизнь в городе приостановилась, и все помыслы были направлены на ожидание вестей из Кронштадта.

Интересно было наблюдать растерянность многих коммунистов, — в особенности тех, которые занимали ответственные места. Так, в ПСНХ председатель Химического отдела, мой начальник Рябинин, имел совершенно растерянный вид и что-то бормотал, когда обращались к нему за приказами. У него было такое выражение лица, как будто он уже приговорен к смерти и приведение приговора в исполнение только временно отложено. В разговорах с ним чувствовалось, что он не прочь уступить восставшим и постараться уладить весь инцидент мирным путем. На основании моих наблюдений, Рябинин вошел в партию не по убеждению, а исключительно из расчета. Он мне сам рассказывал, что у него на Охте в доме сохранился

прежний уклад жизни, и его жена, очень религиозная женщина, соблюдает все церковные посты и праздники и в их спальне находятся иконы. Таких коммунистов как Рябинин, насчитывалось в партии громадное количество и мне приходилось очень часто выслушивать чистосердечные признания, почему мой собеседник записался в члены партии. Помню, один раз, рано утром, в вагоне на пути в Калугу, я встретил знакомого проводника и разговорился с ним. Конечно, темы были у всех одни и те же: так как это было в самом начале НЭПа, то он по секрету спросил меня, — правда ли, что коммунизм скоро кончится и что все пойдет по-старому? Я, конечно, заинтересовался, почему он так думает и получил ответ: «Знаете, у меня семья, дети, прокормиться на жалование невозможно, я и записался в партию; да и другие мои товарищи сделали также, мне и нельзя было оставаться в стороне, а то совсем удалят со службы. Вот теперь, после НЭПа, я и опасаясь, как бы нашего брата, после уничтожения коммунизма, не подвергли бы суровым наказаниям». Я от души рассмеялся над наивностью моего собеседника, и, понятно, постарался успокоить его, сказав, что на наш век этой власти хватит.

А сколько надежд и предсказаний относительно свержения большевиков высказывалось во время Кронштадтского бунта! Две недели жизни в напряженном состоянии при неумолкаемой стрельбе, в царстве нелепых слухов и сплетней, довели нервную систему у всех жителей Петрограда до ужасного состояния, и все не чаяли дожидаться какого-либо конца. Несомненно, Троцкому всецело принадлежит заслуга в организации подавления бунта и установления порядка в Петрограде. Войска, которые должны были атаковать крепость по льду, были одеты в белые плащи; они незаметно подошли к Кронштадту и сломали сопротивление осажденных. Но к моменту

взятия Кронштадта там оставалось уже мало защитников, так как громадное число матросов, солдат и рабочих (их насчитывали тысячами) пробрались по льду в Финляндию, которая разрешила им перейти границу. Так закончились восстания матросов и рабочих, этих пионеров октябрьской пролетарской революции, без помощи коих невысказанно было бы воцарение советской власти в России.

После подавления восстания у большинства жителей почувствовался сильный упадок духа. Отлично помню, что я не разделял общего настроения, что все потеряно и что мы не увидим в будущем какого-либо просвета в нашей мрачной жизни. Наоборот, я возражал пессимистам и старался доказать, что советская власть не может не считаться с двумя весьма серьезными восстаниями ее же приверженцев. Я полагал, что у Ленина тогда же родилась мысль о подготовке новых позиций, на которые можно было бы отступить с боевых высот военного коммунизма. Далее держать жизнь страны в таких тисках коммунизма стало для партии уже не под силу, — в особенности, принимая во внимание, что гражданская и польская война закончились и что надо было строить мирную жизнь. Восстание рабочих в Петрограде и матросов в Кронштадте сыграли роль *Deus ex machina* в военном коммунизме, и он должен был так или иначе рухнуть и преобразоваться в иные формы для производства новых экспериментов над русским народом. Нам было неизвестно, какое количество людей было казнено в Кронштадте, — но в Петрограде мы не ощущали каких-либо особых репрессий. Это можно было объяснить только сознанием власти, что зажим дошел до предела и что надо сделать какие-то изменения в образе правления страной, чтобы сделать условия жизни мало-мальски приемлемыми для народа.

Так оно и случилось. Глава партии Ленин увидел, что необходимо резко повернуть руль вправо и отказаться хотя бы на время от тех доктрин коммунизма, которые были господствующими во время гражданской войны. Как умный лидер, он увидел, что для спасения своей партии надо признаться перед массами, что им и его приверженцами были сделаны некоторые ошибки, которые необходимо коренным образом исправить. Что было возможно во время гражданской войны, при полном окружении белогвардейцами, и что оправдывалось в глазах народа необходимостью освобождения от оков рабства капиталистов и царского режима, то становилось только вредным после наступления мирной обстановки. Ленин, как умный человек, понял, что после Кронштадтского восстания, надо умело покаяться в своих ошибках и дать такие условия жизни, что народ мог бы вздохнуть после пережитых им ужасных страданий от холода и голода. В своей знаменитой статье, появившейся в «Правде», Ленин приносит покаяние в том, что они во многом «просчитались» и ставит об этом в известность не только свою партию, но и весь народ. Он называет пережитое время «военным коммунизмом» и оправдывает его введение в жизнь народную, как что-то необходимое для победы в гражданской войне. Он обращается к своему ближайшему помощнику А.И.Рыкову и дает ему те директивы, которые надо теперь проводить в жизнь, чтобы наладить народное хозяйство. Он предлагает назвать новую хозяйственную программу коммунистической партии — Новой Экономической Политикой (НЭП) и немедленно начать проводить ее в жизнь. В своей статье, которая есть ни что иное, как программная речь для дальнейшей деятельности коммунистической партии, он предлагает советскому правительству заменить продразверстку, ненавистную для крестьянства, денежным продналогом, разрешить свободную торговлю в городах и

свободу передвижения, отменить заградительные отряды, которые боролись с мешечниками, дать возможность крестьянам арендовать у соседей землю и в помощь себе нанимать батраков для обработки арендованной земли.

Я не могу припомнить всех тех мер, которые предлагал Ленин в указанной статье, но и приведенного достаточно, чтобы понять, какой сдвиг произошел в уме Ленина после неудачного опыта военного коммунизма. Несомненно, в умах и других видных коммунистов, ближайших помощников Ленина, рождались различные предположения относительно улучшения условий жизни на началах марксизма. Нельзя обойти здесь молчанием ту меру, которую предлагал тогда Троцкий, тогдашний глава Красной Армии, победитель белогвардейского движения. Упоенный военными победами и уверенный в своем влиянии на умы пролетариата, он предлагал использовать красноармейцев после прекращения гражданской войны, как рабочую силу для промышленных предприятий и для налаживания жизни всех видов народного хозяйства. Его предложения нисколько не отличались от мер, которые были введены ген. Аракчеевым для военных поселений сто лет тому назад, в царствовании Александра I-го, и которые привели, как известно, к бунту крестьян, к убийству любовницы Аракчеева, Анастасии Минкиной и, в конце концов, к уничтожению этой нелепой затеи. Надо только удивляться, как могли рождаться подобные мысли в XX-ом веке в головах людей, которые кричали и кричат, что они несут факел свободы для человечества и призваны разорвать те оковы, которые были надеты на пролетариат капиталистами и помещиками. Насколько я помню, эта нелепая мера Троцкого едва ли была применена на практике в сколько-нибудь широких размерах, так как некото-

рые коммунисты даже в прессе позволили себе высказаться против нее.

Ленину, стоявшему несомненно головой выше всех своих партийных товарищей, нелегко было провести новую программу НЭПа. Когда она была внесена в Политбюро (главное ядро партии, состоящее из 7-9 человек и решающее все важнейшие вопросы политики партии, а также главные хозяйственные вопросы), а затем в Центральный Комитет партии, то Ленин остался в меньшинстве. Получив такое голосование, Ленин заявил, что он отказывается быть лидером партии и уходит в отставку. Говорят, что около суток Советская Россия была без правительства, и только спустя некоторое время Ц.К. партии согласился принять НЭП, и Ленин восторжествовал. Несомненно, все поведение Ленина в этих условиях рисует его, как человека сильной воли, умевшего правильно оценивать обстоятельства и находить правильное решение при самых трудных условиях политической жизни. Его заслуга перед партией неоценима, и другого такого руководителя партия не имела за все время своего существования. Для меня, пишущего эти строки, всегда была не приемлема вся программа коммунистической партии уже по одному тому, что я не терплю никакого насилия. Но я должен сказать совершенно беспристрастно, что поведение Ленина за все время его жизни протекало по строго обдуманному плану. На каждом его поступке можно было видеть, что этот поступок логически был связан с лозунгами партии и служил для ее укрепления. Пример его отношений к Троцкому очень характерен. Ленин расходился с ним по многим вопросам еще до водворения власти большевиков в России; по своим политическим воззрениям Троцкий не принадлежал исключительно к большевистской партии. Читая его автобиографию нельзя вынести опреде-

ленного суждения относительно его политической программы, — одно можно нашему брату про него сказать, что он прирожденный революционер. Но несмотря на все разногласия и жалобы на него со стороны его врагов, — главным образом, Сталина, — Ленин хорошо понимал, что Троцкий более, чем кто-либо, способен благодаря своей энергии и пониманию обстановки выполнить ту программу, которая вела к полной победе октябрьской революции.

**Часть четвертая. Работа в Президиуме ВСНХ.
1921-1927**

Глава I. Преобразование ВСНХ

В скором времени, приблизительно в начале апреля, стали циркулировать слухи, которые, кажется, нашли отражение и в прессе, что советская власть хочет обратиться к выдающимся инженерам и ученым страны, чтобы наметить необходимые меры для приведения в порядок разрушенной промышленности и выработать план ее развития. Эти слухи, конечно, сопровождались язвительными комментариями по отношению советской власти со стороны лиц, которые принадлежали к промышленным кругам: большевики умеют только разрушать, — говорили они, — но создать ничего не могут, а поэтому надо использовать старых инженеров и ученых, поставив их в хорошие условия и потребовать от них конкретных указаний, что надо сделать, чтобы все виды промышленности и земледелие были подняты на высоту, удовлетворяющую современным требованиям. Если же избранные инженеры и ученые не будут в состоянии в назначенный срок выполнить утвержденный план, то они будут преданы суду и их ожидает тогда суровая кара. В Петрограде этим слухам не придавали особого значения. Но ранней весной мне пришлось поехать в Москву по делам Института и там члены коллегии Химического отдела ВСНХ, Таратута и Шеин, обратились ко мне с просьбой присутствовать на заседании Президиума ВСНХ и высказать свое мнение по вопросу о преобразовании ВСНХ. По их словам, в правительстве сложилось определенное убеждение, что существование главков очень вредно отражается на развитии промышленности и мешает проявлению инициативы отдельными заводами. Так, например, Главжиру были подчинены все мыльные и масляные заводы, находящиеся в РСФСР, а управление главка помещалось в Москве и через него должно было идти снабжение заводов сырьем. Существовало громадное число главков: Главрыба, Главщетина, Главкожа, Главлес,

Главкрахмал, Главспирт, Главспички и пр. В президиуме ВСНХ было решено уничтожить «главклизм» и вместо главков создать Главные Управления по специальным отраслям промышленности. Но прежде, чем создать такие управления, надо было наметить, какие производства должны были входить в данное управление и выработать штаты для всех видов управлений. Классификация химических производств должна была быть выработана Главхимом и представлена в Президиум ВСНХ для рассмотрения и утверждения. Что же касается разработки штатов, то для этой цели была создана особая Штатная Комиссия под председательством В.М.Свердлова, брата бывшего председателя ВЦИК, который умер в 1919 году.

Мне пришлось выступить в Президиуме ВСНХ прежде всего по поводу состава будущего Химического Управления. Председательствовал Милютин (Рыков был болен). Членами президиума состояли Сыромолотов (с Урала, по профессии штрейгер; как говорили, он был в коллегии Районного Совета Урала в Екатеринбурге, которая постановила убить царя и всю царскую семью), Смилга, Богданов, Свердлов, Ломов, Ногин, Серeda и др. Последние шесть членов президиума были люди с образованием выше среднего и производили хорошее впечатление; с некоторыми из них мне приходилось работать и о них я скажу впоследствии. Нельзя сказать, чтобы заседание велось в большом порядке; в зале заседания находилось много народа из различных главков и каждый хотел высказать свой взгляд по поводу новой организации. Словоохотливость проявлялась и у членов президиума, и они часто перебивали друг друга и тем нарушали правильное обсуждение поставленных вопросов. Мне пришлось выступить два раза: один раз по записи, а другой раз на запрос президиума. Насколько было возможно, в короткой речи, я старался объяснить принципы правильной классификации видов промышленности; кое-что из приведен-

ных мною данных было принято в соображение при дальнейшем обсуждении вопроса.

На другой день пришлось принять участие в заседании Штатной Комиссии, где разбирался вопрос о штатах Главного Химического Управления. Главным докладчиком был С.Д. Шеин, большой приятель Свердлова по питейной части, и потому дело шло довольно гладко и мне пришлось вставить только несколько реплик. Большие споры возникли при обсуждении организации Научно-Технического Отдела ВСНХ; докладчиком по этому вопросу был член коллегии НТО — М.Я. Лапиров-Скобло, который не согласился с постановлением Штатной Комиссии и остался при особом мнении. Вследствие такого оборота дела было постановлено передать вопрос о НТО в особую комиссию, где мне также пришлось принять участие, причем я там познакомился с М.М.Новиковым, ректором Московского Университета, который через год был выслан из РСФСР по постановлению ВЦИКа за границу.

Через очень короткое время, в начале мая, уже в Петрограде, от знакомого инженера, я случайно узнал, что Ленин назначил меня членом вновь учрежденной Плановой Комиссии, задачей которой была планировка всей государственной промышленности. Он сказал мне, что еще вчера прочитал это постановление ВЦИК и поздравил меня с высоким назначением. Это учреждение получило сокращенное название Госплан. В него было назначено 35 членов специалистов по всем видам промышленности; председателем был поставлен Глеб Максимилианович Кржижановский. На другой день я убедился из газет, что, действительно, получил такое высокое назначение, но не могу сказать, чтобы я особенно обрадовался, так как отлично отдавал себе отчет, что новая работа возьмет громадное количество времени и оторвет меня опять от моих научных исследований. С другой стороны, для выполнения моих

обязанностей по Госплану я должен был проводить значительное количество времени в Москве. Мне пришлось в скором времени опять отправиться в Москву для представления по начальству и выяснения своих обязанностей. По прибытии в Москву я получил приглашение занять и другую ответственную должность: инженер Иванов, который служил ранее на Треугольнике и был специалистом по каучуку, явился ко мне утром на квартиру в Брюсовском переулке и заявил, что ему поручено доставить меня в Главное Химическое Управление, где мне предложат стать во главе коллегии последнего. Он нарисовал мне картину полной разрухи, которая царствует в Главхиме, так как со смертью Л.Я.Карпова, каждый член коллегии хочет играть главенствующую роль и не хочет считаться с мнением других членов Коллегии. Отношения обострились между членами до того, что они даже не подавали друг другу руки. Председательствующий в Коллегии Гришечко-Климов не пользовался авторитетом в химической промышленности, а потому был не в состоянии направить деятельность Главхимы по правильному пути. Другими членами коллегии были: Таратута (коммунист), Иванов (коммунист), С.Д.Шейн (сочувствующий коммунист), Корчагин (коммунист), председатель Всероссийского профессионального Союза Химиков; шестого члена я не помню.

В самом начале нашего разговора с Ивановым я спросил, почему они обращаются ко мне, когда у них в коллегии имеется С.Д.Шейн, химик-инженер, который во все время советской власти стоял близко к химической промышленности, образовал очень крупное объединение Волжско-Камских химических заводов, председателем которого он был назначен с первого же дня его возникновения. Иванов ответил, что остальные члены коллегии, а в особенности Корчагин и Ц.К. химиков никоим образом не согласятся на это назначение, и

чтобы мне в этом убедиться, то самое лучшее поговорить с Корчагиным. Я, конечно, не дал никакого ответа Иванову, а после разговора с ним отправился к С.Д.Шеину, которого хорошо знал еще во время войны (см. т. I, стр. 462). Он мне подтвердил все, что мне рассказал Иванов о настроениях в коллегии и заявил, что, конечно, такая коллегия совершенно невозможна, и ее состав необходимо изменить, пригласив людей, хорошо понимающих задачи химической промышленности. Я со своей стороны задал ему вопрос, согласился ли бы он взять на себя возглавление Главхима, задачи которого он понимает лучше, чем кто-либо другой, так как он был ближайшим другом покойного Карпова и все время близко соприкасался с разными отделами химической промышленности. Из его ответа мне стало ясно его большое желание стать во главе Главхима, и когда он не только выразил мне свое окончательное согласие, но и попросил меня похлопотать об его назначении, то я тут же, в его кабинете, написал официальное письмо в Президиум ВСНХ, рекомендуя назначить С.Д.Шеина председателем Коллегии Главхима.

После моей беседы с Шеиным, я имел по этому делу продолжительный разговор с председателем Ц.К. Химиков, Корчагиным. Корчагин, простой плотник, малообразованный, но не лишенный природного ума, не стесняясь в выражениях обрисовал недостатки Шеина и наотрез отказался содействовать назначению Шеина на это место. Чтобы я мог лучше убедиться в отношении Ц.К. Химиков к назначению Шеина, Корчагин предложил мне поговорить с его заместителем и с членами коллегии ЦК и выслушать их мнение. Я не поленился пойти в Ц.К. Химиков, так как в то время профессиональные союзы играли очень значительную роль, и без их согласия почти что невозможно было назначить кого-либо на ответственную должность. В коллегии Ц.К. Химиков я выслушал

совершенно идентичное мнение о Шеине, причем было указано, что он, кроме своеволия в делах, непригоден еще и потому, что предается пьянству и непозволительным кутежам.

При втором свидании с Шеиным я передал ему неблагоприятные отзывы о возможности его назначения на указанную должность, но тем не менее я прибавил, что если он хочет продолжать борьбу, то я согласен поговорить о нем с некоторыми членами Президиума ВСНХ, которых я знал. Получив его согласие и на это, я обещал ему дальнейшее содействие в его карьере.

Госплану был отведен дом на Воронцовской улице, в доме, который до революции принадлежал, кажется, Вогау. Из Петрограда со мной приехал также П.А.Бачманов и проф. М.Л.Шателен, также назначенные членами Госплана. Заместителем Кржижановского был назначен П.Осадчий, профессор электротехники и директор Петроградского Электротехнического Института. По химии, кроме меня, был приглашен профессор технологии Высшего Московского Технического Училища, С.Ланговой, а консультантом С.Д.Шейн. По всем отраслям техники и энергетики было назначено 35 членов и консультантов; Госплан разделялся на несколько секций, которые рассматривали детально все вопросы по планированию промышленности; окончательное решение выносил Президиум Госплана, который состоял из нескольких членов, назначенных особо. В первый, Ленинский призыв Госплана попал консультантом профессор Рамзин и инженер Александров, воскресивший старую идею устройства плотины на Днестре, чтобы электрифицировать Донецкий бассейн и сделать Днепр судоходным.

Г.М.Кржижановский пригласил нас, петроградцев, на специальное вечернее заседание, где развил перед нами план будущей деятельности Госплана, указав на громадное значение

государственного планирования. Г.М. производил очень симпатичное впечатление и очень оптимистически смотрел на будущее развитие промышленности. Среднего роста, с большими открытыми выразительными глазами, живой в движениях и в речи, примерно 50-летнего возраста, своими убежденными разговорами он внушал доверие своим собеседникам и приковывал их внимание. До революции он был электрическим инженером, и за свои революционные деяния был сослан в Сибирь. С Лениным он был очень близок с давнего времени. При помощи Кржижановского Ленин решил осуществить электрификацию, дав коммунизму крылатое определение: коммунизм, это — Советы плюс электрификация.

Его заместитель, П.Осадчий, представлял из себя совершенно другой тип: это был деловой человек. Профессор, хорошо знающий свою специальность, он в то же время был настоящим чиновником, хорошо знакомым со всей бюрократической волокитой. При царском режиме он был начальником Управления Почт и Телеграфов, где необходимо было иметь чиновничьи навыки, чтобы управлять такой широкой отраслью государственного хозяйства. Он был на хорошем счету в министерстве внутренних дел, в состав которого входило Управление Почт и Телеграфов, и имел высокий чин действительного статского советника. Мне представляется, что нельзя было сделать лучшего выбора на место заместителя Председателя Госплана. Несомненно, Г.М. знал Осадчего ранее по Техническому Совету Главного Электротехнического Управления, куда Осадчий был приглашен с самого начала его образования. Осадчий был вполне уравновешенный по характеру человек, прекрасный оратор, не говорящий красивых фраз, но умеющий с апломбом высказывать необходимые в данный момент идеи и с такой легкостью и настойчивостью, что слушатели невольно проникались доверием к искренности

его речи. Такое впечатление он произвел и на Ленина, когда Г.М. представил его, как будущего своего заместителя.

Я познакомился с Осадчим только в Москве, когда был назначен членом Госплана, и первое впечатление, которое я получил при встрече с ним, осталось без изменения до конца моего знакомства с ним. Я понял сразу, что с ним надо быть очень осторожным и уметь предугадывать ответы, если хочешь ему задать тот или другой вопрос или обратиться к нему с какой-нибудь просьбой. Сухость и сдержанность его натуры проявлялись не только в деловых отношениях, но и в обычных товарищеских беседах, и это удерживало от желания поделиться с ним какими-либо сомнениями и переживаниями. Давая подобную характеристику, я вовсе не хочу, однако, сказать ничего плохого, касающегося его товарищеских отношений с нами, коллегами по науке; он был всегда корректен, вежлив, предупредителен, и что касается до меня лично, то за все время нашего знакомства мы находились в самых хороших дружеских отношениях и в некоторых случаях он оказывал мне особое внимание, уважая меня, как ученого и давая мне иногда очень полезные советы.

Кржижановский и Осадчий были антиподами в деловой обстановке и с точки зрения работы Госплана они хорошо дополняли друг друга. Мы с самого начала почувствовали, что условия работы в Госплане будут вполне приемлемы для нас, но, конечно, трудно было установить, в какие формы выльются наши отношения с комиссариатами, обслуживающими промышленность материально. В смысле обеспечения, члены Госплана были сразу поставлены в особо благоприятные условия. Мы должны были получать по 1 миллиону рублей денежными знаками в месяц и кроме того великолепный паек продуктами на всю семью; затем было объявлено, что нам будет выдана материя (сукно и бумажные ткани) и обувь,

также на всю семью, что и было выполнено впоследствии. Нам, членам Госплана, живущим в Петрограде, были выданы особые железнодорожные билеты, как их называли «Вциковские», т.е. билеты, которые давались только членам ВЦИКа; эти билеты давали их владельцам право вне всякой очереди получать спальные места в международных вагонах на всех железных дорогах безвозмездно.

Покончив все дела с Госпланом, я должен был явиться в Президиум ВСНХ, чтобы переговорить относительно приглашения занять место председателя коллегии Главного Химического Управления. В это время в Москве происходил ежегодный съезд Советов Народного Хозяйства. Как заместитель председателя Химического отдела ПСНХ, я был приглашен на этот съезд и выслушал некоторые доклады о состоянии промышленности за 1920 год. Доклады производили удручающее впечатление; некоторые производства совершенно прекратились; в особенности плохо обстояло с металлургической промышленностью: вместо 290 млн. пудов чугуна, произведенного в 1913 году, в 1920 году было получено только около 9 млн. пудов. Исходя из этой цифры, легко вывести заключение о состоянии всей металлической промышленности в стране. Докладчиком по металлургической и металлической промышленности был П.А.Богданов, который настаивал, чтобы я скорее отправился в Президиум ВСНХ для переговоров, указав, что мне придется говорить, вероятно, не с Рыковым, который был болен, а с его заместителем, Г.И.Ломовым. Я должен еще добавить, что Съезд Советов Народного Хозяйства, обсудив доклады и приняв резолюции, должен был выбрать новых членов Президиума ВСНХ. В то время коммунистическая партия старалась проводить в хозяйственную жизнь демократические начала.

ВСНХ в Москве помещался на Варварской площади (ныне названной именем т. Ногина), в Деловом Дворе. Это здание было построено Н.А.Второвым и занимало большую площадь; до революции в нем была гостиница, ресторан и многочисленные помещения, приспособленные для контор разных торговых и промышленных предприятий. Дом был построен очень солидно, со всеми современными усовершенствованиями.

Я имел продолжительную беседу с членом Президиума Георгием Ипполитовичем Ломовым относительно моего приглашения встать во главе химической промышленности всего Союза. Он знал, что я получил назначение в Госплан и заявил мне, что это не только не будет мешать, но, напротив, моя связь с этим учреждением будет очень полезна. Мое первое возражение по поводу моего назначения председателем Главхима основывалось, главным образом, на том, что за три года революции я был далеко от деловых кругов и потому я не знал тех людей, с которыми придется вести работу по организации химической промышленности; да и люди, работающие ныне в этой промышленности, также меня не знали. Совсем иное дело было управлять промышленностью во время войны, когда я постепенно подбирал к себе в помощь таких людей, которых хорошо знал и был уверен, что они в состоянии справиться с возлагаемыми на них обязанностями. На это я получил ответ, что советское правительство отлично знает, кто я, знает мои убеждения и мое отношение к делу и потому считает, что я являюсь самым подходящим человеком для организации химической промышленности при новых экономических условиях, которые в настоящее время установлены для всей индустриальной жизни страны; мне будет дано полное право набирать людей и их увольнять, и в своих мероприятиях я найду полную поддержку со стороны Президиума ВСНХ. Тогда я задал вопрос о моем отношении к Президиуму ВСНХ и буду ли я

иметь право решающего голоса при обсуждении вносимых мною химических вопросов, и не лучше ли было для пользы дела назначить меня и членом Президиума, подобно тому, как это имело место с покойным Карповым. Ломов на это мне ответил, что в настоящее время вопрос о составе Президиума разбирается в правительстве, и что очень возможно, что председатели главнейших отраслей промышленности войдут членами в состав Президиума.

Помня свое обещание, данное мною С.Д.Шеину похлопотать за него относительно назначения его председателем коллегии Главхима, я сделал Ломову предложение относительно его приглашения на это место вместо меня. Я ему привел все данные, которые могли бы послужить в пользу назначения Шеина на этот пост. Я еще не успел окончить всех доводов в его пользу, как получил категорический ответ, что С.Д.Шеин никоим образом не может занять этого поста по целому ряду причин. Прежде всего С.Д. ненадежный работник, так как подвержен сильному пьянству и в такой момент, когда надо восстанавливать разоренную гражданской войной химическую промышленность, никто из правительства не склонен доверить ему такое ответственное дело. Ломов мне рассказал, что несколько времени тому назад, чтобы отвлечь его от кутежей и предоставить ему возможность пожить в другой обстановке, Шеин был командирован в Латвию, в Ригу, вместе с комиссией, которой было поручено обсудить целый ряд вопросов о взаимных отношениях, касающихся химической промышленности Латвии и СССР. Комиссия проработала около месяца, но С.Д. продолжал и там вести очень разгульную жизнь, издержав на кутежи все командировочные деньги, так что даже не мог привезти ни жене, ни сыну никакого подарка. Он прибавил, что против назначения Шеина будет также и профсоюз химиков и многие общественные деятели. После такой характеристики

мне ничего не оставалось делать, как отказаться от своего протекже. Я не дал определенного ответа на сделанное мне предложение и попросил Ломова дать мне время подумать. Я просил его, во избежание будущих недоразумений, передать А.И.Рыкову все мои опасения и вообще весь наш разговор во всех деталях.

По правде сказать, после разговора с Ломовым я ушел в очень подавленном настроении. Меня страшило взять на себя такую тяжелую обязанность, — да еще в обстановке, когда мне придется иметь близкое общение с людьми, убеждения которых во многом расходятся с моими.

Я отправился в профсоюз химиков, чтобы познакомиться с мнением его руководителей о будущей деятельности Главхима, а также для того, чтобы похлопотать за Шеина. Я предполагал, в случае моего согласия занять место председателя Главхима, пригласить С.Д.Шеина сделаться моим заместителем. Но все мои доводы в пользу Шеина оказались недостаточными, и коллегия профсоюза химиков категорически высказалась против назначения его на какую-либо должность в Главхиме: «Мы его хорошо знаем со всех точек зрения, и ему не верим, несмотря на то, что он кричит везде, что он сочувствует коммунизму».

Из разговоров с разными лицами, работавшими в Химотделе ВСНХ, из коих некоторые были моими сотрудниками по Химическому Комитету, я убедился, что обстановка складывается так, что мне нельзя отказываться от предлагаемого места и что необходимо только использовать момент и настаивать на предоставлении мне достаточных полномочий для решения разных вопросов в химической промышленности без бюрократической волокиты. Тогда еще можно было обольщаться мыслью, что при создавшемся социалистическом строе возможно избежать бюрократизма, и без боязни за свое будущее,

решать самолично, после надлежащего обсуждения в коллегии, вопросы, которые не терпят отлагательства.

При вторичном моем разговоре с Ломовым я узнал, что Рыков безусловно настаивает на моем назначении, и что все другие члены Президиума считают, что мне нельзя отказываться от такой работы на пользу Союза. В конце концов, я дал свое согласие, но только при одном условии, что я буду полноправным членом в Президиуме при решении всех химических вопросов.

Глава II. Президиум ВСНХ и Главхим

После этих разговоров я отправился в Петроград и стал ожидать дальнейшего развития событий. Мне не пришлось долго ждать ответа: в конце мая я получил бумагу за подписью Председателя Народных Комиссаров В.И.Ленина (Ульянова), что я, по постановлению ВЦИК, назначен членом Президиума ВСНХ и председателем Главхима. П.А.Богданов, назначенный вместо А.И.Рыкова председателем ВСНХ, в другой бумаге предлагал мне немедленно же явиться в Москву для исполнения возложенных на меня обязанностей. Таким образом я становился фактическим членом советского правительства, — несмотря на то, что я был беспартийным, никогда не занимался политикой и в то же время не разделял догматов единственной в то время политической партии (коммунистической), которая должна была направлять всю жизнь страны по тому руслу, которое более всего оправдывалось с марксистской точки зрения. Но вступая в то время на такую административную работу, я твердо верил (я не отказываюсь и теперь от этого), что, будучи большим патриотом своей родины, я сумею принести пользу на том поприще, где требуются мои знания и опыт, а не мои политические убеждения. Ведь и при царском режиме в правительстве были люди, которые не сочувствовали самодержавию, а между тем были полезными государственными деятелями. Важно, чтобы государственному деятелю оказывали полное доверие, считая его за честного, неподкупного и правдивого человека, не боящегося сказать правду в глаза и честно предостерегающего от всяких ошибок, которые могут принести вред делу.

В то время я не знал, каким образом я стал членом Президиума ВСНХ одновременно с моим назначением председателем Главхима. Только спустя несколько лет я узнал, что я был выбран в члены Президиума на бывшем в то время съезде

делегатов Советов Народного Хозяйства. Как я уже указал ранее, в то время члены Президиума ВСНХ выбирались съездом Советов Народного Хозяйства и затем выборы утверждались ВЦИК. Несмотря на то, что после окончания войны прошло более трех лет и за это время я не занимал никаких административных должностей, мое имя, по-видимому, пользовалось большой популярностью, как среди рабочих, так и в деловых кругах, почему я и был предложен съездом в члены Президиума ВСНХ громадным большинством голосов. Об этом мне рассказывал один из делегатов съезда, Д.С.Гальперин, который был представителем от Белорусской республики и с которым впоследствии мне пришлось немало работать в различных областях химической промышленности.

Президиум ВСНХ в то время состоял из следующих членов: председатель — П.А.Богданов; заместитель председателя — И.Т.Смилга; члены — В.Куйбышев, С.П.Середа, Сапронов, А.Долгов, П.Судаков, Эйсмонт, Бумажный, Гольцман и я; насколько помню, было назначено 10 членов; в скором времени был назначен еще Краснощеков. П.Судаков и Сапронов почти не принимали участия в работе Президиума; деятельными членами являлись Смилга, Куйбышев, Середа, Долгов и Эйсмонт. Секретарем Президиума был назначен Н.И.Новиков. Из состава Президиума только я и А.И.Долгов были беспартийными, а остальные являлись старыми революционерами, имеющими большие заслуги перед коммунистической партией.

Первые заседания Президиума были посвящены организационным вопросам. Самым важным отделом ВСНХ был производственный отдел, который обсуждал все планы восстановления и дальнейшего развития промышленности. Во главе этого отдела был поставлен А.И.Долгов; своим главным помощником он пригласил П.А.Бачманова, который в то время был назначен членом Госплана. Кроме того, в этот же отдел

был приглашен консультантом С.Д.Шеин. Дело в том, что С.Д.Шеин был товарищем Богданова и Долгова по Московскому Техническому Училищу, и они, будучи дружны между собой, во всех делах помогали друг другу. В особенности Богданов сильно протезировал Шеину и, несомненно, желал, чтобы Шеин встал во главе химической промышленности: он хотел отблагодарить его за то, что Шеин, будучи председателем Объединения Волжско-Камских Заводов, пригласил Богданова на работу в качестве инженера. Смилга стоял во главе Главтопа, т.е. главного управления, ведущего всеми видами топлива, как то — нефтью, углем и пр. Куйбышев, не будучи специалистом по технике, получил в свое управление Главэлектро. П.А.Богданов удержал за собой Военно-технический отдел ВСНХ, т.е. управление всеми заводами, которые должны были изготовлять снаряжение для армии и флота. Эйсмонт получил в свое ведение финансовую и экономическую часть ВСНХ. На меня было возложено, кроме, конечно, химической промышленности, наблюдение за деятельностью Главного Управления Пищевой промышленности, куда входили: табак, спирт, сахар и т.п. Наблюдение за деятельностью Научно-Технического Отдела ВСНХ, который ведал исследовательскими Институтами, было поручено А.И.Долгову. Таким образом наблюдение и управление всей промышленностью СССР было распределено между 5 членами Президиума, и легко себе представить, какой труд был возложен на каждого из нас, — в особенности, если принять в соображение, что вся промышленность находилась в разрушенном и дезорганизованном состоянии. А.И.Долгов, как и я, был членом Госплана, что тоже отнимало значительное количество времени ввиду необходимости два раза в неделю присутствовать на дневных заседаниях промышленной секции.

На первом же заседании Президиума ВСНХ был поднят вопрос, как организовать Главные Управления промышленности. На основании моего опыта управления промышленностью во время войны и видя недостатки коллегиального управления, которое применялось в бывшем Химическом Отделе ВСНХ, я смело предложил следующую организацию: во главе каждого управления должен стоять ответственный начальник, имеющий двух заместителей одного по технической части (специалист), а другой по административной (неприменно партийный коммунист). Для обсуждения вопросов в каждом управлении учреждается Технический Совет, в который входят все заведующие отделами данного Управления и особо приглашенные консультанты, могущие дать полезные советы по их специальности. Этот Совет имеет совещательный характер, на его заседаниях ведется журнал, в который вносится окончательное мнение Совета по каждому обсужденному вопросу. Первым, кто поддержал меня, был Смилга, который вполне разделял мою точку зрения и так умело доказал правильность наших взглядов, что Президиум согласился на такую организацию. Это была большая перемена в умах партийных людей, так как до того времени титул «начальник» нигде не был допускаем в гражданских управлениях.

Для своего Химического Управления я предложил Президиуму двух кандидатов на должность моего заместителя: военного инженера Иллариона Николаевича Аккермана, моего бывшего ученика и наиболее талантливого моего сотрудника по Химическому Комитету во время войны, и Сергея Дмитриевича Шеина, кандидатуру которого я выставлял в первую очередь, т.к. по своей прежней работе он хорошо знал состояние промышленности за последнее время. Что касается другого заместителя, коммуниста, то выбор его я предоставлял всецело профсоюзу химиков. Мое предложение С.Д.Шеина моим

заместителем по Главхиму встретило большую поддержку в Президиуме со стороны Богданова, а также и Долгова, но громадную оппозицию со стороны профсоюза и партийных кругов. Вследствие такого оборота дела, формирование Главхима затянулось, дело доходило до Оргбюро, и мне пришлось в защиту Шеина по телефону говорить с Молотовым, который по партийной линии ведал назначениями высших должностных лиц. Несмотря на все хлопоты, Шеину не удалось стать моим заместителем и, к большому моему удовольствию, на эту должность был назначен Аккерман. Вторым моим заместителем был назначен Шварц, молодой человек, 25-28 лет от роду, со средним образованием, окончивший реальное училище, на первый взгляд симпатичной наружности, но, конечно, ничего не понимавший в химической промышленности.

Очень серьезным был вопрос о выборе подходящего управляющего делами Главхима. Бывший управляющий делами Химотдела, Карасик (коммунист), совершенный юнец (21-22 лет), обратился ко мне с заявлением, что он назначается ко мне управляющим делами. Я ему вежливо дал понять, что без моего согласия никто не может быть назначен ко мне в Управление; так как мое первое знакомство с ним сразу убедило меня в полной его непригодности к занятию столь важной должности, то я ему категорически заявил, что я не могу согласиться поставить его на такую ответственную работу. Я ему по-дружески посоветовал идти учиться, так как он несомненно имеет способность стать впоследствии хорошим инженером или техником, а административные места никогда от него не уйдут; будучи технически образован, он принесет гораздо больше пользы на административном месте, чем при настоящем состоянии его образования. По счастью для него, он послушался моего совета и действительно отправился в

Харьков учиться. О нем мне придется позднее сообщить очень интересные данные, когда он после окончания высшего технического образования, вернулся в Главхим. Он очень благодарил меня за мой добрый совет идти учиться, — а я, когда познакомился с ним поближе, со своей стороны благодарил Бога, что не взял его в свое время в Главхим.

На должность управляющего делами я пригласил инженера Ануфриева, которого знал ранее, во время войны, как очень порядочного и делового человека. Ему с самого начала пришлось нести громадную организационную работу и суметь установить хорошие отношения с Шварцем. Последний, как и все коммунисты того времени, желал играть первенствующую роль в каждом учреждении, хотя и ничего не понимал в том деле, которое ему было поручено. Шварц стал пробовать не только вводить свои административные порядки, не посоветовавшись со мною, но в один прекрасный день отменил одно мое распоряжение. Ануфриев подробно сообщил мне о всех приказах моего заместителя, и потому я был в полном курсе всех деталей жизни Главхима. Когда мне было доложено об отмене моего приказа, я вызвал к себе Шварца, дал ему соответствующее наставление и предложил отменить сделанное им приказание. Это так хорошо на него подействовало, что впоследствии между нами не выходило никаких недоразумений.

В состав Главхима вошли главным образом служащие бывшего Химического Отдела ВСНХ, причем многие из них были моими сотрудниками по Химическому Комитету, и некоторые работали во время войны в Центральном Промышленном Комитете. Из наиболее видных работников я могу назвать Василия Степановича Киселева и Владимира Павловича Кравца. В Главхиме были образованы отделы по различным отраслям химической промышленности, как то по основной

химической промышленности: краскам, жирам, коксобензольной и т.д. Главхим помещался в здании бывшей Сибирской гостиницы в Златоустовском переулке и занимал более половины всего здания; мой кабинет помещался в верхнем этаже, в той комнате, которую занимал Рыков, будучи председателем Президиума ВСНХ и где происходили также заседания этого Президиума. В самом непродолжительном времени был образован Технический Совет, и я пригласил С.Д.Шейна принять участие в его заседаниях в качестве консультанта Главхима.

Ил.Н.Аккерман явился моим деятельным помощником; он обладал большими административными способностями и умел внушить к себе уважение со стороны всех сотрудников Главхима. Но, конечно, всякий выдающийся из молодых беспартийный инженер вызывал большую зависть со стороны партийных коммунистов, и последние искали благоприятного случая, хотя бы и ничтожного по своему значению, чтобы оклеветать его перед высшим начальством и донести в Чека. Донос был сделан на Аккермана по поводу его участия в одном маленьком кустарном частном предприятии, изготовлявшем мыло. До введения НЭП'а многие граждане занимались кустарным изготовлением различных предметов первой необходимости, и свои изделия выменивали на другие предметы, — главным образом на пищу. Кустарное производство мыла в то время в особенности процветало, так как правительство почти совсем не снабжало им граждан. Аккерману удалось очень удачно наладить производство мыла, и до поступления на работу в Главхим польза от этого производства составляла главную статью его дохода. Насколько я помню, донос на Аккермана был сделан одним из лиц, работавших в Московском Совете Народного Хозяйства, который недолюбливал Аккермана за критику его действий. Аккермана обвинили в спекуляции, и меня уведомили из Чека, что он будет скоро

арестован. Я ответил резким протестом, указав, что при таких обстоятельствах я не могу взять на себя ответственность за быстрое оздоровление разрушенной химической промышленности, и что обо всем этом я немедленно доложу Президиуму ВСНХ. При первом же свидании с председателем Президиума Богдановым я изложил ему все это дело и просил его переговорить с начальником Особого Отдела Чека Мессингом. Тогда же в моем присутствии произошел разговор Богданова с Мессингом, в котором председатель Президиума ВСНХ довольно резко подтвердил неосновательность подобного ареста, и дело Аккермана было прекращено.

Кроме Совета при Главхиме, который обсуждал все организационные вопросы, продолжая также функционировать Технический Совет, учрежденный покойным Карповым при Химическом Отделе ВСНХ. Этот Технический Совет должен был рассматривать все вопросы, касающиеся разных химических производств с технической точки зрения. Председателем этого Технического Совета был назначен профессор технологии Московского Технического Училища С.А.Ланговой, а его заместителем были я и С.Д.Шеин. Членами в этот совет входили покойный Л.Я.Карпов, А.Н.Бах, Збарский, Филиппович и другие. Секретарем этого комитета был Александр Павлович Шахно, бывший профессор Томского Политехнического Института. Этот технический Совет заменил собою комиссию по демобилизации и мобилизации химической промышленности, председателем которой я состоял со дня ее возникновения. Технический Совет собирался раз в месяц, и его заседания происходили во временном помещении химической лаборатории Химического Отдела ВСНХ, в частном доме в Армянском переулке. Эта лаборатория была организована Карповым для разрешения текущих технических вопросов химической промышленности. Директором этой лаборатории

был назначен Алексей Николаевич Бах, а его помощником, Борис Ильич Збарский. Впервые с этими личностями мне пришлось познакомиться до моего назначения членом Президиума ВСНХ, во время заседаний Технического Комитета, на которые меня приглашали телеграммой каждый месяц из Петрограда; мне удавалось бывать только на некоторых более важных заседаниях, так как сообщение Петрограда с Москвой в 1918-1920 годах представляло большие затруднения.

А.Н.Баха я знал еще до войны 1914 года, как биохимика, по некоторым его статьям, которые были напечатаны в журнале Русского Физико-Химического Общества. Он был эмигрантом, жил все время в Женеве и по своим политическим убеждениям принадлежал к партии «Народной Воли». В Женеве он работал по биохимии в своей приватной лаборатории, и его работы по ферментам были известны среди биохимиков; в особенности интересна была его работа по оксидазе. Он был женат на русской и имел дочь, которая унаследовала от отца химические способности. После опубликования мною работ по совместному действию катализаторов, т.е. промоторам, А.Н. Бах прислал мне очень любезное письмо, в котором указывал на выдающееся значение открытого мною действия промоторов (т.е. веществ, помогающих действию катализаторов) и, соглашаясь с моими объяснениями, заметил, что мы оба пришли к одному и тому же заключению, хотя в своих исследованиях шли по разным путям. Я тотчас же ответил на его письмо, и с этих пор началось наше заочное знакомство. В 1918 году во время большевиков А.Н.Бах приехал в Россию и, по предложению Л.Я.Карпова, стал организовывать указанную выше химическую лабораторию. Мне передавали, что он вывез из Швейцарии собственную лабораторию и продал ее советскому правительству (об этом мне сообщил один из сотрудников Химического Института имени Карпова). Организованная им

химическая лаборатория исполняла по мере возможности все поручения Химотдела ВСНХ и ее нахождение в Армянском переулке продолжалось до осени 1922 года, когда она была переведена в специально для нее оборудованное здание, находящееся на Воронцовом Поле и принадлежавшее ранее Вогау.

Когда химическая лаборатория Химотдела переехала в новое здание, заседания Технического Совета стали происходить в новой лаборатории. А.Н.Бах отвел маленькую комнату для канцелярии Совета. Сам А.Н.Бах имел квартиру при лаборатории в Армянском переулке, и мое первое знакомство с ним состоялось в конце 1918 или в начале 1919 года. Первый разговор с ним произвел на меня хорошее впечатление; я видел в нем серьезного ученого, и его внешность располагала в его пользу. Он был тогда около 60 лет от роду, среднего роста с большой седой бородой, интересный собеседник и симпатичный по своим убеждениям, насколько можно было судить по тем отрывочным разговорам, которые мне пришлось с ним вести. По-видимому, я произвел на него также хорошее впечатление, потому что в один из моих приездов из Петрограда на заседание Технического Совета, он перед заседанием позвал меня к себе в кабинет и рассказал, какое горе он и его семья переживали в то время: брат его жены, был арестован где-то в Сибири и приговорен местной Чeka к расстрелу, о чем семья Баха была уведомлена по телеграфу; так как А.Н. был хорошо известен многим большевикам по своей революционной деятельности (он был знаком по Женеве с Троцким, был очень дружен с Карповым; вероятно, его знал также и Ленин), то он надеялся спасти своего шурина³⁶; но, несмотря на все

36 Червен-Водали, член правительства адмирала Колчака, был расстрелян по приговору Революционного Трибунала в Омске вместе с Клафтоном,

просьбы, Ленин не согласился его помиловать, и шурин Баха был расстрелян. Передавая мне все эпизоды этого инцидента, А.Н. без всякого стеснения так резко отзывался о Ленине, что можно было только удивляться той смелости, которую он обнаружил в своем разговоре со мной. Я никогда не мог забыть этого разговора, и он часто приходил мне на память, когда я наблюдал А.Н. при других обстоятельствах его деятельности. Не надо забывать, что человеческому существу свойственно забывать глубочайшие раны и переживания и приспособляться к самым разнообразным условиям жизни. Видное общественное положение и хорошие материальные условия, дающие возможность предоставить семье спокойную, полную довольства жизнь, изглаживают из памяти обиду и все прежние страдания. Мне придется не раз еще возвращаться к описанию моих отношений с А.Н., — тогда с большей полнотой обрисуются его характер.

Когда я был назначен членом Президиума ВСНХ и начальником Главхима, то на одном из заседаний Технического Совета, Бах сказал мне, что он тоже принимал участие в этом назначении, сказав кому надо о моих достоинствах и о моей благонадежности в политическом отношении. Конечно, последнее надо было понимать в том смысле, что я буду честно относиться к исполнению своих обязанностей, и не буду вредить советской власти.

Ко времени моего назначения в Президиум ВСНХ шла усиленным темпом постройка Химического Института, которому предназначалось название Карповского (в память умершего Л.Я.Карпова). По своей должности, я должен был принимать участие в этой постройке, — главным образом, помогая получению разных строительных материалов, доставать

Шумиловским и др.

которые в то время представляло большие затруднения. Главное участие в этой постройке принимал Б.Збарский; знакомство его с видными большевиками, а главным образом с А.Н.Рыковым, значительно облегчало дело доставки необходимых материалов на место постройки. Для снабжения лаборатории необходимыми аппаратами и реактивами, которых в то время нельзя было достать в РСФСР, было отпущено большое количество валюты и для их закупки был командирован в Германию Б.И.Збарский

В то время химическая лаборатория, которую возглавлял Бах, находилась в непосредственном ведении Президиума ВСНХ. По должности члена Президиума, я должен был наблюдать за ее деятельностью, но, конечно, фактически не имел никакой возможности вмешиваться в ее работу, так как Бах был *persona grata* и всегда мог обжаловать мое решение прямо А.Н.Рыкову, который очень ему благоволил. Я помню один факт, который произвел на меня очень неприятное впечатление; он касался распределения приборов, выписанных из-за границы, между Институтами Научно-Технического Отдела (НТО). Дело происходило, когда Карповский Институт был уже отстроен и, по обоюдному соглашению, передан в ведение НТО, председателем которого я уже был назначен. Я получил от Баха бумагу, в которой он предлагал мне отдать все выписанные из-за границы приборы (кажется, для электрических измерений) только вверенному ему Институту, а не распределять их между другими Институтами НТО. В бумаге указывалось, если я поступлю иначе, то об этом будет доложено Рыкову, который не замедлит решить это дело в его пользу. Мне ничего не оставалось делать, как отдать этому привилегированному учреждению все приборы, так как я никогда не пробовал без особой нужды расшибать свой лоб об стену.

Начиная с лета 1921 года, в различных областях СССР были образованы районные Госпланы, которые должны были планировать местную промышленность и вносить свои предложения о развитии общегосударственной промышленности в Госплан СССР. В Петроградский Госплан были назначены Осадчий, Шателен, Бачманов и я. Мы имели несколько заседаний Петроградского Госплана, и мне пришлось познакомиться с Иваном Никитичем Смирновым, который был переведен из Сибири в Петроград и был назначен также членом Петроградского Госплана. В Петрограде он оставался недолгое время, был переведен в Москву и назначен членом Президиума ВСНХ. Он производил на всех нас, беспартийных членов, очень хорошее впечатление, как своими выступлениями, так и умением схватывать сущность дела и формулировать окончательное решение по обсуждаемым вопросам. Я не могу припомнить сейчас каких-либо важных постановлений Петроградского Госплана, и я уделил очень малое время для работы в этом учреждении, так как скоро мне пришлось уехать за границу, а после приезда в СССР я вообще перестал участвовать в работе Госплана.

Во время одного из закрытых заседаний Президиума ВСНХ был поднят вопрос об упорядочении хозяйства в совхозах в смысле снабжения их надлежащим количеством сельскохозяйственных машин и удобрительными туками. На основании данных, сообщенных Семеном Пафнутьевичем Середой, тогдашним народным комиссаром земледелия, было констатировано, что хозяйство в совхозах ведется крайне неумело и самым бесхозяйственным образом. Во время обсуждения я попросил слова и высказал довольно смелые предложения, как поправить дело: плохое хозяйство в совхозах, как мне удалось наблюдать в Калужской губернии, где находился мой хутор, обуславливалось, главным образом, тем, что

назначенные советской властью управители совхозами не имели ни малейшего представления о сельском хозяйстве и потому не пользовались никаким авторитетом. Я предложил использовать для правильной постановки дела в совхозах бывших управляющих большими имениями и частью хороших хозяйственников-помещиков, назначив для контроля за их действиями особых партийцев, подобно тому, как это практиковалось в Красной Армии, где на службе было много офицеров царской армии, к которым были приставлены политруки, ведавшие политической жизнью в военных частях. С.П.Середа первый подверг критике мое смелое предложение. Политическая обстановка в деревне была в то время такова, что впускать туда старую интеллигенцию, конечно, было совершенно не по пути советской власти. Конечно, мое предложение не было принято и, по счастью для меня, не было занесено в протокол заседания и дальше стен Президиума не пошло.

Глава III. Моя записка о развитии промышленности

Самым большим делом в моей первоначальной деятельности в Президиуме ВСНХ была подача Богданову особой докладной записки о дальнейшем развитии промышленности.

Как было сказано мною выше, доклады о состоянии советской промышленности на последнем съезде Советов Н.Х. раскрыли ужасную картину. Возникал вопрос, что надо предпринять, чтобы восстановить деятельность заводов и ввести в них усовершенствования, установленные на западе. Так как золотой запас был совершенно недостаточен, чтобы мы могли тратить его на покупку нужных машин за границей, где мы потеряли всякий кредит, то надо было стараться вовлечь в дело восстановления советской промышленности иностранный капитал. Я считал, что легче всего мы сможем это сделать при участии бывших иностранных владельцев, которым перед революцией принадлежало громадное число заводов и фабрик в разных частях Империи. Так как, вследствие отмены права собственности в СССР, бывшим иностранным владельцам их прежние заводы никоим образом не могли быть возвращены в собственность, то надо было искать других путей для привлечения их к налаживанию промышленности во вновь создавшихся условиях. Задача была очень трудная и опасная, так как решение, наиболее рациональное при создавшейся обстановке, хотя оно и имело своей целью исключительно пользу для страны, могло очень печально кончиться для составителя подобного проекта.

Моя докладная записка подробно разбирала все обстоятельства дела и предлагала, как наиболее выгодную для СССР меру, отдачу бывшим иностранным владельцам их заводов в арендное долгосрочное пользование с тем, чтобы они за свой счет и кредиты иностранных банков могли не только привести

их в кратчайший срок в полный порядок, но и ввести все новейшие усовершенствования, согласно последним требованиям техники. В докладную записку впервые было введено слово: реституция, — понимая под этим термином временное восстановление права владельца на его предприятии. Для выполнения такого деликатного и важного дела я предлагал отправить за границу компетентное лицо, которое имело бы право вести переговоры с прежними владельцами; я указывал, что лучше всего командировать меня, так как бывшие заграничные владельцы будут вести со мной переговоры с полным доверием, так как все они очень хорошо меня знают по моей деятельности во время войны.

Эта записка была прочитана П.А.Богдановым, и он решил переслать ее копию председателю Госплана Г.М.Кржижановскому для ознакомления. В результате было решено созвать общее открытое заседание обоих Президиумов, — ВСНХ и Госплана, — и на этом заседании мне было предложено сделать подробный доклад. Так как было решено торопиться с обсуждением этого вопроса, а мне надо было уезжать в отпуск на две недели, то заседание было назначено вечером, накануне моего отъезда на мой хутор.

Моя записка возбудила огромный интерес. Зал заседаний Госплана был переполнен многочисленной публикой из всех отделов Госплана; присутствовало также много видных деятелей химической и металлургической промышленности. В своей речи я указал, что мы можем, конечно, и своими средствами восстановить промышленность, собирая исподволь необходимые средства за границей, но все это требует долгого времени. Мое предложение поехать за границу для переговоров с бывшими владельцами, вызвало серьезные возражения. В особенности сильно возражал один из присутствовавших партийных коммунистов (судя по внешности, армянин), фамилию которо-

го я не помню. Он без всякого стеснения заявил, что все это придумано мною для того, чтобы поехать за границу и что, если мне это так хочется, то проще было бы откровенно заявить об этом кому следует и я, несомненно, получил бы командировку с научной и технической целью. Это заявление было поддержано еще некоторыми коммунистами, и мне пришлось дать решительный отпор. Я указал, что поездка за границу при подобных обстоятельствах не обещает быть приятной, так как мне придется испрашивать у каждого бывшего владельца его милостивого разрешения для беседы с ним и, может быть, получать неприятные отказы. Порою, возможно, придется униженно ожидать ответа в передней. С этим нельзя сравнить мои прежние поездки за границу, — правда, очень редкие, так как я никогда не стремился туда ездить, несмотря на многие приглашения. Я предложил себя для этой поездки только потому, что, по моему убеждению, бывшие владельцы, еще не остывшие от гнева из-за потери своей собственности, согласятся разговаривать со мной, так как им памятна моя деятельность во время войны и мое справедливое отношение к ним. Я охотно откажусь от этой тяжелой для меня поездки, и пусть исполнение этой деликатной и трудной задачи будет возложено на другое лицо. По-видимому, мои доводы убедили собрание, что в моем предложении не скрывается какая-нибудь задняя мысль, и оно решило довести до сведения правительства постановление соединенных Президиумов о желательности сделать осторожную попытку вступить в переговоры с бывшими иностранными владельцами о привлечении их к работе по восстановлению их заводов. Заседание закончилось в два часа ночи, и победа была на моей стороне.

Рано утром я уехал в отпуск на хутор на автомобиле вместе с дочерью и моим другом и учеником Г.Г.Годжелло. Интересно отметить, что расстояние от Москвы до хутора

(около 200 километров) мы покрыли в 7 часов, причем семь или восемь раз меняли покрышки шин: настолько плоха была резина наших заводов.

Через две недели после моего возвращения из отпуска, Г.Г.Годжелло и Л.Ф.Фокин, сообщили мне, что тотчас же после заседания в Москве стали циркулировать слухи, будто я выступил с контрреволюционными предложениями о реституции прав владельцев заводов, и что я являюсь как бы новым Корниловым. Но все обошлось для меня благополучно, и когда результаты общего заседания Президиумов были доложены правительству, то последнее решило командировать меня за границу, чтобы начать переговоры с бывшими владельцами относительно восстановления их заводов.

В Президиуме ВСНХ мною был возбужден другой важный вопрос: о приведении в порядок коксобензольной промышленности. Некоторые заводы потерпели большие аварии во время гражданской войны и требовали ремонта; другие, начатые постройкой во время войны, — напр., Рубежанский завод, — были недостроены, но масса материалов, труб, соединительных частей, кранов и т.п., находились на складах коксобензольной промышленности в Донецком бассейне. Член Президиума И.Т.Смилга, согласно донесению своего представителя по топливу в Донецком бассейне, Баженова, предложил использовать вышеуказанный материал для нужд топливной промышленности. Я резко протестовал против такого предложения и просил отложить решение до следующего заседания Президиума, пока я не представлю материал, доказывающий нелепость подобного образа действий. К назначенному для этой цели заседанию я выписал из Донецкого бассейна представителей коксобензольной промышленности Лидера, Годжелло и других и с цифрами в руках доказал, что от разбазаривания наших запасов топливо выиграет лишь ничтожно, а

коксобензольная промышленность, столь важная для обороны страны, на долгое время останется в полном бездействии. Оборона страны была тем козырем, который спас коксобензольную промышленность от разрушения.

В сохранении этой промышленности мне помог Ю.Л. Пятаков, который в то время занимая большое место в Донецком бассейне и в один из своих приездов в Москву, осенью 1921 года, познакомился со мной, придя в Главхим вместе с Г.Г. Годжелло, который в то время входил в состав Московской конторы коксобензольной промышленности. Я очень просил Пятакова не разрушать, а укреплять этот вид промышленности, так как ее продукция является необходимым сырьем и для красочной и военной промышленности. Пятаков произвел на меня очень хорошее впечатление своей деловитостью и напомнил о совместной моей работе с его братом, Л.Л., погибшим в Киеве во время нашествия Петлюры.

Осенью, перед моим отъездом за границу, ко мне явился один коммунист из Сибири, с Кузнецкого бассейна, и принес образчик соды, который он получил из соляных озер, называемых там «Петуховскими». Он рассказал мне, что эти озера имеют очень значительное количество растворенной соды, и после летнего периода, когда значительное количество воды из озер испаряется, то большие количества соды выпадают из раствора и потому ее можно собирать на берегах в осеннее время. Он сообщил мне, что, кроме этих озер, имеются еще и другие, которые тоже богаты содой. Нахождение соды в озерах не представляло новизны, но было интересно узнать, насколько чиста сода, выделяемая из Петуховских озер. С этой целью я проделал анализ доставленных образчиков, и в результате было установлено, что сода из Петуховских озер совершенно не содержит серноокислых солей, являясь в этом отношении чуть ли не единственным примером. Я сделал доклад Президи-

уму ВСНХ и испросил небольшие средства для организации добычи соды из Петуховских озер и для постройки там самого простого завода. Президиум согласился с моим предложением, так как при громадном дефиците соды всякие способы ее добывания, в особенности в отдаленных частях Союза, представлялись тогда вполне целесообразными. Но для отпуска средств на это производство, необходимо было постановление Совета Народных Комиссаров, и потому Богданов предложил мне получить свидание с В.И. Лениным для личного доклада об этом деле, — тем более, что я, как лицо, вошедшее в состав правительства, должен был ему представиться.

Сговорившись с секретарем Совнаркома Фотиевой о времени приема, я, вместе с делегатом из Сибири, посетили главу советского правительства. Это была первая моя личная встреча с В.И. Лениным. Как часто случается, что фотографические снимки создают неправильное представление об их оригинале! Когда я увидел Ленина, то я не мог признать в нем ту личность, которую рисовал себе по его многообразным фотографическим снимкам. Портреты Ленина изображали скорее величественную фигуру с темными волосами, обладающую настойчивым и выдержанным характером. На самом деле к нам вышел небольшого роста человек, со светло-рыжеватой шевелюрой и небольшой бородкой; его немного раскосые глаза и выдававшиеся скулы несколько напоминали татарский тип, но по его простым манерам и по всему обращению нельзя было не признать в нем обычного русского интеллигента. Живость его глаз и речи производили впечатление, что перед вами умный человек, несомненно наделенный недюжинными способностями, не лишенный проницательности и хитрости. Во всяком случае, первое же знакомство с ним вызывало симпатию к нему, а его простота в обращении располагала к спокойному, деловому разговору.

Он принял нас в своем деловом кабинете, который входил в состав его квартиры, находившейся в здании бывших судебных учреждений в Кремле. Его квартира, кроме кабинета, состояла из двух-трех комнат и была обставлена очень простою мебелью. После того, как я и мой спутник доложили все обстоятельства дела, Ленин согласился нам помочь и велел направить дело в Совет Народных Комиссариатов. В конце доклада Ленин поинтересовался узнать от сибирского делегата о положении дела в Сибири, а мне сказал, чтобы я перед отъездом за границу, непременно пришел к нему, так как он хочет дать мне некоторые директивы.

Наше свидание продолжалось около 40—50 минут, и это первое знакомство с Лениным вселило в меня какую-то уверенность, что при дальнейших с ним деловых разговорах, я буду в состоянии без всякой опаски высказывать свои убеждения и взгляды. Вопрос о добыче соды из Петуховских озер в Совнаркоме был решен в положительном смысле.

Другой раз мне пришлось наблюдать В.И.Ленина в качестве председателя Совнаркома, когда разбирался, кроме одного дела, касающегося моей специальности, еще очень важный вопрос, а именно первый бюджет СССР. Здесь я убедился, что Ленин хороший председатель, умеющий схватывать сразу главную мысль докладчика и направлять обсуждение по правильному пути, не позволяя ораторам много разглагольствовать. В то время еще находился в силе Михаил Ларин-Лурье (его имя я знал по «Русским Ведомостям», где он прежде сотрудничал) и его остроумные замечания шли вразрез с предложениями составителя бюджета, Преображенского. Ленин не давал долго говорить Ларину и предоставил ему, для его второго выступления, только 3 минуты. На это Ларин заявил, что, чем больше Вы дадите мне времени для высказывания моих идей, тем значительно будут сокращены расходы

и тем сильнее выиграет бюджет в своей целесообразности. Но Ленин не хотел его долго слушать, да и в самом деле излишние рассуждения навряд ли могли помочь финансовым операциям, когда страна имела колоссальную инфляцию и не имела ни малейшего представления о хозяйственном расчете национализированных промышленных предприятий, находившихся при том в полном развале. Интересно было замечание Струмилина, члена Госплана по Экономической секции, что, по его статистическим подсчетам, крестьяне при советской власти платят налогов менее, чем при царском режиме. Это заявление очень обрадовало Ленина, и он принял его на веру, хотя я очень усомнился в этих данных, так как мне было очень хорошо известно, что налоги с каждой души при царском режиме вместе с земским обложением составляли не более 3-4 рублей, при цене ржи 70—80 коп. за пуд и ситца — 12—14 коп. за аршин; при советской же власти продналог с крестьянина и другие натуральные повинности в то время были очень тягостны для крестьянина, — в особенности принимая во внимание совершенно недоступные цены на ситец, сапоги и пр.

Последний раз я видел Ленина за месяц до моего отъезда за границу. Моя беседа с ним продолжалась более часа, и я с самого начала понял, что он знаком с моей запиской о реституции заводов. В начале Вл.Ил. спросил мое мнение о добывании спирта из фагнуса (верхнего слоя торфяников). Дело в том, что незадолго до моего приема Ленин имел доклад по поводу этого способа добывания спирта, который позволял сохранить картофель только для продовольственных целей. Этот способ был разработан проф. Мозером и В.П.Кравец, и они выпустили брошюру, в которой доказывали, что фагнус способен при обработке кислотами давать с хорошим выходом галактозу (сахаристое вещество), которая, будучи подвергнута брожению, превращается в спирт. В своей брошюре они сделали

подсчет стоимости добывания спирта по новому способу и сравнили его со старым, причем оказалось, что новый способ выгоднее старого. Ленин, выслушав этот доклад (кто докладывал, я не знаю) и не запросив экспертов, положил резолюцию: «впредь картофель употреблять только для продовольствия, а добывание спирта установить по новому способу». Когда Вл.Ил. познакомился со мной ближе, то он решил спросить, что я думаю по поводу нового способа получения спирта. Эта брошюра мне уже была знакома; я проверил подсчеты, которые были в ней приведены, и убедился, что они не отвечают действительности: авторы взяли очень высокую цену картофеля, почему и получалось, что новый способ дешевле старого; кроме того, сбраживание галактозы представляет большие трудности и не всегда происходит гладко. Поэтому я мог в несколько минут доказать, что в виду недостаточности опытов, было бы преждевременно ставить получение спирта по новому способу в большом масштабе; сделанная же расценка и ее сравнение со стоимостью старого способа вообще не выдерживает критики. Последнее обстоятельство было настолько очевидно, что Вл.Ил. вполне согласился со мной и сказал, что он даст распоряжение временно не приводить его резолюцию в исполнение. Такой подход к делу со стороны Вл.Ил., без всяких амбиций и обид, произвел на меня очень благоприятное впечатление, и я предложил В.И. во всяких затруднительных случаях по вновь возникающим химическим проблемам обращаться ко мне и, после обсуждения их в кругу экспертов, я буду немедленно сообщать ему исчерпывающее решение, как с технической, так и с экономической точек зрения. По этому случаю я понял, что могу совершенно откровенно и без опаски высказывать все свои мысли по поводу восстановления нашей промышленности.

Дальнейший мой доклад касался будущей моей деятельности за границей и тех разговоров, которые мне придется там вести с бывшими заграничными владельцами предприятий, находящихся, главным образом, в Донецком бассейне. Дело в том, что многие заграничные промышленники хотели вести со мной переговоры по промышленным вопросам, касающимся, главным образом, химической индустрии. Так, наш торгпред в Берлине Б.С.Стомоньяков осенью 1921 года писал в Президиум ВСНХ о желательности скорейшего моего приезда за границу, так как у него накопилось очень много химических вопросов, обсуждение которых было бы очень полезно произвести в моем присутствии. С другой стороны, приехавший из Англии наш полпред Л.Б.Красин в своем докладе Ленину, а также в Президиуме ВСНХ доказывал, что наступило время, когда мы должны вступить в переговоры и в деловые отношения с иностранными промышленниками для помощи нашей индустрии; в особенности он настаивал на отдаче в концессию Кыштымских медно-плавильных заводов, принадлежавших ранее английской компании, главным директором которой в России был Уркарт. Все эти вопросы были подняты во время моего разговора с В.И. и он предложил мне присылать ему лично рапорты из заграницы по мере того, как я буду собирать надлежащий материал и знакомиться с мнениями иностранных капиталистов. Зная наперед, что за границей ко мне будут обращаться мои старые знакомые и приятели, находящиеся на эмигрантском положении и враждебно относящиеся к советской власти, я спросил Вл.Ил., как мне поступать в подобных случаях. На это Вл.Ил. мне ответил, что, посылая меня за границу с таким ответственным и деликатным поручением, советская власть вполне мне доверяет и что он мне дает *carte blanche* принимать кого угодно и вести с ними разговоры на разные темы, конечно, соблюдая надлежащий такт. Я заметил себе все

мысли и замечания, которые Ленин сделал по различным возбужденным мною вопросам; при прощании он сказал мне, чтобы во всех затруднительных случаях я незамедлительно обращался лично к нему, — если нужно, даже телеграфировал.

Это была моя последняя встреча с Лениным, и мне не суждено было более разговаривать с ним вследствие наступившей его болезни, хотя, как увидим далее, во время облегчения его недуга, после моей вторичной поездки за границу в 1923 году, он выразил желание, чтобы я совершенно запросто навестил его вечером и за чашкой чая рассказал ему мои мысли и заграничные впечатления.

Глава IV. Работа по восстановлению химической промышленности

В Госплане осенью 1921 года шла текущая работа по анализу всех отраслей промышленности, причем нам, членам Госплана, приходилось делать доклады о данном состоянии производства и о планах его дальнейшего развития. Конечно, я не в состоянии рассказать здесь, хотя бы и бегло, обо всех заседаниях Промышленной Секции Госплана, но могу сказать беспристрастно, что в общем эта работа была необходима и позволила наметить те меры, которые было необходимо принять, чтобы направить развитие промышленности по верному пути. Но, конечно, во время этой работы критикам не из промышленного лагеря пришлось многому научиться и отказаться от своих фантазий. В качестве примера я расскажу историю обсуждения в Госплане вопроса о концентрации резиновой промышленности.

Во время войны, при эвакуации из Риги различных заводов, оборудование завода фирмы «Треугольник» было перенесено в центр России, но за недостатком сырья завод бездействовал во время первых лет революции. Петроградский завод «Треугольник», самый большой из резиновых заводов, все время продолжая свою деятельность, но ввиду недостатка сырья, конечно, принужден был сократить свое производство. В Москве находился третий резиновый завод фирмы «Богатырь», производительность и оборудование которого были гораздо слабее, чем у «Треугольника». М.А.Ларин, который по назначению правительства принимая большое участие в трестировании промышленности, но никогда не бывал на указанных заводах и не имел представления об их оборудовании, сделал заявление в Госплане, что Главхим неправильно трестирует эту промышленность и что необходимо перенести весь завод «Треугольник» из Петрограда в Москву на «Богат-

тырь» и образовать только один завод. Мне не раз приходилось бывать на обоих заводах, и я отлично знал, какое оборудование имеется на обоих заводах. Мне не трудно было разбить предложение Ларина указав, что его предложение связано с постройкой нового завода в Москве, так как оборудование «Треугольника» ни в коем случае не может быть установлено на «Богатыре» ввиду отсутствия на его территории подходящих высоких зданий.

Другой случай с выступлением Ларина в промышленной секции Госплана был еще более скандальным. Ему был кем-то прислан донос на неправильное распоряжение Главхима по поводу трестирования жировой промышленности. Вместо того, чтобы передать его мне для ответа, Ларин внес его прямо в заседание Секции со своим нелепым заключением. Я попросил позволения приготовить исчерпывающий ответ на это заключение к следующему заседанию и получил на это согласие. По проверке оказалось, что приведенные в доносе данные представляют сплошную неправду. Чтобы не ставить Ларина в сугубо глупое положение в Промышленной Секции, я послал ответ Главхима ему лично с предложением взять обратно его заявление из Промышленной Секции. Дело, возбужденное Лариным, больше в Секции не разбиралось, и, насколько я помню, Ларин вообще больше не выступал в Госплане, — во всяком случае не выступал по химическим вопросам.

В Главхиме в то время шла очень большая работа по трестированию промышленности. Вместо бывших «главков» учреждались тресты, объединяющие по несколько заводов, расположенных близко друг от друга, которыми можно было легче управлять и снабжать сырьем. Необходимо было организовать правления этих трестов, выбрать председателей и членов и урегулировать всю финансовую сторону. Избрание

членов правления представляло иногда громадные затруднения, так как необходимо было их назначение согласовать с Президиумом ВСНХ, а также с профессиональным союзом химиков. Были такие примеры, что профсоюз отводил какого-нибудь члена правления, но при таком условии председатель треста не соглашался взять на себя управление трестом.

В особенности много затруднений встретилось с образованием Анилино-Красочного Треста, бывшего главка «Краска». Во главе прежнего главка находились приват-доцент Московского Университета Николай Александрович Козлов и Берков, бывший служащий в правлении филиала немецкой фирмы Бейер и Ко., главное управление которой находилось в Германии в Леверкузене около Кельна. С Козловым я познакомился уже во время революции, так как он предложил мне участвовать в заседании технического Совета, куда были приглашены также и другие профессора. Он произвел на меня впечатление очень энергичного человека, немного самонадеянного, очень молодого (ему было около 30 лет). Беркова я, как было упомянуто выше, знал во время войны, когда он, вместе с присяжным поверенным Голдовским (юрист-консульт Бейера и Ко.) и членом Госуд. Совета Стишинским, посетил меня по делам реквизированного Московского завода красок, принадлежавшего фирме Бейер. По моему мнению, Берков был очень толковым человеком, способным вести коммерческие и финансовые операции треста. Главхим предложил кандидатами в Анилтрест следующих лиц: председателем — Н.А. Козлова, коммерческим директором — Беркова и членами правления — коммунистов Ильина и Эйхмана. Профсоюз заявил протест против назначения Беркова вместе с Козловым в Анилтрест; пришлось потратить много времени, пока не

было достигнуто соглашение. Дело в том, что без Беркова Козлов не соглашался вступить в должность председателя.

Впоследствии оказалось, что профсоюз химиков был прав, возражая против назначения Беркова: года через два и Козлов, и Берков были преданы суду за нечестное ведение дела и мне пришлось выступать на суде в качестве свидетеля.

Из всех трестов, сформированных Главхимом, только этот один оказался неудачным. Оправдание в неудаче выбора правления треста можно было найти в трудности найти подходящих людей, так как производства красок к началу революции в России совсем не существовало, и все краски ввозились из Германии, примерно, на 80 миллионов рублей. Когда таможенный тариф на краски был сильно поднят, чтобы содействовать развитию национальной промышленности, то немцы, чтобы не потерять русский рынок, сумели найти зацепки для обхода неумело составленного тарифа. Немецкие фирмы Байер, Фарбверке и Баденская анилиновая фабрика построили в Москве небольшие фабрики для приготовления красок, необходимых текстильной промышленности. Но главное производство в изготовлении красок составляет приготовление полупродуктов из сырых материалов, пошлина на которые была оставлена очень низкая, и потому немцы могли привозить в Россию полупродукты и посредством простой операции смешения получали необходимые краски. Перед нашим Анилино-Красочным Трестом стояла трудная задача наладить изготовление основных полупродуктов надлежащего качества и с хорошими выходами. Во время революции в СССР совсем не было специалистов, которые могли бы поставить их производство, и Главхиму волей-неволей пришлось поставить во главе этого дела Козлова, хотя его молодость и неопытность несомненно порождали большие сомнения в его пригодности. Собственно

говоря, в этом тресте был только один специалист — Роберт Карлович Эйхман (из волжских немцев), который долгое время был на службе в фирме Фарбверке и знал практически производство некоторых красителей; на его работу и было все упование со стороны Главхима.

К осени 1921 года организация трестов была закончена и им было предоставлено гораздо больше прав, чем бывшим главкам, — в особенности в отношении финансовых дел, так как они должны были работать на хозяйственном расчете.

С введением НЭП'а возник важный вопрос об организации правильного функционирования Государственного Народного Банка, который должен был кредитовать промышленность. Для этой работы был приглашен старый финансист Н.Н.Кутлер, а директором Банка был назначен коммунист Шейнман, которому также была известна банковская деятельность, так как его отец имел банкирскую контору в Москве.

В Госплане разбирался также очень интересный вопрос о соотношении между заработной платой и количеством выработанной продукции. Один инженер-электрик Вашков, консультант Промышленной Секции Госплана, подсчитал, сколько производил в то время на заводе рабочий и сколько ему за это платило советское правительство; в заработную плату входило также и все натуральное довольствие, и квартира, которые рабочий получал, причем все это было перечислено в золотые довоенные рубли. При сравнении оказалось, что производительность советского рабочего получается очень низкая по сравнению с довоенным рабочим, потому что рабочий пропорционально получает меньше заработной платы. Этот подсчет не очень понравился начальству, и Вашков получил предостережение быть осторожнее в своих вычислениях.

В Президиуме ВСНХ был подвергнут обсуждению весьма серьезный вопрос, который был внесен по предложению самого Ленина. Дело заключалось в том, что американский коммунист Рид, большой приятель Ленина, сделал предложение относительно приезда американских рабочих из Соединенных Штатов со своим инструментом для производства работ в угольном районе Кузнецкого бассейна в Сибири, — главным образом, чтобы пустить коксовые печи для получения кокса и улавливания газов с целью добычи аммиака и ароматических углеводородов бензола, толуола, нафталина и пр. Рид имел намерение вести пропаганду в Америке относительно благоприятных условий работы в Советской России с целью, конечно, водворения в Соединенных Штатах коммунистических начал. Как было указано выше, в Кузнецком бассейне во время войны мы стали развивать коксобензольное дело, и к концу войны первая батарея печей была уже почти готова, но во время гражданской войны все работы были приостановлены. Опытные рабочие из Америки да еще со своим инструментом, несомненно, помогли бы наладить в кратчайший срок эту важную отрасль промышленности и, казалось бы, Президиум должен был пойти навстречу этому предложению. Но при обсуждении оказалось, что в Россию приедут совсем не опытные рабочие и не инженеры, а какие-то случайные рабочие, ищущие хорошего заработка и, как говорили тогда, больше специалисты по портняжному делу, чем по коксобензольной промышленности. Мне лично, по поручению Президиума, пришлось говорить с представителем этой группы (Мр. Риддер), и я очень скоро убедился, что он не имеет ни малейшего понятия о том деле, за которое он и его группа берутся.

Обсуждение этого вопроса заняло два заседания и член Президиума Людвиг Карлович Мартенс, только что вернув-

шийся из Соединенных Штатов, которому была известна вся подкладка дела, сообщил Президиуму, что эта группа рабочих вовсе не специалисты, а авантюристы, бывшие русские эмигранты, которые не прочь кое-что заработать в другой стране, так как в Америке в то время были плохие заработки. Мартенс был идейным коммунистом, получившим образование в России, в Техническом Коммерческой Училище; он долго жил в Америке и прекрасно владел русским, немецким и английским языками. При первом же знакомстве он произвел на меня впечатление серьезного и правдивого человека, и я никогда не изменил о нем этого мнения; я скоро убедился в том, что он вступил в коммунистическую партию по своему глубокому убеждению, а не из-за каких-либо корыстных целей. Мне придется не раз вспоминать о деятельности его, когда он был приглашен мною в НТО. Я знаю, что по приезде из Америки, откуда он был выслан в 1921 году, как опасный коммунист, он доложил подробно Ленину о своей работе в Америке и после этого он, вместе со мной, был назначен членом Президиума ВСНХ.

Когда возник вопрос о приглашении американских рабочих, Ленин снова вызвал Мартенса. В заседании Президиума Мартенс сообщил, что он сказал Ленину о нерациональности приглашения рабочих не-специалистов на такое ответственное дело. Присутствовавший на заседании член Президиума Куйбышев, наоборот, твердо стоял на том, что необходимо исполнить желание Ленина и сделать этот опыт. Председатель Президиума Богданов, желая угодить Ленину, не очень возражал Куйбышеву и воздержался от подачи своего голоса; все остальные члены Президиума голосовали против приглашения подобных рабочих, сознавая, что от этой авантюры не будет пользы ни для промышленности, ни для пропаганды. Несмотря

на такое решение Президиума ВСНХ, Ленин все же решил, что для пропаганды коммунизма необходимо пригласить около 300 человек рабочих из Соединенных Штатов. Мне, как начальнику Главхима, пришлось иметь много разговоров с представителем этой группы относительно организации работ в Кузнецком бассейне, и уже с самого начала было видно, что дело будет идти черепашьям шагом, неумело, и что мы не получим желаемых результатов. Через год или 1½ пришлось послать особую комиссию инженеров из Главхима и треста Коксобензола для обследования причин аварий с коксовыми печами и плохого качества получаемого кокса. Комиссия обнаружила безобразное ведение производства, вследствие чего произошла порча коксовых печей, и констатировала плохие качества получаемого кокса. Вскоре пришлось ликвидировать всю эту затею и передать все коксовые печи в ведение треста, и только после этого было налажено первое в Сибири коксобензольное производство.

Глава V. Вопросы внешней торговли и первые встречи с Красиным

Другой серьезный вопрос был поднят в Президиуме Смилгой и касался вопроса об упорядочении внешней торговли. Как известно, с приходом к власти большевиков была введена монополия внешней торговли. Никто не мог покупать за границей товаров или продавать свои без разрешения комиссариата Внешней Торговли, во главе которого был поставлен Леонид Борисович Красин, старый большевик и инженер-электротехник, друг Ленина и Кржижановского. Когда в 1921 году Англия признала Советскую Россию, Красин был назначен полномочным представителем (полпред) и наладил торговлю с Англией, учредив в Лондоне торговое представительство. Одновременно было организовано Торгпредство и в Германии. Такие торговые представительства СССР образовывались в тех странах, которые стали признавать де-юре (de jure) Советское правительство.

Красин часто приезжал в Москву и делал различные предложения правительству, чтобы завязать широкие торговые сношения с различными странами Европы. Одно из таких предложений касалось заказа в Швеции паровозов, изготовление которых в России почти совершенно прекратилось, а разрушенный транспорт требовал немедленного приведения его в порядок, как со стороны пути, так и подвижного состава. Красин не додумался ни до чего лучшего, как дать заказ промышленникам той страны, в которой не существовало производства паровозов. Но он доказывал, что заказ надо дать в Швеции, так как благодаря ему мы можем вступить в дипломатические сношения с этой страной, что будет очень важно для престижа советской власти. Ленин согласился с Красиным, и русское золото потекло в Швецию, чтобы там основать новое производство. Во главе этого дела был поставлен не безыз-

вестный инженер путей сообщения Ломоносов, который лично представился Ленину и заверял его, что он всей душой сочувствует коммунизму. Ломоносов был командирован в Швецию, и под его наблюдением был выполнен заказ паровозов. Несмотря на свои симпатии к коммунизму, в СССР он не возвратился (я его видал в Германии).

Я помню, как многие передовые рабочие были возмущены заказом в Швеции и открыто заявляли: дали бы нам хоть часть нашего жалованья в золотых рублях, и мы бы день и ночь работали, чтобы восстановить паровозное хозяйство. До войны мы изготовляли в год более 1000 паровозов, но в 1921 году число их упало до ничтожных размеров и, конечно, не могло покрывать убыли паровозов.

В 1921 году Л.Б.Красин приехал в Москву и сделал доклад в Президиуме ВСНХ о своей деятельности за границей, а в особенности в Англии, касающейся налаживания деловых сношений с фирмами, которые имели дело с Россией до и во время войны. Как сейчас я вспоминаю его речь, в которой он старался показать, что крупные промышленники, имевшие дело с Россией, ждут не дождутся, когда можно будет снова приступить к налаживанию промышленных дел с Советской Россией, и что они обивают пороги Аркоса в Лондоне, чтобы добиться свидания с ним и сделать очень выгодные для Союзов предложения. Дело в том, что еще до НЭП'а Совнарком под председательством Ленина издал декрет, которым разрешалось давать концессии иностранцам для установления разнообразных производств, а также и для разработки добычи руд и полезных ископаемых. Этот декрет, несомненно, имел в виду, с одной стороны, привлечение иностранных капиталов, а с другой стороны, и искусных инженеров, у которых могли бы учиться молодые русские инженеры, так как предполагалось, что во

всех этих концессиях советские тресты будут принимать также широкое участие. По этому декрету предполагалось создавать особые смешанные общества на половинных началах. Декрет о концессиях всколыхнул аппетиты иностранцев, и с тех пор началось паломничество многих иностранных промышленников и предпринимателей в Москву для изучения условий, на которых можно было бы получать подобные концессии. Заранее можно было предсказать, что из этих декретов ничего путного не выйдет, так как солидные фирмы вряд ли решатся снова вкладывать капиталы в страну, где царствует невозможная бюрократическая волокита, которая в корне убивает всякое здоровое дело. В результате, в концессию была сдана только разработка золотых приисков в Сибири, на Лене, английской фирме Голдфильдс. Кроме этой, были сданы две-три мелкие концессии вроде: подшипниковой и карандашной, но они просуществовали очень недолгое время. Что же касается концессии золотых приисков на Лене — Голдфильдс, то она кончилась ранее срока; долгое время шли споры относительно нарушения большевиками условий концессии, вследствие чего компания терпела большие убытки. В конце концов было достигнуто соглашение очень невыгодное для концессионеров, причем они согласились получать свои деньги в продолжении двадцати лет небольшими суммами.

В Президиуме ВСНХ Красин сообщил о своих переговорах с английской фирмой, которая до революции имела большие заводы в Кыштыме на Урале для добывания меди посредством ватержакетных печей, которые мне удалось видеть во время войны 1914 года, когда я ездил на Урал по делу взрыва динамитного завода. Эту фирму возглавлял известный инженер Уркарт, который прожил в России долгое время и много сделал для развития медной промышленности в

различных странах света. Красин указал, что нам не придется платить за убытки, которые понесла фирма Кыштымских заводов во время революции, и что Уркарт обещал вложить свои капиталы для приведения завода в полный порядок. Он гарантировал определенную поставку меди советскому правительству, а часть продукции меди и серебра будет вывозить из СССР для покрытия расходов по производству и как прибыль от предприятия.

Перспективы, нарисованные Красиным, были очень заманчивы; складывалось впечатление, что наше положение в Европе стало улучшаться и что в деловых иностранных кругах появился интерес вступить с советами в переговоры о возможности арендовать бывшие их заводы. Но когда, после заседания Президиума, мне пришлось беседовать с П.А.Богдановым, то П.А. ответил мне, что доброй половине того, о чем рассказывал Красин, он не верит и сомневается, что Уркарту так легко удастся получить концессию на выработку меди. Доклад о медной концессии на Урале был сделан Красиным в Совнарком под председательством Ленина и после дискуссии было предложено Красину в Лондоне вести дальнейшие переговоры с Уркартом и разрешить последнему приехать в Москву для знакомства с Лениным, а также посетить Урал для ознакомления с состоянием его бывших заводов.

Во время этого приезда Красина в Москву я должен был ему представиться и переговорить с ним о моей поездке за границу и о моих планах относительно восстановления нашей советской промышленности при участии бывших иностранных владельцев, как это было изложено мною в моей докладной записке. Красин знал мою фамилию по моей деятельности во время войны, а также потому, что одно время я был приглашен консультантом по пороховым и взрывчатым делам в большую

компанию Барановского, где он был членом правления. Один раз мне пришлось видеть его в заседании по поводу снабжения Тамбовского порохового завода соответствующим двигателем внутреннего сгорания. В то время Красин стоял во главе снабжения Красной Армии в самый разгар гражданской войны в 1919 году. Когда теперь я явился к нему с докладом по делу моей поездки за границу, то заметил, что он забыл о знакомстве со мной; здороваясь он выразил удовольствие со мной познакомиться ближе и сказал мне, что он ознакомился с моей запиской и вполне одобряет мои планы, но дал понять, что мои действия должны быть согласованы с ним и что моя штаб-квартира должна быть в Лондоне, откуда я могу разъезжать по другим странам. Он прибавил, что очень хорошо, что я являюсь кавалером командорского Ордена Почетного Легиона, так как это может помочь в моих переговорах с французскими и бельгийскими промышленниками. В беседе со мной Красин был очень любезен и прост в обращении, без всякого бюрократического чванства. Он быстро усваивал высказываемые мною мысли. Наш часовой разговор о различных вопросах, касающихся нашей промышленности, был для него крайне полезен, так как он не имел времени познакомиться с развитием промышленности после введения НЭПа.

Во время нашей беседы политические вопросы не были затронуты, но по некоторым его фразам можно было понять, что он был марксистом. Как известно, Красин еще до войны принадлежал к партии большевиков, был в хороших отношениях с Лениным и Горьким и, благодаря своим связям, умел доставать деньги для партии. В то время у Красина секретарем был А.Ю.Горожан, с которым мне пришлось познакомиться еще во время войны и ближе сойтись во время революции. А.Ю.Горожан был инженер-технолог, химик, окончивший

Петербургский Технологический Институт чуть ли не одновременно с Красиным, с которым он был на «ты». Он был также приятелем с профессором М.М.Тихвинским, а также знаком с Л.Ф.Фокиным. Состоял ли он в большевистской партии или нет я не знаю, но он несомненно помогал им во многих делах, а в особенности по изготовлению взрывчатых веществ, — главным образом, пикриновой кислоты и динамита. Ленин знал его фамилию, потому что во время моего с ним свидания Ленин спросил меня, хороший ли химик Горожан, на что я ему ответил, что он способный химический инженер и что я имел с ним много дел во время войны. Красин вскоре уехал в Англию и я увидался с ним уже в Лондоне, куда я приехал в конце декабря 1921 года.

В Президиуме ВСНХ вопрос о монополии внешней торговли был обсуждаем со всех точек зрения; особое внимание было обращено на организацию более быстрой и экономной закупки заграничного оборудования для наших заводов. Ввиду того, что полпредства за границей не могли иметь достаточного количества сведующих инженеров по всем отраслям промышленности, легко могло случиться, что будет заказано не то оборудование, которое требуется для данного треста. Конечно, тресты могли командировать своих экспертов в помощь торгпредству, но все-таки решающий голос будет принадлежать торгпредству, в особенности, если принять в соображение, что заграничная конъюнктура ему будет гораздо лучше известна, чем прибывшему инженеру треста. С другой стороны, имея в виду громадную нужду в дорогом иностранном оборудовании, советское правительство не могло разрешить трестам свободно закупать за границей необходимые им машины, так как мы не имели для этого достаточного количества валюты. Положение финансов СССР к концу 1921 года находилось в очень печаль-

ном состоянии, и наш золотой рубль оценивался в 100,000 советских рублей, а золотой запас дошел до очень малой суммы. Во избежание проволочек и бюрократизма, в Президиуме ВСНХ был поднят вопрос также о слиянии торговли и промышленности в один комиссариат, — подобно тому, как это имело место в нашем хозяйстве до войны при царском режиме. После двух заседаний, посвященных этим вопросам, Президиум единогласно вынес решение о целесообразности слияния комиссариатов ВСНХ и Внешней Торговли в один и о предоставлении трестам права делать в известных пределах закупки оборудования на зарубежных рынках ввиду крайней необходимости быстро восстановить нашу промышленность. Наибольшим защитником этой реформы являлся И.Т.Смилга. Постановление Президиума было отправлено в Совнарком, где, как увидим ниже, оно было отменено.

Глава VI. Моя поездка за границу с миссией от правительства

11-го декабря 1921 года, получив разного рода инструкции и поручения, я выехал из Москвы за границу. Мой путь лежал на Ригу, так как в то время не было налажено удобного сообщения через Польшу. Я ехал за границу в подавленном настроении духа и не имел радужных надежд. Я был представителем побежденной страны и членом нового советского правительства, к которому относились тогда почти что с презрением, — и, кроме Германии и Англии, оно нигде не было признано. Но мое самолюбие должно было отступить на задний план. Желание помочь своей стране выбраться из тяжелого экономического положения придавало мне энергии выполнить возложенное на меня поручение.

Как члену правительства, мне дали особый дипломатический паспорт, но так как транспорт находился в печальном состоянии, то я получил место в купе мягкого вагона, где, кроме меня, помещались еще три пассажира, из которых двое оказались «американцами», а третьим был наш советский служащий, командированный от треста Главщетины для продажи щетины в Америке; этот товар мы экспортировали в Соединенные Штаты в довоенное время. Два мои соседа — «американцы» были евреи из России, уехавшие в Америку перед самой войной и потому хорошо говорившие по-русски. Один из них приезжал в Россию, чтобы ангажировать хорошую балерину для зимнего сезона в Соединенные Штаты. Когда я ему упомянул о балерине Е.В.Гельцер, двоюродной сестре моей жены, то узнал, что он ее видел и говорил с ней, но что она по своему репертуару не подходит для вкусов, царящих теперь в балетном мире Америки.

Насколько в 1921 году все было не налажено, можно судить по тому, что никому из пассажиров не выдавалось на ночь

постельного белья, и только мне, в уважение моего положения, была дана одна простыня и подушка без одеяла, так что ночь до Риги пришлось спать нераздетым. В Риге на советском открытом автомобиле я был доставлен в торгпредство, при котором находилось общежитие для советских служащих; ввиду того, что все комнаты были заняты, первую ночь мне пришлось спать в проходной комнате без особых удобств. Я пробыл в Риге три дня и, конечно, заметил громадную разницу в настроениях, которые царили в Латвии по сравнению с нашими, советскими. Мне пришлось посетить моего хорошего знакомого г. Товбина, находившегося в связи с заводом Шеринга в Германии. У него я встретил инженера (латыша) Венгера, который был одним из технических директоров Тентелевского Завода и с которым мне пришлось иметь дело во время войны. Венгер за свои заслуги по Тентелевскому Химическому заводу и за долгую службу получил большую денежную награду и решил отдохнуть и поправить свое расшатанное во время войны здоровье. Втроем мы провели очень приятный вечер, вспоминая о пережитом во время войны и революции. Из Риги я выехал в Берлин уже в международном спальном вагоне со всеми удобствами и через полтора суток прибыл в Берлин. Подъезжая к Берлину, я разговорился с одним англичанином, пассажиром соседнего купе, который долго жил в России и хорошо говорил по-русски. Он имел в настоящее время дело в Риге и ехал в Лондон. Это был мой первый разговор за границей на политические темы, и так как я довольно пессимистически смотрел на будущее моей родины, то он старался меня успокоить и предсказывал мне в недалеком будущем полное восстановление России, к которой он имел большую симпатию и верил в ее будущее могущество. Было очень приятно слушать подобные мысли от иностранца, в особенности от англичанина.

Так как мне рекомендовали в Берлине остановиться в Kurfürst Hôtel, который находился около Zoologischen Garten, то я по окружной дороге добрался до Цоо и поехал в указанный отель на дрожках. Но в то время в Берлине было такое переполнение гостиниц, что нигде не было ни одной свободной комнаты. Мы перебивали в нескольких отелях, но все было напрасно: я везде получал отказ и был в ужасном затруднении. Меня выручил мой возница, который предложил поехать в маленький отель на углу Нюренбергер- и Курфюрстенштрассе. Здесь мне предложили комнату, которая предназначалась вероятно для прислуги, т.к. она была до того мала, что могла служить только для сна, но никак не для того, чтобы проводить в ней день; в ней были только кровать и стул, на котором был кувшин с водой и таз. Но я рад был и такому помещению, тем более, что мне было предложено писать письма, читать и завтракать в особом салоне. Так как Товбин мне дал адрес в Берлине другого инженера Вайнова (эстонца), служащего на заводе Shering'a, который до революции работал на филиальном заводе Shering'a в Москве, то я не замедлил тотчас же позвонить ему по телефону. Он очень обрадовался моему приезду в Берлин и пригласил меня в тот же день обедать с ним в русском ресторане Форстера. Когда он, заехав за мной, увидал, в каких условиях я был принужден жить, то он тотчас же пообещал мне на другой день устроить меня в хорошем отеле Fürstshof Hôtel на Potsdamer Platz'e, где у него был очень хороший знакомый, один из директоров этого отеля. Впоследствии я узнал, что отель, в котором я остановился по совету моего возницы, вовсе не предназначался для обслуживания приезжающих по делу людей, а служил только для любовных ночных свиданий; мне дали уединенную маленькую каморку, предназначенную действительно для прислуги, чтобы веселые ночные гости, приезжающие для развлечения, не

мешали бы мне спать и своим весельем не внушали бы мне каких-либо подозрений относительно приютившего меня отеля. Вайнов на другой же день исполнил свое обещание, и я перебрался через два дня в один из лучших отелей в Берлине.

Тотчас же по приезде в Берлин я явился в Торгпредство, которое помещалось в то время на Lützow Ufer. Во главе Торгпредства в то время стоял Борис Спиридонович Стомоньяков; его ближайшим помощником был Старков, инженер-электротехник, женатый на сестре Г.М.Кржижановского. Это был очень обходительный человек, знающий свое дело, спокойного и очень общительного характера. Я не знаю, был ли он партийным, но во всяком случае он очень сочувствовал коммунизму и пользовался большим доверием в партийных кругах. Мне пришлось выяснять с ним все денежные дела, так как мой аккредитив был на Лондон, и Берлинское Торгпредство могло дать мне деньги только взаимобразно. Деньги же мне были крайне необходимы, так как надо было заказать себе приличное одеяние, ибо мой костюм, в котором я приехал за границу, был совершенно неподходящ для появления на официальных приемах. На мое несчастье, в то время в Берлине нельзя было достать никакого костюма или пальто, а портные соглашались исполнить заказ не ранее, как через 2 или 3 месяца. Мои затруднения усложнялись еще тем, что я приехал в Берлин незадолго до Рождества.

Мое первое впечатление относительно Берлина было не в его пользу; он был гораздо неопрятнее по сравнению с довоенным временем. Публика на улицах была одета очень неважно, хотя в магазинах имелось достаточное количество товаров и цены не были высоки. Доллар тогда котиrowался около 50 марок, и для иностранцев, имеющих хорошую валюту, жизнь была недорога. Нужду испытывали, главным образом, чинов-

ники и мелкие служащие, получавшие очень маленькое жалованье. Мне приходилось не раз слышать от мастеров в парикмахерской, что для них создались очень трудные условия жизни; заработок едва хватал только на одно пропитание.

Во время моего первого свидания со Стомоньяковым выяснилось, чем я мог быть полезен в Берлине для Торгпредства. Сам Стомоньяков, болгарин по происхождению, но получивший образование в России и потому прекрасно говоривший по-русски, представлял из себя типичного министерского чиновника, строго исполнявшего приказание начальства. Он был подчинен непосредственно Красину и от него получал все директивы. Мне было поручено вести переговоры с немецкими фирмами, которые выразили желание получить концессии в СССР. В помощь мне был приставлен инженер Макодзюб, служивший в Торгпредстве, специалист по лесному делу и до революции работавший в большой русской фирме по продаже леса в Англию. По своим политическим убеждениям он был социалистом-меньшевиком; очень скромный и даже боязливый человек, исполнительный и корректный в обращении, но совершенно не способный на какую-либо инициативу. В химической промышленности он понимал очень мало, да мне и не надо было от него особой помощи, так как я мог свободно разобраться сам во всех предложениях, касающихся химических концессий, заявленных немецкими промышленниками.

Первые переговоры мне пришлось вести с большой немецкой фирмой Bayerische Stickstoff Werke, которая занималась, главным образом, производством кальций-цианамида, имевшего большой спрос, как в Германии, так и за границей, в качестве хорошего азотистого удобрительного средства. Во главе этого дела стоял д-р Никодем Каро, почетный профессор, который, работая вместе с д-ром Франк, еще перед войной

открыл способ получения кальций-цианамида. Старый Франк умер, и Н.Каро, вместе с сыном Франка, возглавляли указанную фирму. В то время Каро имел партнера, очень молодого, но очень делового, Михаэля, которому очень хотелось завязать сношения с Советской Россией.

Bayerische Stickstoff Werke имели несколько заводов, изготавливающих, главным образом, кальций-цианамид, но кроме него они изготавливали также и другие неорганические соединения, азотную кислоту, аммиачную селитру, цианистые соединения и пр. Кальций-цианамид для своего приготовления требовал сначала получения кальций-карбида, который готовился в электрических печах из извести и угля при высоких температурах, а затем через кальций-карбид при известной температуре (около 900-1000 град.) пропускался азот, и в результате получался кальций-цианамид. Патент на это изобретение принадлежал Франку и Каро, и они утилизировали его не только в Германии, но продавали лицензии и для других стран. В других странах, как, например, в Швеции, существовали другие патенты для изготовления этого важного продукта, но, конечно, достоинство каждого способа определяется его экономичностью и расходом энергии на каждую весовую единицу связанного азота. Хотя патент на изготовление кальций-цианамида принадлежал Франку и Каро, но мне пришлось слышать от многих в Германии, что первое наблюдение над поглощением азота карбидом кальция при высокой температуре было сделано в лаборатории Франка их ассистентом. В энциклопедии Ульмана определенно указывается имя химика, которому по праву должна была бы принадлежать честь этого открытия. Я не имею в виду анализировать этот эпизод, — это должно быть сделано людьми, занимающимися историей развития химических процессов; но я счел нужным сообщить

об этих слухах, чтобы указать, что маленькие химические люди, вероятно, нередко подсказывали замечательные наблюдения своим руководителям и хозяевам, которые из честолюбия скрывали историю того или другого открытия, приписывая себе полностью эту заслугу. Развитие производства кальций-цианамида в Германии обуславливалось тем обстоятельством, что при разложении его водяным паром под давлением азот из него выделялся в виде аммиака; этот аммиак в присутствии катализатора платины можно было воздухом окислять в азотную кислоту, требование на которую во время войны было громадным, так как она являлась главным продуктом для изготовления взрывчатых веществ и пороха. Кроме того, кальций-цианамид может быть использован также и для получения ядовитых цианистых соединений.

Как было указано выше, в России во время войны Химический Комитет приступил к постройке в Юзовке первого завода каталитического окисления аммиака воздухом и в то же время разрабатывал проект завода кальций-цианамида. Прекращение войны и гражданская война помешали выполнению этих задач, но обе эти проблемы не переставали интересоваться нас, и потому представлялось крайне интересным воспользоваться моим пребыванием в Германии и ознакомиться с этими процессами на заводах Bayerische Stickstoff Werke. Я не переставал настаивать перед Президиумом ВСНХ, что наша главная химическая задача на ближайшее время состоит в постройке заводов связанного азота, т.е. получения аммиака из элементов водорода и азота (способ Габера), а также и кальций-цианамида, который может быть употреблен в качестве удобрительного средства в мирное время; в военное же время он может служить также и для получения аммиака, а, следовательно, и азотной кислоты.

Первое свидание мое с Каро состоялось вечером в присутствии Макодзюба в его конторе. Здороваясь со мною, он начал сразу говорить по-русски на вполне понятном диалекте и объяснил мне, что его отец до войны жил в Лодзи и был там довольно продолжительное время болгарским консулом, а потому Каро и научился русскому языку еще в детстве, и так как он любил читать русскую литературу, то он не утеряти способности говорить и понимать по-русски. Это в значительной степени облегчило мои переговоры с Каро, и Макодзюб с этой точки зрения был совершенно не нужен, но его присутствие было очень полезно, чтобы записать весь разговор по-русски и по-немецки, и немецкую копию представить в Bayerische Stickstoff Werke.

Д-р Каро с самого начала заявил мне, что со мной он уже познакомился в Лондоне на 7-ом Международном Конгрессе по чистой и прикладной химии в 1909 году, где он впервые делал доклад о получении кальций-цианамида. Он был со мной очень любезен и заявил мне, что он, совместно со своим компаньоном Michael, был бы очень рад начать работу в России, так как он находил, что Германия и Россия должны находиться в дружбе ввиду многих общих интересов. Я с своей стороны указал ему, что немецкая техническая помощь для нас является крайне необходимой и перечислил те насущные вопросы, которые наиболее интересуют в настоящее время СССР. На прощанье он сказал, что он подумает о всех возбужденных мною проблемах и постарается в самом ближайшем времени устроить новое свидание и познакомить меня со своим компаньоном. В заключение он заявил мне, что он очень ценит мои работы по катализу и высоким давлениям и считает, что они сделали эпоху в химии, так как с моей легкой руки

стали применять высокие давления также и в промышленности.

После моего приезда в Берлин я позвонил в Далем, в Кайзер Вильгельм Институт, к профессору Ф.Габер, с целью узнать, когда я мог бы его повидать. Дело в том, что я по своей натуре был очень застенчивым человеком и никогда не напрашивался на знакомство. Но перед моим отъездом за границу я виделся с А.Е.Мозером, профессором Московского Технического Училища, который только что вернулся из заграничной командировки и сообщил мне, что Габер, узнав от него, что я скоро буду в Берлине, просил его сообщить мне, чтобы я непременно заехал к нему. На мой телефонный звонок проф. Габер любезно ответил мне, что будет очень рад видеть меня в этот же день, в 6 часов вечера, и указал мне подробно маршрут в его Институт в Далеме. Было ровно 6 часов вечера, когда я поднялся на верх из подземной железной дороги; было очень темно, и я немного замешкался, чтобы лучше ориентироваться, как был окликнут одним господином, который спросил, не я ли профессор Ипатьев. На мой утвердительный ответ он представился мне; это был сам профессор Габер, — и мы пошли к нему на квартиру. Такая личная встреча меня очень тронула и показала мне, что мои научные работы действительно оцениваются высоко, если такой выдающийся немецкий ученый идет на вокзал меня встречать. Наша дружеская беседа продолжалась не менее двух часов и касалась различных тем, но главным образом сосредоточивалась на вопросах, касающихся экономического состояния России. По его убеждению, Россия, как страна земледельческая, должна развить свое сельское хозяйство до совершенства и быть кормилицей всей Европы и поставлять всякого рода сырье; он был против широкого развития обрабатывающей промышленности, так как находил,

что без помощи иностранной промышленности она не может подняться на такую высоту, чтобы конкурировать с западной индустрией. Я ему возражал в том смысле, что мы не думаем теперь о конкуренции, но для развития того же сельского хозяйства нам необходимы и машины, и удобрильные туки, и т.п., и эти предметы нам необходимо изготовлять у себя дома. Кроме того, для обороны такой громадной страны, какой является СССР, необходимо озаботиться установкой современных методов получения азотной кислоты, а, следовательно, и аммиака, так как доставка чилийской селитры во время войны может совершенно прекратиться. Проф. Габер был очень любезен и пригласил осмотреть его лабораторию после Рождественских праздников, познакомил меня со своей молодой супругой и маленькой дочкой. Я очень благодарил его за внимание и сказал, что с большим удовольствием воспользуюсь его приглашением; но так как в самое ближайшее время я должен был уехать в Англию и Францию по делам промышленности, то я попросил позволения уведомить его, когда я вернусь в Берлин и установить время посещения его лаборатории. На прощанье он дал мне несколько рекомендательных писем к известным промышленникам, прося оказать мне содействие по осмотру немецких заводов. Это было мое первое знакомство с Габером, и при разговоре я заметил, что он не совсем здоровый человек: в нем замечалась какая-то нервность и было похоже, что он страдал какой-то внутренней болезнью; все время он пил газированную воду и говорил, что чувствует громадную жажду. Он сообщил мне, что собирается в далекое путешествие и намерен посетить Японию и Америку.

В Берлине я явился также к нашему полпреду Николаю Николаевичу Крестинскому. Полпредство помещалось в собственном доме, купленном у частного владельца около Нол-

лендорф Плац. Я довольно хорошо знал семью Крестинских; за два или три года до войны его брат, Владимир Николаевич, химик, окончивший Петербургский Университет, по моей рекомендации был принят в химическую лабораторию Охтенских Пороховых Заводов. Сестра же полпреда, Варвара Николаевна, была моей ассистенткой в Женском Педагогическом Институте и одно время даже работала у меня в лаборатории. Николай Николаевич очень любезно меня принял, обещал полное содействие и сказал мне, что скоро приезжает его брат, Владимир Николаевич, вместе с комиссией для закупки химических препаратов и химических и физических приборов. С своей стороны, я сообщил полпреду цель моей поездки за границу и что я скоро должен буду уехать в Англию и Францию.

Второе мое свидание с д-ром Каро состоялось перед самым праздником Рождества, и он познакомил меня с своим компаньоном Michael. Это был совсем молодой человек, лет 26-28, по виду энергичный и увлекающийся различными возможностями; впоследствии он показал себя большим дельцом и спекулянтом. Он владел большими средствами и имел несколько химических заводов в Германии. Свое большое состояние он нажил во время войны 1914 года, сумев извлечь из отбросов различных руд дорогие и необходимые для военного снаряжения металлы, как то — вольфрам, молибден и пр. Нужда во время войны в этих металлах была очень велика, и потому правительство охотно предоставило ему возможность наладить извлечение полезных элементов из отбросов. Благодаря умелой организации дела и приглашению опытных металлургов, ему удалось с выгодой провести извлечение этих дорогих металлов, и он из бедного предпринимателя стал богатым человеком. Во время нашей беседы, в присутствии также и Макоджуба, Каро поднял вопрос о желательности

прочитать в Берлине несколько лекций о моих работах по катализу и высоким давлениям. Это было очень любезно с его стороны, я не возражал, и он, недолго думая, тотчас же позвонил профессору Габеру и профессору Нернсту, который был в то время ректором Берлинского Университета, и спросил их мнение по этому поводу. Они оба ответили, что они будут рады организовать эти лекции и что лучше всего это будет сделать в Университете. Они обещали сговориться с проф. Шленком, который теперь возглавлял химический факультет в Университете, являясь заместителем Эмиля Фишера. Проф. Нернст просил, чтобы я зашел к нему в его кабинет в Университете после Рождественских каникул, предупредив его об этом заранее. Все это было записано г. Макодзюбом и передано Стомоньякову, который переслал эту записку в Президиум ВСНХ.

После деловых переговоров о возможности установки производства кальций-цианамида в СССР, Каро пригласил нас всех на обед в Отель Бристоль, и дружеская беседа затянулась на долгое время. После обеда Каро предложил мне, как только я вернусь из Франции, навестить его, и он устроит мне посещение их завода в Пистриц.

Перед моим отъездом в Англию я познакомился в общих чертах с деятельностью одного советского учреждения, которое называлось «Бинт», т.е. Бюро Иностранной Научно-Технической Помощи для СССР. Это учреждение, как показывает само название, предназначалось для установления связи между нашими научными Институтами и заграничными и для собирания всевозможных научных сведений, полезных для научных исследований в СССР. Бинт был организован за год до моего приезда в Берлин Научно-Техническим Отделом ВСНХ, и для этой цели были командированы за границу Н.М.Федо-

ровский, исполнявший короткое время обязанности председателя коллегии НТО и его заместитель, профессор физики Александр Александрович Эйхенвальд. Ко времени моего приезда в Берлин, Бинт насчитывал около 100 сотрудников и намеревался расшириться еще далее, так как ставил себе все новые и новые задачи по обслуживанию наших Институты. Бинт находился в связи с НТО. Главными помощниками Федоровского являлись инженер Ройтман (служивший ранее в нефтегазе в Петрограде) и А.Ф.Третлер, специалист по книжному делу, так как долгое время до революции работал в известной книжной фирме Риккер в Петрограде. Беглый осмотр этого учреждения показал, что затея обходится Советскому Правительству очень дорого, но, конечно, нельзя было еще сказать, насколько этот расход оправдывается той пользой, которую Бинт приносит российской технике и науке. К рассмотрению этого вопроса я вернусь впоследствии. Н.М.Федоровский объяснил мне подробно, насколько важно это учреждение и пригласил к себе на обед. В то время он жил в Берлине со второй женой (латышкой) и имел уже от нее ребенка; его первая жена с ребенком была им оставлена в Москве. Мне придется впоследствии вернуться к характеристике Николая Михайловича, когда я опишу мою деятельность в Научно-Техническом Отделе ВСНХ. Что же касается ознакомления с деятельностью Бинта, то я отложил это дело до моего возвращения в Берлин из Англии, Бельгии и Франции.

Глава VII. Встречи в Лондоне

Чтобы въехать в Бельгию и во Францию, надо было получить разрешения от правительств этих стран, что представляло большие трудности, так как СССР не имел с ними дипломатических сношений. Необходимо было поручительство лиц, пользующихся известностью и доверием соответствующих правительств и, кроме того, точно указать деловую цель пребывания в этих странах. Поэтому из Берлина я обратился с просьбой о получении въездной визы к моим хорошим знакомым, с которыми мне пришлось работать в России во время войны по снабжению армии взрывчатыми веществами и химическими продуктами. Таким человеком во Франции был Иосиф Фроссар, мой уполномоченный по Московскому району, а в Бельгии — Гомон, директор Константиновских заводов, принадлежащих Бельгийскому Обществу. Визы для въезда в эти страны я просил прислать мне в Лондон, так как я намеревался оставаться в Англии около месяца, и вообще Лондон должен был стать моей главной квартирой, и я находился в распоряжении Наркома Внешней Торговли — Красина, который в то время был также и нашим полпредом в Англии. Еще во время моего пребывания в Берлине я получил телеграфное уведомление от упомянутых лиц, что визы мне будут даны и что я получу их в Лондоне.

В Англию я отправился в последних числах декабря через Остенде. Ехал я с некоторым опасением, так как очень мало знал эту страну и кроме того, совершенно не знал языка. Меня утешало, что мне на помощь должен был приехать инженер Л.Ф.Фокин, который немного знал английский язык и одно время даже жил и работал в Англии. С другой стороны, мои хорошие знакомые англичане Mr. Bennett и Godfrey, директора Невского Стеаринового завода в Москве, после начала революции уехали в Англию и жили в Лондоне. Mr. Godfrey я

написал о дне моего прибытия в Лондон, и он был так любезен, что встретил меня на Victoria Station, отвез в Hôtel Russell Square и первые дни принял на себя заботу о моем пребывании в Лондоне, пока не приехал Л.Ф.Фокин. Я с благодарностью и с теплым чувством вспоминаю Соломона Годфрея и его семью, которая отнеслась очень сочувственно к моему положению и во многом помогла мне ориентироваться в незнакомой мне обстановке. Они мне рассказывали все перипетии их отъезда из Москвы, где они на одном и том же месте (угол Вознесенской улицы и Немецкой) прожили 36 лет и где родились их дети. Они потеряли все имущество и все деньги, которые они держали в русских ценностях, и им пришлось почти без средств прожить на севере Финляндии, на границе, в карантине около 90 дней, пока им не дали разрешение отправиться в Англию. Но за время своего пребывания в России они так полюбили эту страну и русский народ, что, несмотря на потерю всего своего состояния, нажитого честным путем, они сказали мне, что каждую минуту готовы вернуться обратно в Москву и забыть все перенесенные обиды и потери. И это приходилось слышать от всех иностранцев, проживших в России до революции несколько лет.

По приезде Л.Ф.Фокина мы отправились к Красину для получения инструкций в нашей деятельности. Контора нашего полпреда помещалась в то время на Бонд стрит, и правой рукой его был товарищ Клышко, коммунист, который во время войны был чертежником на заводе Виккерса. Это был не кончивший студент-технолог (кажется 2-х или 3-х курсов); Красин его пригласил в качестве первого советника Торгпредства. Сначала Клышко встретил нас не очень дружелюбно, но потом при ближайшей знакомстве, когда узнал цель нашего приезда, он стал к нам относиться очень сочувственно.

Так как я находился в распоряжении Л.Б.Красина, то я не мог ничего предпринять, не испросив его согласия. В это время, в январе 1922 г., Ллойд Джорджем и Брианом был поднят вопрос о Международной Конференции, на которую должен быть приглашен и СССР. На этой конференции, которую было решено собрать в Генуе, должны были быть рассмотрены вопросы политические, экономические и торговые. СССР согласился принять участие в этой конференции и прислать делегацию из дипломатов и экспертов-техников. Открытие конференции было назначено на апрель. Ллойд Джордж говорил, что он надеется увидеть на этой конференции Ленина и пожать ему руку. Но этому не суждено было исполниться, так как Ленин стал себя очень плохо чувствовать: он стал страдать бессонницей, общим недомоганием и выглядел очень изнуренным человеком. О нездоровье Ленина я услышал от И.Т.Смилги еще в Берлине, но в Лондоне я прочитал статью в «Times» одного американца, который приезжал в СССР для деловых переговоров и имел аудиенцию у Ленина; состояние здоровья Ленина он рисовал в довольно мрачных красках.

В Лондоне в то время находился наш преподаватель металлургии Артиллерийской Академии полковник Николай Тимофеевич Беляев. Он был моим учеником по химии, а по металлургии был учеником проф. Д.К.Чернова, к которому он относился с особым благоговением. Во время войны 1914 года он был командирован в Англию в помощь генералу Гермониусу, который ведал всеми приемками военного снабжения. После выхода России из Антанты заказы были приостановлены. Гермониус уехал из Англии, и все дела передал Беляеву для их ликвидации. Так как Беляев категорически отказался признать власть большевиков, то он стал считаться эмигрантом и, конечно, советскому человеку без разрешения начальства никаким

образом нельзя было вступить с ним в какие-либо отношения. Кроме Беляева, в Лондоне проживал бывший член Государственного Совета Филипп Антонович Иванов, который был директором Кыштымских медноплавильных заводов на Урале на службе английской компании; во главе последней стал большой делец, известный в промышленном мире в Европе госп. Уркард; он тоже был в то время в Лондоне и, как уже было мною указано ранее, был в деловых переговорах с Красиным относительно взятия в концессию своих заводов на Урале. С Ф.А.Ивановым я был знаком в России по делам обороны, и когда он узнал из газет, что я приехал в Лондон, то тотчас же явился ко мне в отель и пригласил меня к себе, а также передал просьбу Уркарда о его желании увидеть меня и поговорить об интересующих его вопросах.

Хотя Ленин и дал мне полную свободу говорить и принимать каждого, кого я найду нужным, но я счел за благо переговорить с Красиным и получить также и от него разрешение, дабы не портить его дипломатической и экономической работы в Англии. Я заявил Клышко о необходимости получить продолжительную аудиенцию у Красина и вскоре ее получили. Эта беседа с Красиным продолжалась в течение не менее 2-х часов, так как, кроме указанных вопросов, был задет еще очень серьезный вопрос о положении Внешторга и об его взаимоотношениях с ВСНХ.

Как было указано ранее, после обстоятельного обсуждения вопроса, Президиум ВСНХ вынес единогласное решение ходатайствовать перед Совнаркомом СССР о передаче ему функций внешней торговли. В самом начале моего разговора с Красиным, я сообщил ему об этом постановлении, и он, приняв близко к сердцу это решение, заявил, что немедленно отправится в Москву для того, чтобы не допустить проведения соответствующего декрета в Совнарком.

Дальнейшая беседа касалась организации нашего участия на Генуэзской конференции и программы моей деятельности в Бельгии и во Франции. О серьезных делах мне впервые пришлось говорить с Л.Б.Красиным. Как на меня, так и на Л.Ф.Фокина, разговор с Красиным произвел одинаковое неблагоприятное впечатление: в конце нашего разговора Красин высказал взгляды прямо противоположные тем, которые он защищал в начале. Это было бы неудивительно, если бы дело шло о вопросах, в которых он не был экспертом. Но тот поворот на 180 градусов в его убеждениях, который мы наблюдали, касался как раз его переговоров с промышленными кругами и программы, которую надо составить нашему правительству для Генуэзской Конференции. В конце разговора между нами не было противоречий, и он принял ту схему переговоров с промышленниками, которую я наметил для Бельгии и Франции. В заключение нашей беседы я сообщил Красину о моем разговоре с Ф.А.Ивановым и о желании Уркарта меня видеть. Я просил дать мне указание относительно возможности принять эти приглашения и на это получил категорическое запрещение видеть Уркарта, но мне было позволено увидеться с Ивановым. Из дальнейшего разговора выяснилось, что Красин и Уркарт поссорились, и между ними были прерваны всякие деловые переговоры, причем Красин сильно ругал Уркарта, обвиняя его в нарушении данного ему обещания держать все это дело в секрете и не изменять тех условий, на базе которых можно было бы выдать Уркарту концессию на Кыштымские заводы. Кроме того, я спросил Красина, не имеет ли он что-либо против того, чтобы я посетил моего ученика полк. Беляева. На этот мой вопрос он и также Клышко дали не только утвердительный ответ, но просили меня позондировать почву относительно передачи советскому правительству всех дел и денег, оставшихся в Заготовительном

Русском Комитете. Н.Т.Беляев в то время продолжал возглавлять указанный Комитет и имел канцелярию, в которой приводилась в порядок вся отчетность для того, чтобы передать ее впоследствии или признанному всеми русскому правительству или же английскому правительству. Дело в том, что на руках Беляева находилась довольно крупная сумма денег, переведенных русским правительством во время войны Заготовительному Комитету; к нему же поступали неоплаченные счета английских компаний, выполнявших русские военные заказы. Большевики, конечно, хотели получить деньги в свои руки и расплату произвести по своему усмотрению. Многие заготовленные в Англии предметы военного снаряжения не были доставлены в Россию ввиду начавшейся революции, а часть военного снаряжения была, с согласия английского правительства, послана белым армиям для гражданской войны.

Н.Т.Беляев был очень рад меня видеть и пригласил меня к себе на завтрак и познакомил с своей женой и тещей. Он приобрел себе по случаю хороший дом на Queen Street, South Kensington, имел у себя дома небольшую металлургическую лабораторию и читал лекции в Университете по металлургии стали. Я с большим удовольствием вспоминаю нашу первую встречу, которая не была омрачена никакими деловыми разговорами. Но когда мне, по настоянию Красина и особенно Клышко, при втором посещении Беляева пришлось затронуть вопрос о передаче дел Заготовительного Комитета Торгпредству в Лондоне, то он категорически отказался от этого предложения и сразу переменял свое любезное ко мне отношение на официальное и даже несколько недоброжелательное. После этого я не встречался с ним до 1937 года, когда я, уже будучи американским гражданином, приехал в Париж на Мировой Конгресс по нефти, и Беляев, узнав о моем приезде,

пригласил меня и мою жену к себе на квартиру, где мы провели очень приятное время в дружеской беседе, вспоминая нашу жизнь и работу в старой России.

В Лондоне, когда проф. Доннан (Лондонского Университета) узнал о моем приезде, то тотчас же приехал ко мне и пригласил меня на завтрак в отель Савой, а потом к себе в лабораторию и домой на обед. Он рассказывал мне очень много интересных вещей и предложил посетить МОНД Компанию, руководители которой также хотели познакомиться со мной, так как много слышали о моей деятельности во время войны. Во время этого визита владельцы компании интересовались, главным образом, моей деятельностью по организации химической промышленности в СССР и расспрашивали о тех перспективах, которые я рисую себе для дальнейшего ее развития. Конечно, я был очень осторожен и не позволил себе затронуть ни одного вопроса, который мог бы быть истолкован не в пользу советского правительства, которым я был аккредитован.

Ф.А.Иванова я видел несколько раз и один раз был приглашен вместе с Л.Ф.Фокиным к нему на большой обед, куда были также приглашены русские инженеры, работавшие прежде на Кыштымских заводах и знакомые хорошо с ва-тержакетными печами для выплавки меди из руд. Ф.А. был в высшей степени интересной личностью. Он вышел из крестьянской семьи, свою дорогу пробил упорным желанием учиться и достиг очень высокого положения в промышленном мире на Урале. Он был директором самых больших медно-плавильных заводов Урала в английской концессии, где главным директором-распорядителем был Уркарт, с которым он был очень тесно связан, и тотчас же после начала Октябрьской Революции вместе с ним эмигрировал в Англию. Насколько имя Ф.А.Иванова было уважаемо в промышленных кругах,

явствует из того, что он был от промышленников выбран в члены Государственного Совета. Конечно, я не могу припомнить всех тех наших разговоров с ним, но они касались, главным образом, современного состояния нашей промышленности и возможности ее быстрого восстановления. Я ему передал мой разговор с Красиным относительно моего посещения Уркарта и просил передать последнему мое большое сожаление о невозможности его видеть.

Во время моего посещения Иванова он мне показал письмо, полученное из Нью-Йорка от очень влиятельного лица (я забыл его имя), который просил его узнать о судьбе некоторых больших русских химиков и в особенности обо мне, интересуясь, главным образом, тем, имею ли я возможность продолжать мою научную работу и не могу ли я перебраться в Америку, где я мог бы получить очень хорошие условия для научных исследований. Как ни заманчиво было подобное предложение, но я наотрез от него отказался, так как тогда еще не задумывался над подобным вопросом и искренно желал все свои силы и знания употребить для восстановления нашей химической промышленности, а также и для продолжения научных исследований в своей стране. Много лет спустя, когда я однажды был в Нью-Йорке и посетил моего соотечественника И.И.Остромысленского, он мне подтвердил, что самая большая резиновая фирма в Соед. Штатах очень была заинтересована о моей судьбе и очень бы хотела пригласить меня еще в 1920 году для исследовательских работ в их лаборатории.

Англия одной из первых признала советское правительство, сделав это из чисто коммерческих соображений, и Ллойд Джордж произнес свою знаменитую фразу о том, что «торговать можно и с людоедами». Поэтому Красин создал в Лондоне особую организацию, которая была названа «Аркос» (Англо-русское общество) и предназначалась для коммерческих сде-

лок между СССР и Англией. Это общество, которое впоследствии было заменено Торгпредством, в то время было очень солидной организацией, производившей миллионные операции. Во главе Аркоса стоял директор Соломон и правление, но к моему приезду в январе 1922 года произошла смена директоров, и вместо Соломона был назначен А.Квятковский, занимавший большой пост на Дальнем Востоке и зарекомендовавший себя с самой лучшей стороны, как дельный человек в коммерческих операциях. Когда я познакомился немного ближе с деятельностью Аркоса, то убедился, что набранная публика была мало опытна в делах и делала непростительные ошибки, причинявшие государству большие потери. Многие товары, например, лес, они продавали с большим убытком, а некоторый товар, ввиду невозможности его продать ни по какой цене и во избежание платы за простой нагруженных судов, приходилось просто бросать в море; так было поступлено, насколько помнится, с туруханским графитом.

Чтобы исправить положение и был приглашен Квятковский. Узнав, что я в Лондоне, он захотел познакомиться со мной, как с членом правительства и как с человеком, который ведал химической промышленностью СССР; он приехал ко мне в Россель Отель, и мы отправились с ним завтракать в отель Савой; к завтраку был приглашен Фокин и еще один г. Михайлов, не партийный, но объявивший себя сочувствующим коммунистам и околачивавшийся около торгпредств различных стран. Квятковский, по своему наружному виду и по манере вести разговор, а также по размаху в заказе завтрака с дорогим шампанским, произвел на меня впечатление человека, имеющего привычки, присущие прежним дельцам дореволюционного периода. Я не могу судить, какую пользу принес он СССР, будучи директором Аркоса, но через некоторое время я услышал, что он смещен с этой должности, арестован и предан

суду и должен был отбывать наказание в тюрьме, но впоследствии был оправдан. Всю эту историю я слышал от инженера Ю.А.Горожан, который был личным секретарем и приятелем Красина и большую часть времени, когда Красин был нашим полпредом в Англии, он жил в Лондоне, а потому знал всю жизнь Аркоса. Горожан сказал мне, что Квятковский был порядочным человеком, все денежные операции проводил с ведома Наркомвнешторга, и хотя имел деньги на своем личном текущем счету, но делал это исключительно по деловым соображениям. Горожан защищал Квятковского перед ГПУ и очень порицал тех лиц, которые обвиняли его во взяточничестве и присвоении казенных денег.

Но в Аркосе, который насчитывал не одну сотню служащих, были, конечно, и деловые люди старого воспитания, которые своим опытом, несомненно, приносили пользу вновь образованному коммунистическому предприятию. Один из таких людей был инженер Лев Борисович Рабинович, окончивший Киевский Политехнический Институт, ученик проф. Тихвинского по химической технологии. До революции он проживал за границей, большей частью в Англии, и был призван Красиным в качестве заведующего всем Нефтяным Отделом Аркоса. Это был один из самых главных отделов, так как продажа нефти и продуктов из нее добываемых представляла один из важных продуктов экспорта.

Так как меня и Фокина очень интересовал вопрос о сухой перегонке сланцев, имеющихся у нас в значительных количествах, то нам пришлось ближе познакомиться с Л.Б.Рабиновичем, и он организовал нашу поездку в Шотландию для осмотра заводов, перерабатывающих сланцы в газولين, парафин и другие масла. Залежи сланцев находятся недалеко от Эдинбурга, и мы отправились туда вчетвером (Рабинович, Горожан, Фокин и я), заручившись заранее согла-

сией компании, разрабатывающей эти сланцы, на ознакомление со всем производством. Ехали мы днем и имели отдельное купе 1-го класса, где могли свободно обсуждать интересующие нас вопросы. Из разнообразных тем, которые мы подвергли обсуждению, одна врезалась в мою память, — и я считаю очень уместным во всех подробностях вспомнить об этой части нашего разговора.

Двое из нашей компании, — я и Фокин, — были беспартийными, а Рабинович и Горожан принадлежали к социалистическим партиям. Рабинович не был большевиком, но сочувствовал всем их национализациям и находил, что гораздо приятнее работать при настоящем социалистическом хозяйстве, чем быть во власти капиталистов.

«Вот, например, Вы, Владимир Николаевич, — говорил он, — работали прежде консультантом у компании Нобель, который загребал деньги в свой карман, свысока относился к Вашей работе и во всякое время мог выбросить Вас с работы, и никто не мог ничего с ним сделать; Вам и всякому служащему приходилось терпеть гнет от подобного хозяина. То ли дело в социалистическом государстве, где нет подобных хозяев, где поставленный во главе того или другого предприятия гражданин сознает, что он такой же советский работник, как и Вы, что он должен идти рука об руку с Вами и использовать Ваши ценные знания не для своего личного обогащения, а для пользы всего государства. Вас не могут без причины удалить со службы, так как Вы находитесь под охраной профессиональных союзов. Подумайте серьезно о подобном порядке вещей, установившемся ныне в нашем государстве на новых началах, и я уверен, что Вы еще с большей энергией будете работать на пользу своей страны».

Я помню и смысл моего ответа: «Ваша речь, Лев Борисович, с точки зрения логики непогрешима, и все в ней кажется

так гармоничным и заманчивым, что с первого взгляда нельзя и возражать. Но я приведу Вам некоторые соображения, которые могут в значительной степени изменить ту чарующую перспективу, которую Вы изволили начертать. Во-первых, я вовсе не принадлежу к числу тех лиц, которые видят счастье в обладании большим капиталом; я совершенно не капиталист, я ученый, но не лишенный практических навыков и добавок оказался еще не плохим администратором, так как в течение 3-х лет, как Вам известно, управляя всей химической промышленностью России во время войны и, как говорят, управляя не плохо. Поверьте, что мне никогда не улыбалось кланяться в пояс богатым людям и хозяевам, и, по правде сказать, по своему характеру, я никогда не искал знакомства с богатыми людьми; я полагал, что между мною и ими не будет достаточно искренности и что поэтому мне лучше быть подальше от них. Ближе с ними я познакомился только во время последней войны, когда мне волей-неволей надо было иметь с ними дела и принимать их у себя в Химическом Комитете. За это время мне пришлось познакомиться с богатым человеческим материалом, как собственниками, так и служащими, и чтобы дать Вам правильный ответ на возбужденный Вами вопрос, я ни на одну минуту не могу забыть, что для правильной оценки предлагаемой социальной реформы необходимо иметь в виду характер среднего человека этой эпохи и со всех сторон обсудить: может ли он воспринять и работать спокойно при данных обстоятельствах, выполняя заманчивую социалистическую программу, предложенную небольшой кучкой людей, не имеющих ни малейшего опыта по управлению страной, которая веками выработала определенную систему уклада всей государственной жизни.

«Если Вы хотите сравнить службу у капиталистов со службой в социалистическом государстве, где впервые делает-

ся опыт социалистического строительства, и где власть принадлежит пролетариату, который по своему умственному развитию в громадном большинстве случаев не может разобраться в сложных технических и экономических вопросах того или другого промышленного предприятия, то Вы должны принять во внимание еще одно обстоятельство. Не будучи в состоянии или не осмеливаясь критиковать заданную программу, все неудачи пролетариат будет сваливать на интеллигентный заводской персонал. Бедному инженеру придется расплачиваться за неисполнение заводом нелепых заданий, и он будет не только удален со службы, но, мне представляется, будет предан суду. Точно также ему придется сильно поплатиться, если он совершенно искренно предложит для пользы дела какое-нибудь усовершенствование в производстве, а оно, помилуй Бог, не удастся. С капиталистом у инженера простые счета: если инженер пришелся не ко двору или принес убыток, капиталист его увольняет и тем дело кончается. В этом, по моему, будет заключаться существенная разница в положении специалиста у капиталиста или на службе пролетариата социалистического государства, принимая во внимание, конечно, умственное развитие современного русского пролетариата и общее направление всей политики большевистского правительства».

«Вы сильно преувеличиваете, — возразил мне Лев Борисович, — опасность для специалистов работать с пролетариатом, который поставлен во главе промышленных предприятий, — в особенности, принимая во внимание, что он, получив власть, будет осторожен в обращении с инженерами, которые согласились работать с ними, и кроме того, он должен учиться управлению у своих более квалифицированных товарищей. За ошибки, которые неизбежны во всяком деле, никто не будет

наказывать тюрьмой, — это только принесет вред делу и вырвет из рук специалистов всякую инициативу».

Я ответил, что был бы очень доволен, если бы мои опасения не оправдались, но моя интуиция и мои наблюдения над отношениями между партийными товарищами и инженерами не позволяют мне отказаться от своих опасений, и, конечно, время покажет, кто из нас был прав.

Спустя около 15 лет, мне пришлось снова встретиться с Л.Б.Рабиновичем, — тоже, в Лондоне, но при совершенно других обстоятельствах, чем это имело место в первую нашу встречу. Он подошел ко мне после одного окончания заседания нефтяных инженеров и, здороваясь со мной, спросил, не забыл ли я его. Я сразу узнал его, назвал его по фамилии и прибавил, что очень часто его вспоминал, как моего оппонента в нашем споре о предпочтительности службы инженера в Социалистическом Государстве.

«Да, — ответил он мне, — этот спор помню и я. Вы были тогда правы на все сто процентов».

Наше посещение заводов, перерабатывающих сланцы, было очень для нас полезным; мы ознакомились тогда с новым способом получения парафина и газа, который целиком шел для автомобилей; но должен заметить, что качества получаемого таким путем газа были ниже среднего.

Перед моим отъездом в Бельгию я имел новое свидание с Красиным, который вернулся из Москвы, где он одержал в Совнаркомполную победу, удержав все функции внешней торговли в своих руках. Неизвестно, какие разговоры он вел в Москве относительно дальнейших сношений с Уркартом, но только он обратился ко мне с просьбой постараться свидеться с Уркартом и наладить между ними снова деловые переговоры. Я, конечно, не замедлил снестись с Ф.А.Ивановым и в очень скором времени был принят Уркартом в его конторе вместе с

Ф.А. Он прекрасно говорил по-русски, что значительно облегчало нашу беседу. Он очень сожалел, что Россия попала в такое положение; он и его жена привыкли жить в российских условиях на Урале, очень тепло отзывались о русском народе и готовы были каждую минуту вернуться обратно. Когда я поднял вопрос о причине разрыва отношений между ним и Красиным, то он мне заявил, что причиной является сам Красин, и объяснил, почему были прерваны переговоры. Со своей стороны, я постарался ему дать понять, что советское правительство желает возобновить переговоры и что я незамедлительно передам Красину его ответ. Тогда Уркарт заявил, что он готов вступить в деловые сношения, если Красин возьмет на себя инициативу в их возобновлении.

После моего доклада Красину он решил возобновить переговоры, и в результате были выработаны приемлемые условия для отдачи Кыштымских медных заводов на концессию английской компании. С этим проектом примерно через полгода Красин отправился в Москву и внес его на обсуждение Совнаркома. Ленин в то время оправился от первого удара и мог председательствовать в Совнаркоме. Однако, несмотря на все выгоды, которые рисовались для СССР от этой концессии, Совнарком отклонил ходатайство Красина и концессия не состоялась.

Мне пришлось еще раз повидать Уркарта, так как он пригласил меня на обед в свой дом. Мне пришлось познакомиться с его супругой, красивой и милой женщиной, которая очень тепло вспоминала о жизни в России. После обеда мы провели несколько часов в очень интересной беседе, во время которой Уркарт рассказывал, что в Англии многие люди, близко стоящие к промышленности, ценят мою научную и техническую деятельность, и что, если бы в СССР со мной что-либо случилось, то у меня найдется много защитников в Англии. Он

метко обрисовал мне характер Ллойд Джорджа, с которым был в очень хороших отношениях и, отдавая должное его государственному уму, отметил такие черты его натуры, которые не говорили в его пользу. По поводу вопроса об оздоровлении нашей финансовой политики я высказал ему некоторые свои мысли, и он посоветовал мне по этому поводу обратиться к бывшему члену совета министерства финансов Грубе, который проживал в то время в Берлине, и спросить его совета относительно целесообразности моих предложений. Уркарт рассказал мне о своем посещении СССР, о поездке на Урал и о визите к патриарху Тихону, которому он передал привет от архиепископа Кентенберийского. О переговорах с Уркартом и о моих предположениях, касающихся некоторых финансовых вопросов, я написал в одном из отчетов, которые я время от времени посылал В.И.Ленину.

Глава VIII. Поездка в Бельгию

В конце января я и Фокин получили визы в Бельгию и отправились туда для переговоров с бельгийскими промышленниками, которые имели металлургические и химические предприятия в дореволюционной России. Г. Гомон, бывший директор Константиновских стекольных и химических заводов, жил в то время в Брюсселе и организовал нам свидания с целым рядом других лиц. Нам пришлось встретить директора правления Южно-Днепровских заводов в Кадиевке Ефрона, директоров Бельгийских Металлургических заводов в Енакиеве, директоров правления Коксовых печей, Коппе (директоров братьев Британ), директора г. Пьетта (Пирон), правление Содовых заводов Сольвей, правление Банка Société Générale, которое главным образом кредитовало бельгийские предприятия в России, и несколько других более мелких промышленников, работавших долгое время в России. Мы посетили также Льеж, где имели беседу с директорами правления Таганрогских Металлургических заводов, причем один директор (не могу вспомнить его фамилию) говорил мне, что он так полюбил нашу страну, прожив в ней 30 лет, что готов вернуться каждый час, и хотел бы, чтобы три его сына, тоже инженеры, и он сам были бы погребены на русской земле. Мы видели также новые коксовые печи завода Кокриль, построенные вместо печей, разрушенных немцами в 1914 году. При осмотре бельгийских заводов мы поражались той энергии, с которой были реставрированы в короткий срок разрушенные немцами металлургические заводы.

Мы пробыли в Бельгии немногим более двух недель и должны констатировать удивительно дружеское и гостеприимное отношение, которые проявляли к нам бельгийские директора и инженеры. От всех деловых разговоров с бельгийцами мы вынесли впечатление об их общем сильнейшем желании

возобновить работу на своих заводах даже при создавшихся условиях в России. Когда я задавал вопрос, какой может быть для них интерес начать производство, если наш рубль совершенно не имеет никакой стоимости, то на это все они отвечали, что об этом нам не следует беспокоиться, так как в России всегда можно найти такой источник, который позволит сбалансировать их предприятия. Для возобновления заводов они были согласны дать новый кредит, который обещали им дать банки, и соглашались снова вложить в русские дела, по приблизительному подсчету, около 500 миллионов бельгийских франков (золотом), если, как я предлагал, их заводы будут им отданы не в собственность, а в долгосрочную аренду. Не надо забывать, что в русские предприятия бельгийцы вложили громадные капиталы; по подсчетам банка, каждому бельгийцу (включая и детей) Россия была должна 500 франков. В банке Société Générale нам показывали банковские книги и сказали, что все русские долги списаны за 1 рубль, и, несмотря на это, они готовы дать новые кредиты, — конечно, получив соответственные гарантии.

В обширном рапорте, посланном мною В.И.Ленину, мы изложили во всех подробностях все виденное и слышанное в Бельгии, сфотографировали условия, на которых бельгийские деловые круги были готовы взять концессии на бывшие их заводы и какой кредит банки готовы были вложить в предприятия, дабы в кратчайший срок восстановить все производства в Донском бассейне, введя все усовершенствования в производство и соглашаясь на введение в правление наших директоров и инженеров. В этом рапорте, в котором не было недостатка в смелости, я высказывал также и свои мысли и указывал, что при помощи такого сотрудничества мы можем достичь в короткий срок полной реставрации наших заводов, согласно современным требованиям техники, а кроме того, получить

хорошую школу для наших инженеров. Не нарушая принципа коммунистического учения о собственности, мы, отдавая заводы во временную аренду, выигрываем во времени, которое является незаменимым фактором в развитии культурных сил страны. Становиться на ту точку зрения, которая существовала в дореволюционной России, когда иностранцы являлись полными хозяевами создаваемых ими предприятий, я не мог, да и не хотел, так как считал это нецелесообразным. С другой стороны, если возобновление всех производств базировать на собственных технических силах, то я не сомневался, что мы и в этом случае будем в состоянии преодолеть все препятствия, но это потребует много времени; кроме того, в этом случае нам придется покинуть современное новое оборудование заводов, что будет стоить громадных денег (валюты), и не позволит создать опытных техников, которые так необходимы для нас, принимая во внимание эмиграцию значительного числа опытных инженеров за границу. Этот рапорт был получен в СССР, потому что копию я видел в руках Чичерина и Литвинова, когда они ехали на конференцию в Геную, но был ли он прочитан Лениным, я не знаю, так как ввиду его начавшейся болезни ему, вероятно, не давали знакомиться со многими деловыми бумагами.

С самого начала моего пребывания в Брюсселе я посетил инженера-технолога Пенякова, который был русским гражданином, несмотря на то, что Россию покинул около 30 лет тому назад и все время жил в Бельгии. Я познакомился с Пеняковым в Петрограде во время войны 1914 года, куда он приехал с целью помочь нашей химической промышленности своим опытом и знаниями. В Бельгии он имел свои химические заводы и был состоятельным человеком. В Петербурге мне приходилось часто встречаться с ним, так как он приходил нередко в Химический Комитет за различными справками и за моей

помощью, когда не удавалось иным путем продвинуть то дело, которое он тогда вел: вместе с проф. Артиллерийской Академии Курдюмовым он работал по постройке алюминиевого завода. Он вел большую дружбу с известным сенатором Гариным, с которым ежедневно встречался за завтраком в ресторане на Морской, и иногда сообщал мне интересные новости, узнанные им из первоисточника, которые он поверял только очень избранным лицам. Сенатор Гарин отличался большой честностью и всегда назначался правительством для обследования всяких темных дел и предприятий.

Когда я посетил Пенякова в его собственном доме, на Avenue Grand Armée, то узнал две вещи: во-первых, он сообщил, что мой второй сын, Николай, живет недалеко от Брюсселя и учится в лучшем земледельческом институте в Жамблу, и что он сейчас же сообщит ему о моем приезде, чтобы тот явился в назначенное мною время в мой отель. Другое сообщение касалось его ужасного горя, которое ему приходилось переживать вследствие болезни его второй дочери, которая в то время была при смерти. Несмотря на такое горе, он в кратких чертах сообщил мне, как попал мой сын в Бельгию, и как Пеняков помог ему устроиться в Институте для окончания его высшего образования.

Я постараюсь кратко описать приключения и жизнь моего сына Николая, который по своему характеру и убеждениям совершенно отличался от прочих членов нашей семьи. С самого детства и до конца жизни он отличался громадной религиозностью и повышенной нервностью, которая очень часто приводила его в угнетенное состояние, близкое до способности покончить все счеты с этой жизнью. В юности он не обладал особыми способностями, но брал прилежанием и памятью и средне окончил классическую гимназию. Он обладал хорошими способностями к музыке, но не проявлял осо-

бого интереса к какой-либо научной дисциплине и по окончании гимназии в 1914 году решил поступить в Университет, на юридический факультет. Его всегдашней мечтой было после окончания высшего образования поступить на военную службу, в один из гвардейских кавалерийских полков, где он надеялся найти себе товарищей, близких к его аристократическим замашкам. В этом он резко отличался от своих братьев, в особенности от старшего Дмитрия, который был как раз настоящим демократом и всегда дружил с товарищами по гимназии, родители которых являлись бедными тружениками. Когда по окончании гимназии Николай просил меня и мать отдать его в Пажеский Корпус или в Николаевское Кавалерийское Училище, то мы категорически воспротивились, указав ему, что прежде всего надо стать образованным человеком, а потом будет видно, какую карьеру он найдет наиболее для себя подходящей.

Начавшаяся мировая война изменила все планы, и вместо Университета Николай поступил в Николаевское Кавалерийское Училище для прохождения сокращенного курса. После окончания курса он вышел в Сумской Гусарский полк, одно время был в Тамбове в запасном батальоне, а потом был отправлен на фронт в Дикую Кавалерийскую Дивизию, которой командовал вел. кн. Михаил Александрович. Впоследствии он был адъютантом у командующего 5-й армией А.М.Драгомирова и оставался в этой должности до прихода большевиков. После октября 1917 года он отправился вместе с матерью на хутор в Калужскую губернию и был привлечен волостным советом в качестве военного руководителя для обучения деревенской молодежи военному делу. Это положение его очень тяготило, и после года такой жизни он решил снова отправиться на фронт, который был в то время на границе Великороссии и Украины, где хозяйничали немцы. Это было в декабре 1918

года, и с тех пор мы потеряли его из виду и не знали, был ли он убит, взят в плен или перешел на сторону белой армии.

Прошло около двух лет, и я через эстонское консульство получил в разное время два письма от какого-то бывшего моего ученика (а их у меня были тысячи), который очень тепло вспоминал меня и сообщил, что он продолжает за границей высшее образование и уже имеет невесту, тоже русскую, дочь того человека, который принял участие в его судьбе и помог ему продолжать учение. Долгое время я не придавал значения этим письмам, как однажды меня осенила мысль, что это могут быть письма от сына Николая.

Больше я не имел об нем никаких известий и только теперь Пеняков сообщил мне о его пребывании в Бельгии. Пеняков рассказал, что однажды он встретил молодого человека, угнетенный вид которого заставил его обратить на него внимание и спросить, что он здесь делает и почему он находится в таком ужасном состоянии. Тот объяснил ему вкратце, как он попал в Бельгию, что у него нет никакой работы, что он хотел бы учиться, но, не имея возможности осуществить свое желание на чужбине, ему вероятно ничего не останется, как покончить с собой. Когда Пеняков узнал, что он мой сын, то решил принять участие в нем и прежде всего посоветовал ему не предаваться такому малодушию и предложил ему зайти к нему на дом, чтобы обсудить вопрос об его дальнейшей судьбе. Когда Николай пришел к Пенякову, то последний сказал ему, что он так уважает его отца, что с большой охотой поможет ему учиться, будет ему давать денег на учение и прожитие, — с тем, что позднее, когда он окончит курс и поступит на работу, то сможет частями возвратить ту сумму, которая будет истрачена за время его пребывания в Институте; теперь же ему не надо беспокоиться о деньгах. Когда я приехал в Брюссель, сыну оставалось немногим более года, чтобы

закончить курс в Институте. В Брюсселе от многих промышленников я слышал, что сын блестяще учится, профессора им очень довольны и что ему предстоит хорошая будущность. В особенности сердечно к нему относился профессор Пальманс, который поддерживал его в трудные минуты его жизни на чужбине.

В назначенное мною время Николай явился ко мне в отель и поведал мне вкратце все свои переживания, но благодаря своему характеру, был довольно холоден и называл меня на «Вы». Он мне рассказал, что он возвращается в белогвардейских кругах, бывает у вел. кн. Елизаветы Маврикиевны, вдовы вел. кн. Константина Константиновича, близок с высшим духовенством и пр. Я не помню точно, видел ли я его еще раз перед получением от него длинного и странного письма, которое меня очень поразило. В этом письме он сообщал, что не может более видаться со мной, так как не может понять, каким образом такой ученый и большой человек, каким я являюсь, может оставаться в СССР и работать с разрушителями российского государства. Он дает мне совет немедленно прекратить мою деятельность и присоединиться к другому лагерю, в котором собрались люди, любящие свою страну и работающие для ее спасения. В письме он не только просил меня разорвать с большевиками, но умолял это сделать, не откладывая ни на одну минуту. К сожалению, я не мог сохранить его письма, так как представлялось опасным иметь его при себе при переезде через границу и сохранять его в Москве; но помню, что в нем было очень много обидного по моему адресу за мою работу в Советской России, а кроме того, все его содержание доказывало полное непонимание того положения, в котором очутилась наша страна после войны и большевистского переворота. Я не ответил на это письмо и выжидал, пока у молодого человека не пройдет этот пыл негодования на мое поведение. Через не-

сколько дней я получил от него короткое письмо, в котором он просил, чтобы я простил его за его послание и дал ему короткое свидание; я исполнил его просьбу и пригласил его в отель перед самым моим отъездом. Наше примирение состоялось.

Я не могу судить о том, было ли первое письмо написано им самостоятельно или же оно было инспирировано некоторыми его друзьями из белогвардейского лагеря. Мне думается, что последнее мое предположение имеет некоторое основание, так как эмигрантская печать, а также бельгийская пресса в конце моего пребывания в Брюсселе начала усиленную травлю против меня, спрашивая правительство, на каком основании оно допускает въезд подобных господ, продавшихся большевикам и посланных для того, чтобы проповедовать идеи коммунизма. Поход против моего приезда принял такие формы, что правительству пришлось сделать официальное сообщение такого содержания: «проф. Ипатьев, бывший генерал царской службы, приехал в Бельгию по ходатайству тех бельгийских промышленников, которые имели предприятия в России и работали в течении войны под руководством ген. Ипатьева на оборону страны совместно с союзниками. Приезд Ипатьева был разрешен для того, чтобы найти пути для возобновления деятельности заводов на концессионных началах с советским правительством. Всякая другая деятельность ген. Ипатьева, направленная во вред нашей стране, повлечет за собою немедленное изгнание его и лиц, его сопровождающих».

Надо заметить, что в то время в Бельгии только что пало социалистическое министерство Вандервельде и вместо него был призван к власти консервативный кабинет. Как я узнал впоследствии, после моего отъезда было дано секретное предписание по министерству иностранных дел о запрещении ген. Ипатьеву въезда в Бельгию. Действительно, когда мне приходилось позднее проезжать через Бельгию во Францию,

клерк в бельгийском консульстве в Берлине, прежде, чем дать мне транзитную визу, всегда спрашивал меня: вы тот ген. Ипатьев, кавалер Почетного Легиона, который в 1922 году приезжал в Бельгию? — и после моего утвердительного ответа прибавлял: «Вам въезд в Бельгию запрещен, и если Вы останетесь хотя бы на один день, то будете арестованы». Однако, несмотря на такое суровое запрещение, я в 1928 году летом по приглашению Д.А.Пенякова получил без всяких затруднений въездную визу и прогостил у него около недели.

Несмотря на последовавшее свидание с сыном и короткое объяснение, мы расстались довольно холодно, так как отлично понимали, что наши убеждения сильно расходятся. Но зная его искренность и честность во всех поступках, я примирялся с этим фактом и любил его и как сына, и как благородного человека, заслуживающего полного уважения. Через 1½ года мне пришлось увидаться с ним еще раз в его короткой жизни, но наш разговор носил уже совершенно другой характер. После окончания курса в Институте, он приехал в Прагу, где жил его дядя Н.И.Ипатьев, мой брат, которого он очень любил и уважал. Узнав случайно, что я в Берлине, он решил навестить меня секретным образом и узнать подробности о матери, сестре и брате. Я был очень рад этому свиданию, и мы провели вместе целый день. Он сообщил мне, что, обдумывая все мое положение в СССР, он пришел к убеждению, что я поступаю совершенно правильно, что перед такими людьми, как я, надо преклоняться, так как вся моя деятельность направлена на благо моей страны, что собственно и должен делать каждый гражданин, любящий свою страну. О дальнейшей судьбе моего сына Николая мне придется говорить впоследствии.

Во время моего пребывания в Брюсселе Д.А.Пеняков предложил мне посетить одного его хорошего знакомого, сенатора, и сделать маленькое сообщение о современном

состоянии СССР перед членами ушедшего в отставку Бельгийского правительства, которое было возглавляемо Вандервельде. Я ответил Пенякову, что это представляется для меня очень опасным, так как одно лишнее мое слово может меня погубить по приезде домой. Пеняков уверил меня, что это собрание будет совершенно конспиративным, и я могу быть уверенным, что все присутствующие дадут мне свое честное слово, что они никому не скажут о том, что они услышат от меня; кроме того, я волен говорить только то, что я хочу, и умолчать о том, что я найду неудобным для сообщения. В пользу моего посещения меня подкупил рассказ Пенякова о том, что сенатор этот имел деловые сношения с Лениным (когда последний жил в Швейцарии) и взыскивал деньги с Ц.К. меньшевиков, когда произошел раскол социал-демократической партии. Деньги были взысканы и направлены Ленину, который послал сенатору благодарственное письмо (это письмо было мне показано сенатором, когда я был у него в гостях).

В назначенный вечер я с Пеняковым направились в дом сенатора, где уже собрались почти все члены ушедшего правительства вместе с Вандервельде. Так как последний плохо слышал, то меня посадили рядом с ним; с другой стороны сидел бывший министр торговли и промышленности (кажется, Вотерс), — весьма деловой человек, сделавший очень много для восстановления бельгийской промышленности после войны 1914 года. В течении трех часов мне пришлось отвечать на самые разнообразные вопросы по разным отраслям промышленности и экономической жизни страны, и коснуться краткой истории захвата власти большевиками. Я, конечно, оговорился, что никогда не занимался политикой и могу освещать факты с точки зрения обывателя, но в своих ответах, критикуя с деловой точки зрения действия советского правительства, я не мог не указать на то, что Ленин, поняв всю

ситуацию страны и видя приближение полной анархии, сумел околдовать народные массы, в особенности рабочих, многообещающими лозунгами и тем самым спас в то время страну от страшного террора, размеры которого не могло бы нарисовать самое пылкое воображение.

«Наверное я не сидел бы здесь и не рассказывал бы Вам историю нашей большевистской революции, — говорил я, — если бы в Петрограде в октябре, до воцарения Ленина, рабочие устроили бы настоящую Варфоломееву ночь; они на каждом митинге определенно заявляли на необходимость перерезать всю буржуазию, включая в нее и трудовую интеллигенцию».

Бывшие министры-социалисты сдержали свое слово, и мой визит к сенатору остался в полной тайне, но они очень благодарили меня за мое сообщение. В конце я указал на цель моего посещения Бельгии и сообщил, что Ленин, убедившись в ошибках, сделанных введением в стране военного коммунизма, проводит теперь новую экономическую политику во всех отраслях промышленности и тем самым значительно улучшил условия жизни в городах, а также положение земледелия, предоставив крестьянам различные льготы, позволяющие им разрабатывать большие посевные площади и нанимать батраков. Я выразил убеждение, что если развитие промышленности и земледелия пойдет по намеченному Лениным пути, то страна скоро оправится от гражданской войны и начнется ее быстрое культурное развитие, — в особенности, если мы получим надлежащую помощь со стороны Европы.

Обо всем этом тогда можно было мечтать, так как никто не думал, что через очень короткое время руль управления страной уже не будет в руках Ленина.

Я должен напомнить, что летом 1922 года Вандервельде, вскоре после моего знакомства с ним, пришлось приехать в Москву, где происходил суд большевиков над социал-

революционерами. В глазах большевиков эта партия являлась наиболее опасной, так как они считали, что социалисты-революционеры хотят вернуть страну к капиталистическому строю. Председателем суда был назначен Ю.Л.Пятаков, и суд вынес ужасный приговор: все главные обвиняемые были приговорены к смертной казни, которая только через много месяцев была заменена многолетним тюремным заключением. Вандервельде, присутствовавший на процессе, был возмущен порядками суда и не мог выдержать такого отношения к людям, вся вина которых заключалась только в различии их политических убеждений от убеждений большевиков; он уехал к себе домой и в заграничной прессе описал им виденное и слышанное на суде. Наверное, Пятаков в то время, когда громил социалистов-революционеров, ни на одну минуту не мог себе представить, что с ним его товарищи поступят еще хуже.

В Брюсселе мне удалось несколько раз повидать моего любимого ученика по Артиллерийской Академии, А.Ф.Драшусова, который после большевистской революции эмигрировал за границу и очутился в Бельгии. Д.А.Пеняков, зная его, как моего ценного сотрудника по Химическому Комитету, взял его к себе на завод в качестве инженера. Драшусов был на редкость честным и исполнительным человеком, которому можно было доверить всякое серьезное дело. За свои успехи по химии, по моему предложению он был оставлен при Артиллерийской Академии инструктором и несомненно из него выработался бы очень хороший профессор химии. Я заметил в нем способность глубокого наблюдения за ходом химических реакций и ему удалось за короткое время работы в лаборатории открыть интересную реакцию превращения под влиянием щелочи и в присутствии ртутной окиси азота в закись азота;

протокольная заметка была помещена в Журнале Русского Физико-Химического Общества (1913 или 1914 г.).

Во время войны вел. кн. Сергей Михайлович просил меня рекомендовать ему исполнительного и преданного делу инженера для работы в его комиссии при Ставке. Когда я решил пожертвовать Драшусовым и отдал его великому князю, то последний не мог нахвалиться работой моего любимого ученика. В советской России у Драшусова остались жена и ребенок, и он просил меня похлопотать, чтобы им разрешили выехать в Бельгию. Я обещал, и несмотря на большие трудности выхлопотал для них разрешение покинуть СССР. Тогда были еще другие времена и нравы!

Собрав в Бельгии весь нужный материал относительно возможности получения помощи от бывших владельцев заводов в России, я отправился во Францию. Ехать пришлось мне одному, так как Л.Ф.Фокин не мог получить французской визы и принужден был вернуться в Англию.

Глава IX. Переговоры в Париже

В Брюсселе мои знакомые промышленники рекомендовали мне остановиться в Париже в отеле «Континенталь», куда они могли бы переслать некоторые нужные для меня бумаги и письма. Я так и сделал, хотя после раскаивался, что послушал их совета, так как это причинило мне немало неприятностей. Во-первых, в отеле «Континенталь» (первоклассный отель) останавливаются все дипломаты и даже некоторые коронованные особы, а потому он всегда особенно на виду у полиции и министерства иностранных дел; во-вторых, мой парижский адрес скоро узнали настроенные против меня круги Брюсселя и дали знать кому надо, что я — член большевистского правительства и что за мной надо устроить сугубое наблюдение. Прошло не более двух дней после моего приезда в Париж, как я был вызван рано утром по телефону префектом полиции г. Парижа; он спросил меня, я ли генерал Ипатьев, который приехал из Советской России, и, получив утвердительный ответ, приказал мне явиться в префектуру не позднее 9 часов утра, иначе я буду арестован. Конечно, мне ничего не оставалось делать, как исполнить приказание и дать в префектуре необходимые сведения о цели моего пребывания в Париже. Я получил от полиции разрешение на пребывание в Париже в течение двух недель с обязательством перед отбытием явиться снова в полицию.

В этот же день я получил приказание от министерства иностранных дел явиться в министерство (Quai D'Orsay), — в отдел, ведающий делами иностранцев, прибывших во Францию. Здесь повторился тот же допрос, как и в полиции, но только мне было предложено являться в министерство, когда последует вызов меня по телефону. В результате мне пришлось почти через день посещать это учреждение, причем меня всякий раз расспрашивали о разных пустяках. Такие строгости

по отношению советских граждан были введены г. Пуанкаре, который только что вступил в исполнение обязанностей премьера и министра иностранных дел вместо ушедшего Бриана, который дал мне разрешение на въезд во Францию. Господин Пуанкаре ненавидел большевиков и, конечно, не желал иметь с ними никаких сношений; поэтому, узнав о моем пребывании в Париже и о том, что я не простой гражданин, а член советского правительства, он приказал установить за мной строжайшее наблюдение.

С этого же дня ко мне было приставлено несколько агентов (не менее 4-х), которые с утра до вечера следовали за мною по пятам. Я на другой же день заметил, что за мною следят какие-то две личности, и когда я окончательно убедился, что они не оставляют меня в покое, то я обратился к ним с вопросом, что им от меня нужно. Они ответили мне: «Не обращайтесь на нас внимания и делайте то, что Вам надо». Я помню, что однажды вечером я был приглашен к г. И.Е.Фроссару на обед и оставался там весь вечер почти до 12 часов. Мои соглядатаи все время дежурили около дома и потом поехали за мной в отель, где, по-видимому, они дежурили всю ночь. Другой раз я поехал в Пасси к моему хорошему знакомому по Москве А.И. Берлингу; я не мог сразу найти дом, где он жил, и так как в этой уединенной части города не к кому было обратиться за справкой, то волей-неволей пришлось спросить моих агентов, и мы вместе стали у фонаря рассматривать план города Парижа, пока не разыскали необходимый дом.

Мое пребывание в Париже стоило мне большого нервного напряжения, так как в Париже скоро стало широко известно, что из Советской России приехал известный химик и генерал царской службы, а ныне член советского правительства. Все газеты печатали статьи о моем пребывании, и репортеры всех газет стали звонить по телефону с просьбой дать интервью и

разрешить снять с меня фотографию. Кроме того, русские промышленники и общественные деятели, с которыми мне приходилось работать в России во время войны, как то А.И. Гучков, Лианозов, Нобель и др., также желали меня видеть и просили назначить время, когда я могу их принять. Хотя Ленин и дал мне карт-бланш принимать и говорить со всеми, с кем я найду нужным, тем не менее я отлично сознавал, насколько я должен быть осторожным в беседах с репортерами и эмигрантами, чтобы не сказать чего-либо лишнего, за что я должен буду дать ответ перед моим правительством. Я вышел из этого затруднения, можно сказать, блестяще; более дюжины газет французских и русских напечатали интервью со мной, а также и мои портреты, с самыми разнообразными заголовками о цели моего прибытия во Францию, но ни одна из них не могла скомпрометировать меня перед моим начальством и ГПУ. Я даже получил похвалу одной большевистской газеты, издаваемой в Риге, за мои ответы на казуистические вопросы, которые мне были заданы в Париже репортерами белогвардейской прессы. На стенах издательств газет были помещены мои портреты, а кинематографическая фирма «Pathé» специально снимала меня для кино в своей мастерской, помещающейся в пригороде Парижа. Мой портрет показывался во всех кино Парижа и в рабочих кварталах вызывал аплодисменты, а в более аристократических кварталах — звуки неодобрения.

Во время пребывания в Париже мне пришлось принять у себя в отеле много русских эмигрантов, большинство которых в свое время занимали очень видные посты. Я имел долгую беседу с А.И.Гучковым и с Лианозовым. Последний очень интересовался нефтяными делами и спрашивал о возможности концессий. Такие же вопросы мне задавал Г.Л.Нобель (младший брат Эмануила Людвига Нобель). Конечно, я не мог сообщить им ничего утешительного, так как большевики от

продажи за границу нефти и ее дистиллятов ожидали получить значительные количества крайне необходимой для них валюты. Очень интересовался получением концессии г. Сиу, имевший в Москве конфектную и мыловаренную фабрики; все его состояние находилось в русских бумагах, и он с приходом большевиков потерял все свое состояние. Я не могу припомнить всех лиц, которые посетили меня в Париже, но я принимал и утром, и поздним вечером всех желающих меня видеть, если только они имели какое-либо отношение к российским делам.

В первую очередь по приезде в Париж я посетил моего друга И.Е.Фроссара, который в конце 1918 года оставил Россию и приехал в Париж, где стал во главе общества «Compagnie Nationale des Matières Colorantes», которое имело в виду наладить производство красок во Франции; это общество субсидировалось правительством. Благодаря И.Фроссару и его брату Людвигу, которые были специалистами в красильной промышленности, это общество стало на твердую почву и быстро наладило производство как полупродуктов, так и красок, наиболее необходимых для текстильной промышленности. Надо иметь, однако, в виду, что после окончания войны и объявления перемирия французское правительство командировало комиссию в Германию, которая должна была закрыть работу всех заводов, работающих на оборону. Во главе химической подкомиссии был послан И.Фроссар, который сделал полную ревизию всех химических заводов на Юге Германии, объединившихся во время войны в громадный трест И.Г. («Interessen Gemeinschaft»). В него вошли заводы Bayer Co., Leverkusen, Badische Anilin- und Soda-Fabriken, Ludvigshafen, Farben Industrie (Frankfurt) и другие. Директором всего треста был избран Дюисберг (Duisberg, замечательный организатор и высоко образованный и талантливый инженер). В правление

И.Г. входили выдающиеся инженеры Bosh, Hess и др., сумевшие поставить химическое дело в Германии на первое место во всем мире. И.Фроссар получил неограниченные полномочия по ревизии химической промышленности в Германии и с своими помощниками был в состоянии не только узнать все секреты производства, но и заполучить все необходимые планы и чертежи аппаратуры, что являлось крайне необходимым для установления в кратчайший срок подобных производств в своей стране. Немцы после проигранной кампании были в таком состоянии, что беспрекословно исполняли все приказания, которые исходили из Парижа. И.Е.Фроссар предложил мне осмотреть вновь построенный завод красок недалеко от Парижа (около 50 кил.), и я, вместе с его братом Людвигом, предпринял эту поездку. Я был удивлен, с какой быстротой был оборудован завод и началось производство красок. На этом заводе я встретил знакомых химиков-французов, которые работали во время войны в моем химическом комитете, а перед войной вместе с Фроссаром работали на заводах Коншина, в Серпухове, и Н.А.Второва, в Москве. Я встретил также двух русских химиков, тоже из бывших моих сотрудников по Комитету.

Многие из французских промышленников хотели меня видеть, зная меня по моей деятельности во время войны, и потому Фроссар предложил им устроить мне завтрак и пригласить также Пенлеве, бывшего во время войны военным министром; это он, по ходатайству министра Альбера Тома, наградил меня Командорским Орденом Почетного Легиона. На этом завтраке собралось около 30 человек, и в течение трех часов велась очень оживленная беседа о прошлом и о настоящем, причем мне пришлось говорить больше всех и отвечать на вопросы, связанные, главным образом, с установившимся режимом. Очень прочувственную речь сказал Пенлеве, в

которой оттенил значение помощи России во время войны и выразил пожелание, чтобы поскорее началась совместная работа между двумя дружественными нациями, которым не о чем спорить, но которые заинтересованы в поддержании мира между всеми народами в Европе. На эту речь Пенлеве мне пришлось сказать несколько слов, в которых я подчеркнул, что моя родина часто оказывала помощь другим странам, находившимся в трудном положении, а кроме того, я позволил себе прибавить, что русский гений вложил в сокровищницу человеческих знаний большие достижения, как в науке, так в искусстве и музыке. В настоящее время наша страна находится в тяжелом положении, и мы просим дружественную нам нацию оказать посильную помощь.

Член Академии Наук Т. Haller, который был хорошо знаком со мной, так как дважды приезжал в Россию до войны и делал доклады о своих работах в Русском Физико-Химическом Обществе, узнав о моем приезде, тотчас же посетил меня и организовал в честь меня банкет, в котором приняли участие многие выдающиеся химики. Я вспоминаю, что там были Moireau, Blaise, Delephine, Fourneau, Urbaine, Behal и другие. Я приехал на банкет вместе с Фроссаром, который повсюду меня сопровождал и много помогал мне. Французские химики с большим вниманием отнеслись ко мне, и беседа затянулась на несколько часов. Между прочим, был поднят вопрос о неполучении Французским Химическим Обществом нашего «Журнала Р.Ф.-Х.О.» с самого начала войны. Я обещал по приезде в Петроград переговорить с А.Е. Фаворским и выслать все недостающие годы журнала. Эту просьбу я выполнил и после переговоров с А.Е. было решено выслать журнал, но встретились затруднения по пересылке, так как нельзя было послать его прямо в адрес Франции (ввиду непризнания Францией советского правительства), а пришлось пересылать кружным

путем через Англию. В конце концов после долгого промежутка времени журнал был получен Французским Химическим Обществом.

Когда Haller узнал о неприятностях, которые я имел от префектуры, ограничившей мое пребывание во Франции, он обещал мне переговорить с Пуанкаре, который был его другом и с которым они учились вместе в Политехнической Школе. Я просил его не беспокоиться, но тем не менее он говорил обо мне с Пуанкаре, и последний обещал узнать подробности о моем деле. Просьба Haller'a была уважена, и секретарь Пуанкаре позвонил мне по телефону за 3 дня до моего отъезда из Парижа и предложил мне тотчас же подать прошение министру о продлении срока моего пребывания, обещая, что ответ будет положительный: прошение нужно только для проформы. Я просил передать мою благодарность министру, но от подачи прошения отказался.

Ввиду отсутствия дипломатических сношений с СССР, в Париже не было никакого официального советского представительства. Но для оказания помощи в некоторых торговых делах Красин, по соглашению с советским правительством, командировал в Париж г. Скобелева, бывшего министра труда во Временном Правительстве Керенского. Перед моим отъездом в Париж Красин предложил мне повидать Скобелева, дал некоторые к нему поручения и просил сообщить ему о моих переговорах с деловыми французскими людьми. Поэтому я счел своим долгом явиться к нему в условленное время на квартиру. Здесь меня ожидал очень хороший прием, как со стороны Скобелева, так и его супруги, которая была незаурядной певицей и разъезжала по разным странам, давая концерты и выступая в опере. Обстановка его квартиры и прекрасный завтрак говорили за то, что они хорошо обставлены с материальной стороны. Что касается до его деловых переговоров, то

они только начинались, и ничего серьезного пока не предвиделось. Сам Скобелев мне показался самым ординарным существом, и я подумал, что едва ли его натура была способна выявить особую энергию и инициативу на посту государственного деятеля. Будучи меньшевиком по своим политическим воззрениям, он не обладал способностью ни оценить создавшуюся конъюнктуру, среди которой ему приходилось действовать, ни принять в нужную минуту решительные меры для того, чтобы направить события в желаемом направлении. Он не мог помочь мне в деловых переговорах, так как сам начал заниматься делами незадолго перед моим приездом.

Только в одном деле нам пришлось работать совместно: Красин прислал мне телеграмму, чтобы я, вместе со Скобелевым, отправился к г-ну Онегину, проживающему в Париже, для осмотра и переговоров с ним по поводу передачи советскому правительству собранных им в течение целой жизни предметов и корреспонденции, относящихся к жизни и деятельности А.С.Пушкина. В назначенный день, помню, это было в воскресенье, — я и Скобелев отправились выполнить указанное поручение. Перед нами предстал очень живой, симпатичный старичок, уже за 70 лет; он рассказал нам историю развития своего «Пушкинского Музея» и объяснил, что он, оставшись под конец жизни без всяких средств, принужден теперь кому-нибудь его продать. Но так как он — русский человек до корня волос, то, конечно, его заветным желанием является, чтобы его коллекции после его смерти влились бы в Пушкинский Музей при Российской Академии Наук. Поэтому он обратился к советскому правительству с предложением завещать свой Музей СССР, но с тем, чтобы до его смерти он получал бы известную сумму денег для его скромного прожития и для оплаты за наем помещения для Музея.

«Мне жить осталось недолго, — сказал он, — и Россия получит ценную коллекцию почти даром в сравнении с тем, что она мне стоила. Я не приятель большевиков, но я сделал это предложение только потому, что все это должно принадлежать моей стране, России».

Мы осмотрели внимательно его музей и поразились, с какой тщательностью и знанием дела были собраны все предметы, письма, гравюры, портреты и т.п., и пришли к заключению, что эта коллекция послужит ценным дополнением Петроградского Пушкинского Музея. На прощание он объяснил нам, как приходится ему жить при создавшихся условиях; он ходит обедать в эмигрантскую общественную столовую, где за дешевую цену получает очень скудный обед; он не может позволить себе пойти в кинематограф и бережно донашивает свое старое платье, так как не имеет возможности приобрести что-либо новое. Между прочим, он предупредил меня, что в эмигрантских кругах знают о моем приезде в Париж и очень настроены против меня. Они уверены, что я продался большевикам и считают, что подобные люди должны быть без всякой пощады уничтожаемы, как предатели своей родины. Он предупредил меня, чтобы я был как можно осторожнее, потому что очень велико озлобление против меня и легко могут случиться большие неприятности. Мы поблагодарили и за предупреждение, и за показ музея, и сообщили ему, что дадим Красину благоприятное заключение относительно приобретения его музея.

Как я уже сообщал ранее, вся пресса Парижа поместила целые статьи обо мне и в общем отнеслась ко мне скорее сочувственно. Каждого репортера я предупреждал, что дам интервью только с тем условием, что они не будут мне задавать политических вопросов и напишут, что я никогда не занимался политикой и являюсь вполне беспартийным гражда-

нином своей страны. И, действительно, все репортеры выполнили свое обещание. Но от двух газет я не имел репортеров: от французской «L'Action Française» и от русской «Общее Дело». «L'Action Française» — крайне правая монархическая газета, редактируемая Леоном Додэ (сыном известного писателя Альфонса Додэ), который отличался крайне неводержанным характером и не стеснялся средствами в борьбе со своими политическими противниками. Для него каждый большевик представлял из себя падшее человеческое существо, лишенное всяких нравственных устоев и достойное полного презрения. Всякое общение с подобными существами не может быть ничем оправдываемо, и человек, который вступает с ними хотя бы в деловые отношения, также достоин проклятия. Зная эти взгляды, нетрудно себе представить характер той статьи, которую написал Л.Додэ по поводу моего приезда в Париж. К сожалению, собранные мною тогда вырезки остались в Петрограде, и я могу привести здесь только некоторые выдержки, которые наиболее характерны и удержались в моей памяти. Он начинал с того, что знаменитый Ипатьев, слуга и посланец Ленина, брат того Ипатьева, в доме которого в Екатеринбурге были убиты царь Николай II и вся его семья; екатеринбургский Ипатьев вовсе не еврей, как иногда пишут, а военный инженер и капитан царской службы. Ввиду такого злодеяния, совершившегося в доме Ипатьевых, им надо было бы переменить свою роковую фамилию. Затем следует обсуждение вопроса, с какой целью Ленин мог послать Ипатьева во Францию. Если Ленин и его банда вполне доверяют Ипатьеву и пользуются его известностью, послав его для пропаганды большевизма во Францию и других странах, тогда Ипатьев ничем не отличается от этой гнусной банды. Если же такого полного доверия к нему нет, то прежде, чем послать его для деловых сношений (чему Додэ не особенно верит), Ленин должен был бы принять такие

меры, о которых я нахожу более удобным умолчать. Я не имел ни малейшего желания возражать на подобное писание, — хотелось только сообщить автору, что дом Романовых вышел из Ипатьевского монастыря, процарствовал 300 лет и за это время Россия выросла в громадную империю. Потому я не вижу основания для перемены своей фамилии в том, что царской семье суждено было погибнуть в нашем доме.

Газета «Общее Дело» издавалась в Париже под редакцией известного Бурцева; она вела непримиримую борьбу против большевиков, называя их насильниками и врагами русского народа. Конечно, Бурцев не мог оставить без внимания факт моего приезда во Францию с особо важными поручениями от Ленина и его правительства. Со свойственным ему юмором он написал статью о моем приезде, в которой не постеснялся, подобно Л.Додэ, изобразить меня как человека с продажной душой. Ипатьев, знаменитый химик, как это признают все, показавший во время войны организаторские способности, ныне поступил на службу советского правительства, получив высокий пост члена Президиума ВСНХ и поставлен также во главе всей химической промышленности СССР. Хотя Ленин и Троцкий решили послать Ипатьева за границу для восстановления разрушенной химической и металлургической промышленности, но они имели попутно и еще одну цель, — пропаганду своего большевистского учения. Ипатьев предстал здесь в Париже в виде Троянова коня, и скрытые агитаторы параллельно начнут свою зловредную работу. Мы слышали, что за помощь большевикам Ипатьев получил назад свою собственность и великолепно обеспечен. Он пользуется полным доверием Ленина и несомненно, что в будущем, как только будет признан СССР, он явится первым советским послом во Франции. Я не могу припомнить всех подробностей этой гнусной статьи, но и приведенного довольно для того, чтобы понять,

какого мнения была эмигрантская публика относительно моего поведения в Советской России.

Я показал обе газеты моему другу И.Фроссару, и он, по прочтении их, сказал мне:

«Владимир Николаевич, всякий, кто знает Вас, не поверит ни одной написанной здесь строчке, а Вас знает так много народа, что не стоит обращать внимание на это нелепое писание; история не только Вас оправдает, но и оценит Вашу деятельность для Вашей страны во все времена ее лихолетия».

Уроки войны показали, какое громадное значение имеет химическая промышленность, и потому во Франции после войны было обращено большое внимание на развитие всех отраслей химической промышленности. Для научных исследований в лабораториях требовались химические реактивы, и так как их производство во Франции было в зачаточном состоянии, то для уничтожения зависимости от Германии, которая до войны поставляла эти реактивы во все страны, фирма «Poulenc Frères» приступила к производству этих веществ в большом масштабе. Вероятно, с целью заручиться моей рекомендацией для поставки химических реактивов в СССР, а также из желания похвастаться развитием их деятельности, они настойчиво приглашали меня посетить их завод и лаборатории. Я был занят более важными делами, но согласился, — с условием, что они заедут за мной очень рано утром, чтобы не помешать исполнению моей намеченной программы. Я был очень доволен, что согласился осмотреть их новые производства, методы очистки химических веществ, а также гидрогенизацию различных органических веществ, как то ароматических углеводородов, фенолов и пр., — по методу не Сабатье и Сендеренса, а Ипатьева, т.е. под давлением и в присутствии окиси никеля, а не восстановленного никеля.

Мое удовольствие еще более возросло, когда директор завода представил мне их консультанта, Mr. Senderens, сотрудника Сабатье по гидрогенизации. Он тоже был очень рад меня видеть и поговорить со мной, но так как я мог остаться на фабрике только короткое время, то он очень просил меня заехать к нему на квартиру, где мы могли бы поговорить в спокойной обстановке. Мы условились о времени, и в назначенный час я приехал к Сендеренсу и провел с ним в беседе около двух часов. Хотя и был он аббатом, но он не исполнял церковных служб, а был инспектором классов в Тулузской Духовной Семинарии и всегда интересовался химией. Он встретил меня очень радушно и назвал меня «*éminent chimiste Russe*», а когда я сказал, что не надо говорить комплиментов, то он дал мне свою только что опубликованную статью о дегидратации органических соединений, в которой он к моей фамилии прибавил указанный эпитет. Из разговора я понял, что он разошелся с Сабатье, но, конечно, мне было неловко спрашивать о причине их разрыва после довольно продолжительной и плодотворной совместной работы. Далее оказалось, что он имеет в саду собственную лабораторию, и он мне показал, какие реакции он там производит. Он сообщил, что мои работы по гидрогенизации углеводородов под сравнительно малыми давлениями в водных растворах привлекали его особое внимание, и он стал повторять мои опыты и при еще более нежных условиях получил промежуточное соединение между сахарами и спиртами ангидридного характера в виде хорошо развитых кристаллов, часть которых он мне дал на память. Сендеренс произвел на меня очень симпатичное впечатление, и своим обращением и разговором напоминал мне тип настоящего ученого старого типа, имеющего философское воззрение на науку и на ее применение на пользу людскую. Он мне дал с автографом последнюю свою брошюру относительно

дегидратации органических соединений под влиянием катализаторов, где с самого начала отдает должное моему открытию глинозема как первого катализатора для дегидратации алкоholes.

И.Е.Фроссар устроил мне свидание с некоторыми банками, которые были заинтересованы в русских делах, а кроме того, сообщил мне, что меня очень хочет видеть бывший французский посол Нуланс, но так как время моего пребывания в Париже было исчерпано, а просить о новом разрешении я считал неудобным, то это свидание не состоялось.

На станцию железной дороги приехал меня проводить мой друг Фроссар и наша француженка M-lle Jeanne Bruand, которая была гувернанткой наших детей в течение почти пятнадцати лет и была другом нашей семьи. Она из газет узнала о моем прибытии в Париж и приехала из провинции на несколько дней, чтобы повидать меня и распросить о нашем житье в СССР. Мой сын, Николай, был все время в контакте с ней, и она даже временами помогала ему и морально, и, кажется, материально. Кроме этих моих друзей, меня провожали два агента полиции до самой границы, где мы обменялись издали вежливыми поклонами.

Глава X. Переговоры в Берлине

Я приехал в Лондон около половины февраля и тотчас же приступил к составлению второго рапорта В.И.Ленину, в котором подробно описал все виденное и слышанное во Франции. К сожалению, я не могу припомнить, где находятся копии этих двух рапортов, посланных мною из-за границы. Конечно, по приезде в Лондон я и Фокин имели продолжительную беседу с Красиным и Клышко относительно Генуэзской конференции. Фокин указал Красину, что я, стоявший во время войны во главе всей химической промышленности, а также призванный ныне советским правительством для ее восстановления и дальнейшего развития, был бы крайне полезным экспертом в Генуе. Л.Б.Красин вполне согласился с этим предложением и сказал мне, чтобы я наметил те вопросы по развитию химической промышленности, которые желательно было бы обсудить на конференции. С своей стороны, он добавил, что ему придется скоро отправиться в Москву для обсуждения всех вопросов, связанных с означенной конференцией, и он не забудет сделать предложение правительству о моем назначении экспертом по химической промышленности.

Закончив все дела в Лондоне, 1 марта я выехал в Берлин. Здесь у меня оставалось только одно незаконченное дело: обследование деятельности Бинта и сокращение его штатов. Для помощи мне в этом деле из Москвы приехал член коллегии НТО, Михаил Яковлевич Лапиров-Скобло, очень энергичный сотрудник НТО, работавший в нем почти с самого основания. Лапиров-Скобло был инженер-электрик, работавший некоторое время на заводе электрических ламп, который был построен во время войны. Он принимал участие в Военно-Промышленном комитете и, благодаря своему общительному характеру, был знаком с громадным числом деловых лиц старого режима, а также со всеми выдающимися в то время

большевиками. Он сотрудничал в «Правде» и был очень близок к Бухарину, редактору «Правды»; он был в великолепных отношениях с Н.П.Горбуновым, секретарем Совнаркома, при котором он поступил на работу в НТО, когда тот возглавлял НТО. Достаточно было только раз поговорить с М.Я., чтобы понять общую симпатию, которой он пользовался среди людей, какого бы политического толка они ни были. Мне пришлось наблюдать этого человека в различных случаях нашей деловой работы в НТО, и я могу сказать, что такого ловкого и приспособляющегося ко всякой обстановке человека я редко встречал в своей жизни. Он хорошо говорил и не был лишен остроумия, а в своих многочисленных фельетонах, которые он помещал в разных журналах, создавая себе славу очень образованного человека и искусного организатора. Я помню, как В.А.Куйбышев, произнося речь о необходимости издания советского энциклопедического словаря, перечисляя лиц, которые должны были принять участие в редактировании различных отделов, назвал Лапирова-Скобло как превосходного организатора. Зная М.Я. в течение 10 лет, я не могу судить, что он был хорошим организатором, так как, собственно говоря, сам он ничего не создал; в качестве члена коллегии НТО, он помогал физическим институтам проводить свои сметы и штаты и, как человек очень осторожный и умеющий точно определить политическое и административное положение каждого лица, к нему обращающегося, он оказывал ему соответствующую помощь. Со мной он был в самых хороших отношениях и между нами никогда не было недоразумений. Он только любил в разговорах со мною подчеркивать, что он давал обо мне, как об ученом, очень лестные оценки, когда кто-либо обращался к нему с вопросом о моей личности. Не знаю, правда или нет, но, по его словам, например, Бухарин не раз спрашивал М.Я., действительно ли Ипатьев такая большая

научная величина, как ему приходилось обо мне слышать. Но общее мнение о М.Я. было таково, что он милый, очень покладистый человек, незабывающий себя и легко приспосабливающийся ко всяким комбинациям. И.Т.Смилга как-то раз выразился о нем, что он «фельетонный инженер», так как поверхностно судит о самых разнообразных вопросах, о которых пишет.

В Берлин Лапиров-Скобло был командирован ВСНХ, чтобы обрезать и сократить Бинт. Раз М.Я. понял, что начальство желает сократить Бинт, то это должно быть сделано во что бы то ни стало, и он принялся так энергично за это дело, что мне пришлось сдерживать его порывы и защищать Н.М.Федоровского, организатора этого учреждения. Из 80 человек мы оставили на первое время только 20, а через год сократили еще более, чуть ли не до 5 человек; впоследствии, лет через пять, он совсем был упразднен; но не надо забывать, что Бинт несомненно принес в свое время существенную пользу для связи наших научных учреждений с иностранными. Необходимо упомянуть, что наиболее активными работниками в этом учреждении были инженер Ройтман, возглавлявший его после ухода Федоровского, а потом А.Ф.Третлер, который и после прекращения Бинта работал при берлинском Торгпредстве для вышеуказанной цели. Оба эти лица были очень хорошими работниками и делали все возможное, чтобы выполнять возлагаемые на них поручения.

По приезде в Берлин я узнал поразившие меня новости. Во-первых, что я уже не являюсь начальником Главного Химического Управления, так как таковое вообще уничтожено и его функции переданы в Производственный Отдел ВСНХ; вести химическими делами в этом отделе поручено химику Владимиру Павловичу Кравцу, который работал у меня в Химическом Управлении, а во время войны был в Баку на нефтебензо-

ловом заводе. Вторая новость заключалась в том, что я был назначен председателем коллегии НТО с оставлением меня членом Президиума ВСНХ, причем никакого запроса, согласен ли я занять эту должность или нет, сделано не было.

Упразднение Главного Химического Управления в то время, когда мы в течение 8 месяцев вели интенсивную работу для восстановления промышленности и ее дальнейшей правильной организации, представляло самую вопиющую нелепость, какую только можно себе представить. Инициатива этой глупейшей меры принадлежала, несомненно, председателю ВСНХ П.А.Богданову, которому мое назначение в Президиум и начальником Главхима было вообще не по сердцу, так как он хотел видеть на этом посту своего товарища по Московскому Техническому Училищу, С.Д.Шейна. И тогда, а в особенности теперь, после того, как жизнь среди большевиков научила многому, я понял всю интригу против меня; человек, призванный руководить промышленностью СССР, из своих мелочных расчетов не постеснялся погубить важное государственное дело...

Упразднение Главхима облегчалось тем, что я долго отсутствовал и временное управление делами, по распоряжению П.А.Богданова, было поручено не моим заместителям Аккерману и Шварцу, а С.Д.Шейну. Для временного исполнения обязанностей не надо было спрашивать ни Политбюро, ни другие органы. С.Д.Шейн, будучи большую часть времени в нетрезвом состоянии, начал портить намеченную программу, вступил в конфликт с Аккерманом и стал жаловаться Богданову. Это было как раз на руку последнему, и он провел полную ликвидацию Управления, даже не узнавши моего мнения по этому крайне важному вопросу, касающемуся не только дальнейшего развития мирной химической промышленности, но также и для обороны страны. В этом поступке сказался весь характер П.А.Богданова, совершенно непригодного для круп-

ной государственной деятельности и можно было лишь удивляться близорукости тех людей, которые утвердили подобное постановление Президиума ВСНХ. Надо только заметить, что Рыков, зам. председателя Совнаркома, в то время был за границей, где ему делали серьезную операцию, а Ленин в это время также находился в очень болезненном состоянии и, быть может, не мог вникнуть во все детали столь безрассудного постановления. Мне еще придется не раз возвращаться к характеристике деяний П.А., с которым мне приходилось часто встречаться в течение моей жизни.

Узнав о ликвидации ГХУ, я очень опечалился за исключительно пренебрежительное отношение к такой важной отрасли промышленности, а вовсе не потому, что лишился должности начальника этого управления. Я был оставлен членом Президиума ВСНХ и на мне лежало по-прежнему наблюдение за всей химической промышленностью, но я имел в своем распоряжении только одну секретаршу и ни одного инженера, сведущего в химической промышленности. Мне предоставлялось право, по соглашению с начальником Производственного Отдела ВСНХ, требовать данные и помощь от лиц, входящих в этот Отдел по химической части. Интересно отметить здесь, почему я остался членом Президиума ВСНХ, несмотря на уничтожение Главного Химического Управления. Об этом мне рассказал по наивности сам председатель ВСНХ Богданов, когда я вернулся из-за границы. Как я раньше уже сообщил, члены Президиума ВСНХ выбирались Съездом Советов Народного Хозяйства, которые собирались ежегодно. Но наверху было решено отменить такой порядок: зачем де чиновники народного хозяйства будут выбирать себе начальство? Это очень демократично, но не удобно для большевистской власти. Гораздо удобнее прямо назначать членов Президиума через Политбюро. Во время моего пребывания за границей в

закрытом заседании под председательством Богданова было решено число членов сократить до семи и так как ГХУ было уже ликвидировано, то само собой я подвергался исключению. В.И. Ленин очень интересовался составом Президиума и не один раз спрашивал Богданова по телефону, кто войдет в его состав. Когда Богданов сообщил ему, что решено оставить только 7 членов вместо 10, то Ленин спросил: «а Ипатьев входит в состав?» И получив отрицательный ответ, тотчас же заметил: «Необходимо, чтобы Ипатьев входил в состав Президиума при всяком числе членов».

По приезде в Берлин я встретился с И.Т.Смилгой, который приехал в Берлин с целой комиссией по нефтяным делам, для решения различных вопросов связанных с возможными концессиями и заказами оборудования. Главным помощником ему в этом деле был проф. Рамзин, который работал в Главном Управлении по Топливу в качестве консультанта. Смилга пользовался большими симпатиями Ленина, и во время гражданской войны был политическим комиссаром Северо-Западной Армии. Он был латыш и до войны занимал должность учителя в одном из учебных заведений Латвии, преподавая, насколько я помню, историю и русскую словесность. Это был человек с хорошим образованием, владел отлично речью, говорил с большим авторитетом и в своих действиях отличался решительностью и настойчивостью. Ему было тогда около 31–32 года, цветущего здоровья и с симпатичными чертами лица. Он был несомненно убежденным коммунистом и на меня производил симпатичное впечатление своей прямоотой и отсутствием боязни высказывать свои убеждения, хотя бы они шли вразрез с мнениями его товарищей по партии. Я считал тогда, что он выше всех остальных членов Президиума и что собственно ему надо было бы руководить ВСНХ. В заседаниях Президиума я никогда не слышал от него каких-либо нелепых

предложений, и если иногда, не зная всех деталей дела, он делал возражения, то его всегда можно было убедить и склонить на свою сторону. Я не раз это испытывал на себе в особенности в вопросе о возрождении коксобензоловой промышленности. Он был безусловным поклонником НЭП'а, сильно поддерживая план соединения промышленности и торговли в один комиссариат, был против азиатских методов торговли и пр. Вследствие своего прямого характера, он имел немало врагов и в особенности он встречал большие препятствия для проведения целого ряда мер по топливной промышленности со стороны А.И.Рыкова. «Придется уйти в отставку, — говорил нам Смилга, — не могу ладить с Алексеем (Рыковым)». И, действительно, Смилга оставался в Президиуме ВСНХ только два года и был потом перемещен на другие должности, не соответствующие его способностям.

Смилга рассказал мне о состоянии здоровья Ленина, которого он видел перед отъездом и объяснил мне (может быть, многое скрывая), что Ленин очень переутомлен, не может спать по ночам, похудел и пр., но опасного в его болезни ничего нет, — ему нужен лишь продолжительный отдых. Я был очень рад встретиться с Рамзиным в Берлине, так как он мне внушал большое доверие и был несомненно очень способным человеком и специалистом в своей области. Он задумал выстроить Тепло-Технический Институт в Москве и заручился поддержкой Смилги, который ассигновал ему на это хорошие средства, понимая то значение, которые будут иметь все научно-технические исследования по сжиганию различных видов топлива в лабораторных и полужаводских условиях. Я считаю, что эта поддержка Смилгой подобного Института достаточно рисует его, как человека, способного широко охватить те задачи, которые на него были возложены. Так как мы жили в одной и той же гостинице, то очень часто вместе

обедали, а по вечерам вели продолжительные беседы на различные темы, не боясь подчас быть очень откровенными.

Будучи в Париже, я обратился к И.Е.Фроссару с просьбой помочь мне посетить немецкие химические заводы И.Г. в Леверкузене (около Кельна), Баденские анилиновые и содовые заводы в Людвигсгафене и Фарбверке около Франкфурта. Он с большой готовностью пошел мне навстречу и дал телеграмму в правление И.Г. Его влияние было еще настолько велико, что тотчас же была получена ответная телеграмма, в которой, кроме согласия, спрашивалось, в какие сроки проф. Ипатьев желает посетить заводы. Я назначил дни, в которые я смогу быть на заводах. По приезде в Германию, первым я осмотрел завод в Леверкузене. Немцы мне устроили замечательно любезную встречу, показали все мастерские и все новые производства. В Леверкузене, главным образом, вырабатывались краски и фармацевтические препараты, как то аспирин, сальварсан и пр. Нечего говорить, что на заводе был образцовый порядок и замечательная чистота. Большой интерес для меня представлял их музей, в котором можно было проследить развитие красочного производства с первых дней существования завода (около пятидесяти лет тому назад). Лаборатории для химических научных исследований представляли из себя настоящие дворцы науки. Вероятно, директора И.Г. хотели лично познакомиться со мной, потому что после окончания осмотра был устроен великолепный завтрак, на котором присутствовали все наиболее влиятельные лица треста во главе с председателем Дюисбергом. Во время продолжительного завтрака я был подвергнут всяким расспросам, как относительно развития химической промышленности во время войны, так и о современном ее состоянии. Д-р Дюисберг, с которым я сидел рядом, произвел на меня очень сильное впечатление высоко образованного и выдающегося человека. Во время откровенного

разговора не обошлось и без некоторой критики поведения Германии во время минувшей войны в особенности по отношению к России. Из его слов было ясно, что, по его мнению, Германии и России следовало не забывать завет Бисмарка и не воевать друг против друга. С своей стороны, я поставил Дюисбергу вопрос: что для Германии выгодно, — иметь Россию сильной или слабой в обоих случаях победы или поражения Германии? Я не получил сразу ответа на мой вопрос, но после того, как я высказал свое мнение, что во всех случаях Россия должна быть сильной державой для того, чтобы охранить равновесие в Европе, я получил ответ, что я прав.

После завтрака мне показали новые дома для рабочих (около 1500 рабочих получили от завода новые квартиры), школы, больницу, клуб и пр. Невольно я сравнивал все это с условиями жизни наших рабочих, но утешил себя мыслью, что новое рабочее правительство сделает все, чтобы поставить наших рабочих еще в более лучшие условия жизни, чем за границей.

Наибольшее впечатление на меня произвел осмотр Баденской анилиновой фабрики в Людвигсгафене. Самым интересным для меня был осмотр завода синтеза аммиака из азота и водорода под давлением 200 атмосфер и при температуре около 500 град. в присутствии железного катализатора. Всем химикам известна история открытия этой реакции Габером и его споры с Нернстом незадолго до войны 1914 года. И хотя первые заводские опыты до войны дали отрицательные результаты, но правление Баденских заводов не испугалось и решило опыты продолжать. Война еще более подтолкнула развитие этого процесса, так как в военное время не обращают внимания на экономическую сторону дела. Действительно надо отдать должное талантам др. Боша и Миташа и их

сотрудникам, которые преодолели все трудности, связанные с работой под высокими давлениями и с высокими температурами, и достигли блестящих результатов. Др. Миташ, с которым я познакомился впервые, сказал мне, что в день моего прибытия уже 1000-ый катализатор испытывается в лаборатории. Его любезное отношение ко мне дало мне почувствовать, что в этой колоссальной работе человеческого гения есть капля и моего меда, так как за несколько лет до работ Габера и Нернста в моей лаборатории я ввел впервые давление, как необходимый фактор для каталитических процессов, совершающихся при высоких температурах, о чем совершенно справедливо отмечает Р.Вильштеттер в предисловии к моей книге: «Каталитические реакции при высоких температурах и давлениях».

На Баденской анилиновой фабрике я встретил моего старого знакомого др. Виллигера, который работал в качестве личного ассистента Байера, в то время, когда я был в Мюнхене. Он был очень рад меня видеть, провел со мной некоторое время в воспоминаниях о работах в Мюнхене и сказал, что он имел уже перед войной миллионное состояние, но теперь все потерял. Ему не долго оставалось жить: вскоре он покончил все земные счета.

На Баденских и Фарбверке заводах, показывая новые процессы, мне нередко говорили, что этот процесс ведется «Nach Ipatieff» (по методу Ипатьева). Дело в том, что до революции я никогда не брал никаких патентов на мои открытия. Многие меня ругали за это, и проф. Яковкин, который был экспертом в Бюро Патентов, говорил мне, что одно мое открытие, влияние давления на химические процессы дало бы мне за границей миллионы. Вследствие такого моего философского отношения к делу, за граница безвозмездно использовала все мои открытия и брала соответствующие патенты, ограждая себя от конкуренции других компаний. Я не раз слышал, что И.Г. имеет самого

дешевого работника Ипатьева, которому не надо ничего платить за его открытия. После осмотра этих заводов я пришел к заключению, что я, по своей скромности, себя не дооцениваю достойным образом и что по приезде в СССР мне необходимо все мои силы направить на дальнейшую научную деятельность, которая, как я видел в Европе, признается крайне полезной и для науки, и для техники.

В очень скором времени по прибытии в Берлин я получил телеграмму из ВСНХ, подписанную Ю.Л.Пятаковым, которая гласила, что мне предлагается немедленно выехать в Москву. Я узнал, что Пятаков назначен заместителем председателя Президиума ВСНХ, а также заместителем председателя Госплана. Ввиду разговоров с Красиным относительно моего участия в Генуэзской конференции, я не знал, что мне делать, тем более, что как раз в это время пришла телеграмма от Фокина из Лондона о созыве там конференции экспертов по промышленности, едущих в Геную, и о крайней желательности моего на ней присутствия. Так как телеграмма о моем вызове была получена через Полпредство, то я отправился к Н.Н. Крестинскому, чтобы выяснить мое положение. Но Н.Н. уехал в Москву; вместо него остался Пашуканис, старший советник Полпредства, который посоветовал послать телеграмму в Президиум ВСНХ с изложением всех обстоятельств моего здешнего положения. По правде говоря, тон телеграммы из Москвы наводил меня на неприятные размышления: мои рапорты Ленину могли быть истолкованы, как контрреволюционные, и вызов меня мог быть результатом недовольства моим поведением за границей. Так как в это время в Берлине еще был Смилга и приехал Ваковский, будущий полпред во Франции, назначенный в качестве делегата на Генуэзскую конференцию, то я, ранее, чем посылать телеграмму, решил обратиться к Смилге за советом. Смилга дал мне совет послать

телеграмму и не выезжать ранее получения ответа и, кроме того, предложил мне поехать вместе с ним к Ваковскому, как члену делегации Генуэзской конференции и спросить его мнение. Ваковский остановился вместе со своей женой в Hôtel Continental и занимал роскошные комнаты; его величали «господин министр», и доступ к нему был обставлен большой процедурой. Но, благодаря Смильге, я без всяких затруднений получил с ним свидание и объяснил, почему я его беспокою. Ваковский, болгаро-румын по происхождению, говоривший по-русски с явным акцентом, прекрасно владел иностранными языками и производил впечатление культурного европейца. Я почувствовал к нему доверие и разъяснил цель моей заграничной поездки по предложению Ленина и мои разговоры с Красиным. На мой вопрос, как поступить, Ваковский сказал: «Поезжайте в Лондон, дайте телеграмму в Москву, в ВСНХ, а когда вернетесь из Лондона, то обратитесь за указаниями в комиссию, возглавляемую Наркомом Чичериным, которая к тому времени уже будет в Берлине проездом в Геную. Всю ответственность по Вашему делу я беру на себя».

Я снова отправился в Лондон, где мы с Фокиным в общих чертах ознакомились с теми вопросами, которые будут служить предметом обсуждения на Генуэзской конференции. Попутно мы сами наметили те отрасли промышленности, в которых нам особенно нужна иностранная техническая помощь, как для мирного, так и для военного времени.

Во время этого моего пребывания в Лондоне меня посетили Шпринг и Эвартс, — директора Невских Стеариновых заводов в Москве и Петербурге и Пивоваренного завода в Петербурге, консультантом которых я был до войны. Главным акционером этой компании был Казалет, очень богатый англичанин, не раз бывавший в России. Узнав о моем приезде, он очень просил заехать и рассказать ему о состоянии его

заводов. Я согласился, посетил его в конторе и рассказал, что пивоваренный завод закрыт, а мыльные и свечные заводы продолжают работать, правда не с той нагрузкой, как прежде, так как не хватает сырья, т.е. жиров. Он сказал мне, что он оценивает свои предприятия в 15 миллионов рублей и не может примириться с мыслью, что они навсегда потеряны для него. Мне говорили, что его богатство оценивается в 7–8 миллионов фунтов и, что потеря предприятий в России не разорит его, но человеку свойственно сожалеть о потере всякого детища. Я мог очень мало сказать ему для его утешения и объяснил, что он может, опираясь на декрет о концессиях, взять свои предприятия в концессию; тогда он сможет доставлять сырье из-за границы и часть продукции продавать за границу, покрывать таким образом затраты на валюту. Больше я ничего не мог сказать и умело отклонил все те вопросы, ответы на которые совершенно не соответствовали моему положению.

По возвращении в Берлин, — это было уже в конце марта, — я был вызван в комиссию делегатов, едущих на Генуэзскую конференцию. Делегация остановилась в первоклассной гостинице Эспланаде и состояла из председателя комиссии Чичерина и членов — Литвинова, Раковского и Красина. Здесь мне пришлось впервые встретиться с наркомом Чичериным, который, как известно, и до революции состоял на дипломатической службе. Род Чичериных принадлежит к числу старинных фамилий и было очень странным, что он сделался коммунистом с первых дней революции. Это был вообще очень странный человек, вел ненормальную жизнь, работал и принимая публику только по ночам и был большим любителем музыки, в которой знал толк. Литвинов был его заместителем и вел всю административную работу по Комиссариату Иностранных Дел. Чичерин был образованным человеком, превосходно говорил на иностранных языках, в особенности на

английском и немецком. Во время моего посещения комиссии, я объяснил все виденное и слышанное мною во Франции и Бельгии и сообщил мои некоторые предположения. Я видел, что в руках Литвинова были мои рапорты и он задавал мне некоторые вопросы. После этого заседания мне было объявлено, что я буду числиться за Генуэзской делегацией, но пока я должен оставаться в Берлине и по вызову выехать в Италию.

Вспоминаю, что когда я вышел из комнаты, где заседала делегация, то в вестибюле отеля я встретил Э.Л.Нобеля, который был очень удивлен, встретив меня в Берлине. Я его не видал с 1917 года; с начала революции он тотчас же уехал в Швецию, часто приезжал в Берлин и всегда останавливался в Эспланаде. «Как Вы думаете, — спросил он меня, — не взорвут ли нас здесь? Если бы я знал, что у меня будет такое соседство, я бы на этот раз остановился в другом отеле». «Будьте спокойны, — ответил я, — мы теперь в дружбе с немцами».

Я просидел в Берлине более месяца, в ожидании приглашения в Геную, но ввиду неудачи переговоров, мне не пришлось туда ехать.

Во время моего пребывания в Берлине я ближе познакомился с д-ром Давидом Самуиловичем Гальпериным, коммунистом, знакомство с которым началось еще в Москве, когда П.А.Богданов прислал его ко мне с просьбой его использовать в работе по химической промышленности. Д-р Гальперин, с которым мне приходилось вести совместную работу (о ней я скажу впоследствии), был родом из Харькова и получил высшее химическое образование в Германии и потому хорошо владел немецким языком. Он работал в химической лаборатории Политехникума в Цюрихе и был знаком с известным химиком Вернером, о котором рассказывал мне много интересных вещей. Он был хорошо образованным человеком, с

которым было приятно поговорить на различные темы; несмотря на то, что он был партиец, я почувствовал к нему доверие, когда ближе узнал его в Берлине, так как пришлось довольно часто с ним встречаться по делам и для частной беседы. В то время он был назначен председателем Спичечного треста и должен был ехать в Швецию для переговоров относительно концессии со шведской спичечной компанией во главе которой стоял известный Крюгер, кончивший потом свою жизнь самоубийством вследствие банкротства. Химической специальностью Гальперина была, собственно, бродильная промышленность, но в Советской России в то время мало считались с тем, что лучше всего знал человек. Во время войны 1914 года Гальперин был в Германии и работал на одном из ферментационных заводов, — кажется, в Дармштадте. Он мне говорил, что Политехнический Институт в Дармштадте пригласил его читать лекции по брожению, и что он хлопочет о разрешении провести один семестр за границей для выполнения возложенного на него Политехникумом поручения. Я не думаю, чтобы он получил такое разрешение, так как он, после моего приезда в Москву, также скоро возвратился из командировки. Мне пришлось начать с ним совместную работу, примерно через годичный промежуток времени.

Когда д-р Н.Каро, председатель фирмы Bayerische Stickstoff Werke, узнал, что я вернулся из моей поездки во Францию и Бельгию, то он просил меня устроить с ним свидание и продолжить деловые разговоры относительно возможности получить некоторые концессии по химическим процессам. Свидание состоялось, и я указал ему, что самый главный вопрос для СССР в настоящее время является вопрос о связанном азоте, понимая под этим получение кальцийцианамида из карбида кальция и азота воздуха и также добывание аммиака из водорода и азота воздуха. Так как последний

процесс, которым владеет И.Г., купить сейчас невозможно, то остается только вопрос о постановке производства кальцийцианамиды, который служит в мирное время, как прекрасное удобрительное средство, а в военное время может быть превращен в аммиак, который легко окисляется в азотную кислоту, необходимую для изготовления взрывчатых веществ. Остальные концессии едва ли будут интересны для нашей промышленности, и потому теперь надо сконцентрировать внимание на цианамиде. Он предложил мне поехать в Pistriz (около 100 километров от Берлина) и осмотреть там заводы кальций-карбида, цианамиды и контактное окисление аммиака, по способу Франк и Каро, а также изготовление аммиачной селитры и других неорганических солей. Завод оставил во мне великолепное впечатление. В особенности интересно было видеть производство кальций-карбида, идущее при температуре около 1300 град., а затем насыщение его азотом воздуха в особых цилиндрах при 1100 град. Bayerische Stickstoff Werke выработало нам лучший способ изготовления этих продуктов. После посещения завода, Каро пригласил меня пообедать к себе домой и познакомил со своей женой и дочерью, которая была уже замужем за Печеком, очень богатым человеком, отец которого имел в Чехословакии громадные заводы по переработке каменных углей. Он меня представил также Печеку и прибавил, что, может быть, мое правительство заинтересуется производством также и их заводов. На прощании мы договорились, что он поможет осуществить у нас производство цианамиды и примет участие в деле, но концессии он брать не хочет. Он очень рекомендовал их способ окисления аммиака, который давал в среднем до 94% выхода азотной кислоты. Он пригласил меня быть его гостем, когда я в следующий раз приеду в Берлин читать лекции по катализу.

Ввиду того, что Россия в течение войны и в годы революции совершенно не выписывала из-за границы химических реактивов, крайне необходимых для химических лабораторий, а мы сами готовили их в ничтожных количествах, то Комиссариат Народного Просвещения командировал в Германию особую комиссию по закупке реактивов для всех высших учебных заведений. В эту комиссию был назначен брат полпреда В.Н.Крестинский, который был доцентом в Лесном Петроградском Институте. Я был рад встретить его в Берлине и часто проводил с ним свободные вечера, так как имел с ним общие интересы. Фирма Kahlbaum, которая должна была получить большой заказ на реактивы, пригласила нас посетить их завод в Берлине, где изготавливаются исключительно химические препараты. Я с большим удовольствием осмотрел их завод и познакомился с приготовлением многих реактивов; между прочим, там я тоже увидел установки, на которых изготавливаются некоторые вещества по моему способу. Я видел получение изобутилового и изоамилового альдегидов моим каталитическим способом, — пропусканием паров алкоголей через латунную трубку, в которую положены латунные стружки; жидкие олефины получались также моим способом, — пропуская пары спиртов через мой катализатор глинозем. Осмотр окончился прекрасным завтраком, который сопровождался распитием разных сортов ликеров, приготовляемых той же фирмой, — но в этой операции я не принимал участия, так как никогда в жизни не употреблял искусственно приготовленных спиртных напитков. Во время посещения завода Кальбаума, я познакомился с одним химиком Яблонским, который был на службе у Кальбаума по продаже реактивов. Впоследствии он мне очень много помогал по приобретению реактивов.

Незадолго до моего отъезда в Москву, во время утреннего кофе в отеле, мне доложили, что меня хочет видеть какой-то

господин по одному делу. Я попросил этого господина подождать в приемной, пока я не кончу завтрака. Когда я минут через десять пришел в приемную, то господин так невнятно сказал свою фамилию, что я не мог понять, с кем я имею честь говорить. Но с самого начала разговора я был удивлен его вопросами: это вы тот самый Ипатьев, который впервые доказал строение изопрена и сделал его синтез? это вы первым ввели фактор давления и изучили каталитические реакции с органическими соединениями при высоких температурах и давлениях? Когда я ему ответил утвердительно на все его вопросы, тогда он мне сказал, что он президент Немецкого Химического Общества и посетил меня, чтобы попросить произнести небольшую речь в заседании Химического Общества 15 мая. Я извинился, что не расслышал фамилии, и когда он сказал, что он др. Harries, который продолжал мою работу с изопреном и подверг его полимеризации для получения искусственного каучука, то я был в высшей степени сконфужен и попросил его извинения, что долго его заставил меня ожидать в приемной. Др. Harries оказался очень симпатичным человеком, и после дружеского разговора на научные темы, мы условились, что я напишу речь по-немецки и пошлю ему для редакции, а он пришлет мне свою для ознакомления. Как известно, во время Генуэзской конференции между Германией и СССР был заключен особый договор, который получил название Раппальского, так как он был подписан обоими сторонами в вилле Раппалло. По этому договору Германия и Россия делались союзниками и должны были помогать друг другу во всех случаях нападения на них других держав. Этот договор явился полной неожиданностью для многих держав, но в Германии он вызвал большой восторг, так как она после Версальского мира очутилась в изолированном положении. Из разговора с др. Harries я понял, что ему хочется отметить этот

важный факт в заседании Химического Общества в особенности потому, что в Берлине присутствуют многие русские химики и их желательно также иметь гостями на заседании Общества. Я ему сказал, что с своей стороны сделаю все, чтобы исполнить его желание.

Вечером 15 мая состоялось заседание Немецкого Химического Общества, на котором присутствовало громадное число членов и гостей (громадная аудитория была переполнена). Из русских химиков, кроме меня, присутствовали В.Н.Крестинский, А.Маковецкий, Д.Прянишников и др. Президент Общества в своей речи приветствовал «именитых представителей химической науки великой России» и говорил о необходимости сотрудничества Германии и России в деле возрождения научной работы. Пока существует Версальский договор, — заявил он, — восстановление интернациональных научных сношений в полном объеме невозможно, но мы надеемся, что мир постепенно образумится. Соглашение в Раппалло — счастливый этап на этом пути. От лица русских химиков я ответил ему краткой речью, в которой старательно обошел молчанием все политические намеки. Подчеркнув огромное влияние, которое на протяжении двух столетий немецкая наука оказала на развитие науки русской (это влияние я сравнил с ролью катализатора в химических процессах), я выразил уверенность, что это благотворное влияние немецкой науки будет продолжаться в будущем. «Тяжелый путь, пройденный нами, — говорил я, — нас закалил. Мы многому научились, и я должен сказать, что во всех нас живет твердая вера, что великая Россия снова займет надлежащее место среди цивилизованных стран и что русский гений обогатит человечество великими идеями, как в науке, так и в области искусства».

Глава XI. Первые впечатления на родине

Ввиду полного отсутствия в России одежды и обуви я решил закупить в Германии возможно больше разных вещей: чулок, башмаков, белья и т.п. Но так как в Германии тоже не было избытка таких вещей, то были установлены вывозные пошлины и багаж подлежал строгому осмотру специально для этого назначенных чиновников. Для большего удобства этот осмотр можно было делать в Берлине, — надо было лишь заявить об этом в соответствующее учреждение и тогда в назначенный день присылали на квартиру двух чиновников, которые производили осмотр, определяли пошлину, а затем опечатывали сундуки. В России до войны господствовало убеждение, что чиновники в Германии взяток не берут, но война изменила нравы. Добрые друзья нас предупредили, что для того, чтобы осмотр был поверхностным, надо хорошо угостить чиновников с выпивкой; полезно также дать им соответствующий подарок, но что, конечно, все это надо делать осторожно и деликатно. Все случилось, как было предсказано, — и все остались довольны приятным времяпрепровождением, и сундуки были запломбированы. Нельзя было винить и чиновников, которые, как они рассказали нам, получали такое ничтожное содержание, что были не в состоянии даже прокормить свои семейства. Вообще в то время рабочему классу в Германии жилось очень трудно. 1921, 1922 и 1923 годы были ужасными для среднего и рабочего классов; один работник в парикмахерской рассказывал мне, как он живет и питается; будучи холостым он едва в состоянии прокормить себя, причем не может мечтать о настоящем масле, ветчине и пр., а употребляет только маргарин, черный хлеб и самую дешевую колбасу. Положение в Германии стало улучшаться только с 1924 года, когда было установлена твердая валюта.

Обратно в Россию я ехал вместе с Генуэзской делегацией. Нам предоставили специальный вагон до Риги, — вследствие чего наше путешествие было очень приятным и удобным. Ввиду того, что мы являлись делегацией, никаких осмотров на таможнях не производилось, и я напрасно беспокоился в Берлине относительно осмотра тем более, что я имел дипломатический паспорт. По прибытии в Ригу нам пришлось до вечера дожидаться поезда, и мы провели день в осмотре города.

При посадке нас в отдельный дипломатический вагон, все наши сундуки и чемоданы были сложены вместе на передней площадке вагона, которая, конечно, была заперта снаружи. Помню, что перед отъездом из Риги я посмотрел, где лежат 4 моих чемодана; два русских проводника, которые ехали с нами до Москвы, сказали мне, что мне не надо беспокоиться о моем багаже, что все будет в порядке. На другой день, когда мы ехали уже по российской территории, я все же пошел посмотреть мой багаж и был крайне изумлен тем, что одного моего чемодана не хватало. Я еще раз внимательно пересмотрел весь багаж в присутствии наших проводников и действительно подтвердилось, что один чемодан исчез. Я тогда заявил об этом секретарю Генуэзской конференции Б.Штейну (позднее посол в Риме), и когда он стал проверять, то оказалось, что и его самый большой сундук с лучшими платьями и подарками для жены, также исчез. Когда об этой краже узнали другие спутники (из них двое были из Чека), то тотчас же разобрали свой багаж по местам, где сидели. Допрос проводников не дал никаких определенных результатов. Проводники говорили, что, вероятно, ночью, когда они вздремнули, воры из соседнего вагона проделали эту кражу. Я был убежден, что без участия проводников кража не могла быть выполнена, так как проникновение на переднюю площадку вагона во время хода поезда

было невозможно, и кража могла быть совершена только при остановке поезда, когда хотя бы один проводник должен был быть на перроне и наблюдать за вагоном. На первой же остановке мы заявили начальнику станции и составили протокол при участии железнодорожной ЧК, но, конечно, ничего из этого не вышло, а проводники не понесли никакого наказания. Содержание моего украденного чемодана наполовину состояло из подарков, которые я должен был передать в Москве некоторым лицам по поручении их родных в Берлине; мои собственные вещи из белья не представляли из себя особой ценности, мне было только жаль, что в этом чемодане лежал французский орден Почетного Легиона, который я брал с собою, но которого ни разу не пришлось надевать за границей.

Я прибыл в Москву в воскресенье 26 мая; на другой день, когда я явился в ВСНХ, то узнал, что в Петрограде только что открылся Менделеевский химический съезд, и что для покрытия расходов по съезду необходимо выхлопотать у ВСНХ некоторую субсидию. Я доложил об этом Богданову, который велел отпустить просимую сумму из средств ВСНХ, а мне предложил немедленно выехать в Петроград, принять участие в съезде и сделать на нем доклад о своей поездке в Европу с научной точки зрения.

Уже утром на другой день я был на съезде; в это время в большой аудитории шло соединенное заседание физики и химии, на котором проф. физики, Рождественский, делал очень интересный доклад о строении атома. Президиум съезда, узнав о моем присутствии, предложил мне, вне очереди, тотчас же после доклада Рождественского, сделать сообщение о моей поездке в Европу. Волей-неволей пришлось без всякой подготовки рассказать вкратце о технических задачах моей командировки; попутно я сообщил о моих посещениях различных лабораторий, о беседах с различными химиками и о моем

докладе в Немецком Химическом Обществе. Переполненная аудитория с громадным вниманием выслушала мое сообщение и наградила меня дружными аплодисментами. Этот Менделеевский съезд по чистой и прикладной химии был первым собранием химиков после 1912 года, когда был последний съезд химиков перед войной. Потребность в созыве химического съезда была крайне велика, и Бюро для организации этого съезда, выбранное Русским Физико-Химическим Обществом (проф. Фаворский, Тищенко, Чугаев, Яковкин, Ипатьев и др.) еще за год перед тем начало обсуждать вопросы, связанные с организацией съезда. Некоторые скептики считали, что созыв съезда в 1922 году будет преждевременным и что съезд не удастся вследствие внешних причин, но большинство все-таки настояло на созыве. Мне представляется, что поворот в экономической политике, сделанный Лениным, и некоторое ослабление политического режима оказали и здесь свое влияние и убедили пессимистов. В действительности, съезд удался, как нельзя лучше, и в нем приняло участие очень большое число химиков как петроградских, так и иногородних, причем для последних было организовано бесплатное общежитие. Помощь со стороны ВСНХ покрыла все расходы по съезду. На этом съезде было решено собирать таковые через каждые три года и следующий съезд был намечен в 1925 году в гор. Москве.

После съезда я отправился немедленно в Москву и сделал обстоятельный доклад председателю ВСНХ Богданову об исполнении возложенных на меня поручений правительства. Во время моего доклада Богданов сообщил мне, какого высокого мнения обо мне В.И. Ленин и выразил сожаление, что он болен и я не буду в состоянии доложить ему лично о моей командировке. Он сказал мне, что ознакомился с моими заграничными рапортами и в принципе не имеет возражений против

моих предложений, но, как отнесется ко всему этому правительство, он, конечно, не знает. Он посоветовал мне созвониться с секретарем Рыкова, когда последний может принять меня для доклада, так как Рыков желает выслушать отчет о моей командировке от меня лично.

Мой продолжительный разговор с Богдановым еще более убедил меня, что он не в состоянии вести такое большое дело, как руководство всей промышленностью СССР. С партийной точки зрения, он не имел среди коммунистов даже небольшого авторитета, так как пришел к ним из партии меньшевиков только во время революции. С точки же зрения хозяйственника, он не имел достаточного опыта, чтобы выказать свою способность и с этой стороны. Если к этому прибавить слабость его характера, неумение разбираться в людях, склонность к выслушиванию сплетен от лиц, непосредственно ему неподчиненных, то станет понятно, что все эти качества, взятые вместе, никоим образом не характеризовали его, как умелого администратора. Кроме того, он не старался защищать своих подчиненных в тех случаях, когда это могло чем-либо повредить ему, как в служебном, так и в политическом отношении. Как, например, я могу привести случай с моим помощником Иларионом Николаевичем Аккерманом, который после ликвидации Главного Химического Управления остался не у дел. Когда я приехал в Москву, то узнал, что Аккерману было разрешено П.А.Богдановым вступить в переговоры с приехавшим в Москву представителем Bayerische Stickstoffwerke по поводу предполагаемой концессии на постановку производства кальций-цианамида в СССР. Ему было разрешено стать кем-то вроде консультанта этой фирмы и даже разрешили съездить в Берлин для переговоров. Дело в том, что еще перед своим отъездом за границу, я снова поставил в Химическом Управлении вопрос о связанном азоте и потому Ил.Ник. продолжал

разрабатывать все детали относительно этой отрасли промышленности. Аккерман был в Берлине, видел Каро, дал ему все необходимые указания относительно размеров необходимой для нас установки цианамида, и по возвращении в Москву тотчас же обо всем доложил Концессионному Комитету, возглавляемому Л.Н.Ландау, в котором он принимал участие и ранее, как мой заместитель. О консультации Ил.Н. в фирме Bayerische Stickstoffwerke и об его поездке к Каро в Берлин было донесено в ЧК, которое и возбудило против него преследование чуть не по обвинению в техническом шпионаже. Когда Ил.Ник. обратился к Богданову за помощью, то он не только не оказал содействия, но даже стал порицать его за легкомысленное поведение, несмотря на то, что Ил.Ник. не состоял на работе у ВСНХ и консультировал представителя фирмы без всякого вознаграждения и с ведома Богданова, исключительно с целью выведать детали установки этого производства. Только за расходы по поездке в Берлин и обратно он получил от Каро 75 фунтов стерлингов, что едва оправдало его издержки. Когда Аккерман рассказал мне всю историю, то я немедленно отправился к Богданову и после крупного разговора, в котором я доказывал, что Аккерман вполне честный человек, в чем я могу ручаться, как за себя самого, что он действовал с его (Богданова) разрешения и его содействия (без него он не мог бы получить визу на выезд за границу), он мне обещал разъяснить, где надо, поведение Аккермана и добиться прекращения против него преследования вследствие его полной невиновности.

Я позволяю себе рассказать здесь еще одну историю, которая показывает, как легко быть в СССР арестованным по ложному доносу, сделанному из злобы, на почве личных отношений.

Мой сотрудник Фокин, после своего приезда в Лондон, рассказал мне об аресте его жены, Любовь Дмитриевны. Так как просьба Фокина об освобождении его жены перед его отъездом не была уважена, то он просил меня написать Ленину письмо о скорейшем обследовании дела Л.Д.Фокиной и об ее освобождении из-под ареста, как совершенно невинной жертвы. Я написал такое письмо, и Ленин уважил мою просьбу; Л.Д. была в скором времени освобождена, но дело не было прекращено: ГПУ ждало моего возвращения из-за границы, чтобы отобрать от меня некоторые сведения.

Начало этого дела относится к 1916 году. Инженер Н.М.Кулепетов, первый муж Любовь Дмитриевны, проектировал завод азотной кислоты контактным способом окисления аммиака воздухом и имел помощником инженера Герасиева. Этот последний, молодой человек, находился в любовных отношениях с некоей Розой Берлин. В одно прекрасное время он порвал с ней и уехал в командировку от Химического Комитета на Юг России. Г-жа Берлин обратилась сначала к Кулепетову, а потом ко мне, чтобы узнать адрес Герасиева, но я ответил, что не могу входить в личные отношения моих служащих, не в состоянии удовлетворить ее просьбу, так как он находится в разъездах по Кавказу. Особа очень пылкого темперамента и крайне нервная и неуравновешенная, Берлин не могла успокоиться и пожаловалась на мои действия помощнику начальника Главного Артиллерийского Управления, ген. Леховичу. Последний запросил меня, в чем дело. Я удивился, что он занимается такими делами, и заявил, что не имею желания давать какие-либо разъяснения по этому совершенно частному инциденту.

Дальнейший ход дела мне был неизвестен, пока Любовь Дмитриевна Кулепетова, благодаря моему ходатайству, не приехала в Петроград (в начале 1921 года). Она мне рассказала,

что еще при жизни ее мужа в Юзовку, где строился завод азотной кислоты, приехала Роза Берлин и, поступив на службу в местную ЧК (впоследствии ГПУ), стала следить за семьей Кулепетова. После смерти Н.М., ее преследование по отношению к Любови Дмитриевне усилилось, и ее пребывание в Юзовке сделалось совершенно невозможным. Берлин мстила ей за мужа, который не хотел ей помочь в ее деле с Герасиевым, и теперь доносила на Любовь Дмитриевну, что она контрреволюционерка, принимала белогвардейцев, когда они занимали Юзовку, и что она, кроме того, занимается шпионажем. Отъезд Л.Д. из Юзовки не остановил Берлин: узнав, что Л.Д. живет в Петрограде, она сделала новый донос в Петроградскую ЧК. Насколько я помню, в начале 1921 года Л.Д. была арестована, но провела под арестом только несколько дней, так как мое ходатайство об ее освобождении было уважено. Затем она вышла замуж за инженера Л.Ф.Фокина и казалось, что инцидент был исчерпан. Но в декабре 1921 года, после моего отъезда за границу, Л.Д. была снова арестована и перевезена в Москву в Бутырскую тюрьму накануне отъезда ее мужа в Лондон. Л.Ф. был командирован для оказания мне помощи в деле, возложенном на меня Лениным и советским правительством.

Роза Берлин, видя, что ее нападки только на Л.Д. не приводят к желаемой цели, решила вовлечь в дело и других лиц, а, главное, меня, который не пошел ей навстречу с самого начала разрыва ее сношений с Герасиевым. Но для привлечения к делу меня и профессора Петроградского Технологического Института А.М.Соколова, который был учителем Герасиева и членом строительной комиссии по азотному заводу, необходимо было придумать что-либо серьезное. И эта полоумная женщина в своем доносе обвинила нас обоих в создании контрреволюционного заговора для свержения советской власти, добавив, что

я, стоя во главе этого заговора, организовал летом 1919 года восстание Красной Горки (форт Кронштадта). Следствием этого доноса был арест ни в чем неповинного А.М.Соколова, которого агенты ЧК схватили в Ростове на Дону и продержали под арестом. Так как я был за границей, то Московское ГПУ ожидало моего приезда, и после моего возвращения, ко мне позвонил следователь по особо важным делам и спросил меня, когда я могу принять его. Такое отношение ГПУ ко мне обуславливалось исключительно тем, что я был членом правительства. Я уже предчувствовал, о чем будет меня спрашивать следователь, так как выпущенная на свободу Любовь Дмитриевна уже рассказала мне в общих чертах о сущности доноса.

Допрос меня следователем ГПУ носил очень миролюбивый характер и происходил в присутствии секретарши (коммунистка, Любовь Яковлевна, вышедшая потом замуж за Третлера) в моем кабинете в Научно-Техническом Отделе ВСНХ. При этом допросе следователь чуть-чуть не поймал меня в неправильном освещении фактов. При начале разговора я сказал ему, что я не был знаком с Любовью Дмитриевной до ее приезда в Петроград, а только слышал от Кулепетова, что он женился на ней в Юзовке. Следователь тогда показал мне мое письмо к Юзовским властям, в котором я просил откомандировать гражданку Кулепетову, как лично мне известную особу, на работу ко мне в Петроград. Я сразу сообразил в чем дело, и разъяснил следователю, что я ее знал заочно, так как она была на работе в возглавляемой мною комиссии. Подводный камень был обойден, и тогда следователь сообщил мне некоторые подробности следствия, прибавив, что он не знает, как поскорее закончить это дело, так как эти две женщины клеветают друг на друга и впутывают зря других людей. Он сообщил мне также, что Ленин приказал в кратчайший срок выяснить всю подоплеку этой истории. Интересно здесь заметить, что обвинение меня в

участии в восстании на Красной Горке было особенно нелепым потому, что я находился тогда в продолжительном отпуску, проживал на хуторе и узнал об этом событии только много позднее, по приезде в Петроград. Надо прибавить, что я никогда не был на форту Красная Горка и даже не знал его точного местонахождения.

Только после этого посещения меня следователем ГПУ дело Л.Д.Фокиной было закончено, и она более не подвергалась преследованиям со стороны ГПУ.

Получить прием у Рыкова оказалось делом крайне трудным, так как его секретарша, энергичная дама, допускала к приему с большим разбором, и мне, хотя и члену Президиума ВСНХ, пришлось, может быть, десяток раз говорить по телефону, прежде чем я мог получить свидание. А.И.Рыков тогда замещал Ленина в Совнаркоме и был, действительно, очень занят. Он только что оправился от операций, сделанных ему в Берлине, но выглядел довольно бодро, и с большим вниманием выслушал мой доклад. Он сообщил мне, что читал мои рапорты и все мои предложения будут приняты к сведению. Но теперь, после того, как Генуэзская конференция не дала положительных результатов, преждевременно рассматривать возбужденные мною вопросы. Надо ждать, к каким заключениям придет новая конференция в Гааге, куда будут посланы наши делегаты. Тогда мы увидим, как поступать далее. Отправляясь на доклад, я захватил с собою вырезки из французских, бельгийских, английских и русских газет, и Ал.И. со вниманием их прочитал и сказал, что я очень толково давал ответы на все каверзные вопросы, которые мне были предложены различными репортерами.

Гагская конференция тоже не дала результатов; поэтому большинство моих предложений в то время не подвергалось дальнейшему обсуждению. Я был очень рад, что за свои

смелые мысли и пожелания, высказанные мною, как перед поездкой за границу, так и в моих рапортах, я не подвергся преследованию со стороны учреждения, которое никого не миловало.

Глава XII. Работа в Научно-техническом отделе ВСНХ

По приезду в Москву я вступил в исполнение своих обязанностей, как член Президиума ВСНХ и как председатель Научно-Технического Отдела. Ввиду того, что Химическое Управление было упразднено, у меня сильно убавились дела по химической промышленности, так как большинство из них разрешалось в Производственном Отделе, а отчет о деятельности Химических Трестов, созданных год тому назад Главным Химическим Управлением, теперь рассматривался в особой Контрольно-Поверочной Комиссии, председателем которой был назначен С.Д.Шеин, друг-приятель Богданова. В этой комиссии я не принимая участия и в заседании Президиума я заслушивал доклады Шеина о деятельности этих трестов. Так хитро угробил Химическое Управление председатель ВСНХ, не сознавая, какой вред он оказал развитию химической промышленности. Конечно, во всех случаях, когда начальник Производственного Отдела и его сотрудники по химической промышленности не могли взять на себя ответственность по какому-либо важному вопросу, им приходилось обращаться ко мне и считаться с моими указаниями.

Обычно я оставался в Президиуме ВСНХ до 12 часов и вторую половину дня проводил в НТО, на Мясницкой в доме бывшей Московской Консистории. Ко времени моего вступления в должность председателя Коллегии НТО нельзя было сказать, чтобы там царствовал какой-либо порядок. Во-первых, надо было подобрать дельных членов коллегии. Из старых членов коллегии оставались Я.Флаксерман, Лапиров-Скобло и проф. Кравец (физик), который был вскоре арестован ЧК. Я решил пригласить в Коллегию моим заместителем бывшего члена Президиума ВСНХ Л.К.Мартенса, проф. Н.М.Федоровского, который был и ранее до поездки за границу членом

Коллегии, академика Лазарева и проф. Я.Самойлова. Коллегии НТО предстояла очень трудная задача установить порядок в этом отделе, пересмотреть штаты всех исследовательских институтов, которые находились в ведении ВСНХ, и затем наметить на будущее время программу работ по каждому институту. При НТО числились различные научно-технические организации, которые с одобрения Коллегии производили некоторые исследования — большей частью в лабораториях Высших Учебных Заведениях. После внимательного рассмотрения программы этих организаций, пришлось многие из них сократить и перенести их работу в соответствующие институты, что, конечно, не могло не вызвать нареканий на НТО. В ведении НТО находились следующие научно-технические институты: 1) Химический Институт имени Карпова (Москва); 2) Институт Прикладной Химии с опытным заводом (Петроград); 3) Государственный Научно-Технический Институт ГОНТИ (Петроград); 4) Институт Прикладной Минералогии (Москва); 5) Институт Удобрений (Москва); 6) Электротехнический Институт (Москва); 7) Институт Прикладной Физики (Москва); 8) Техно-физический Институт (Петроград); 9) Аэродинамический Институт (Москва); 10) Главная Палата Мер и Весов (Петроград); 11) Гидравлическая Лаборатория при Тимирязевской Сельскохозяйственном Институте (Москва); 12) Институт Силикат (Москва); 13) Институт Прикладной Механики (Петроград). Кроме этих институтов, НТО субсидировало многих ученых, которые производили в своих лабораториях исследования, необходимые для промышленности. Особая комиссия рассматривала все заявки на этот предмет, и ее постановления утверждались коллегией. Ко времени моего вступления в должность председателя Коллегии большинство институтов помещалось в зданиях, не приспособленных для правильного выполнения поставленных им задач. Обычно это

были частные здания, построенные для квартир, и только во время революции оборудованные под лаборатории. Только здания, в которых помещались Институт Карпова и ГОНТИ, были специально построены для научных исследований; все остальные институты требовали новых зданий, и в течение почти 5 лет моего пребывания (4 года и 9 месяцев) на посту председателя Коллегии, нам удалось выхлопотать через Президиум ВСНХ необходимые суммы для постройки великолепных зданий научных институтов. С самого начала главное внимание было обращено на устройство Аэродинамического Института, так как это требовалось и с точки зрения обороны страны. Было немедленно приступлено к оборудованию громадной трубы, в которой можно было бы производить научные опыты и одновременно было заложено здание для Института, постройка которого шла в очень спешном порядке.

Институт Прикладной Минералогии, который помещался на Ордынке, в частном доме В.В.Аршинова, по своей важности для исследования минеральных богатств России, также требовал специального здания и оборудования. Я считаю полезным здесь упомянуть, что основателем этого Института был Владимир Васильевич Аршинов, сын очень богатого московского купца, торговавшего в Москве мануфактурой. Его отец в молодости был простым приказчиком, а потом открыл свою торговлю и сумел разбогатеть. Он предназначал сына также к торговому делу, и В.В. сначала исполнял возложенные на него отцом коммерческие дела. Но его натура была создана для совсем другого дела. С молодости он любил собирать различные камни и изучать их происхождение, для чего стал читать различные учебники по минералогии. Впоследствии он решил систематически изучить эту науку и прошел университетский курс в Москве. После смерти отца он построил на Ордынке

специальное здание для минералогической библиотеки и оборудовал некоторые комнаты для научных исследований. В.В. был не только любителем этой науки, но и настоящим научным работником, стоящим на высоте современных знаний по минералогии. Среди всех библиотек России, его была самым богатым собранием книг по кристаллографии, геохимии, геологии и минералогии. Располагая значительным капиталом, он помогал многим молодым ученым, на свои деньги посылал их за границу для дальнейшего усовершенствования, а также давал деньги на экскурсии по России. В.В. был редкостным человеком по своей доброте и по чистоте взглядов, и я думаю, что не нашлось бы ни одного человека, который мог бы сказать о нем что-либо, говорящее не в его пользу. Несомненно, если бы не случилась революции, он в еще большей степени посвятил себя научным исследованиям и оказал бы большую услугу в деле развития у нас минералогических знаний. Революция застала его очень молодым, и, конечно, он потерял все свое состояние, но в виду его научного стажа, как минералога, его сделали заведующим его собственной библиотекой, а его минералогический кабинет был назван Институтом Прикладной минералогии и его заведование поручено молодому минералогу, Николаю Михайловичу Федоровскому, который еще до войны был приглашен Вл. Вас. Аршиновым в свои лаборатории для научных исследований.

Я лично познакомился с Аршиновым уже в мою бытность председателем НТО, и, конечно, он вызвал во мне громадную симпатию и полную готовность помочь ему во всех его начинаниях. Я увидел в нем ученого-философа, для которого не на словах, а на деле любимая им наука была дороже всех радостей земных. Насколько его имя, как минералога, пользовалось уважением, можно заключить из того, что когда Геологиче-

скому Комитету потребовалось узнать, насколько богаты ради-ем руды в Карачагаре, в Туркестане, то он обратился к Аршинову, чтобы тот указал знающего минералога, которого можно было бы послать для исследования этих горных пород. Аршинов указал на молодого способного ученого Ивана Денисьевича Курбатова, который и был послан в Туркестан для исследования этих руд. И.Д.Курбатов эмигрировал за границу и впоследствии, будучи моим ассистентом в Америке, в лаборатории Universal Oil Products Co., рассказывал мне об этой поездке; хотя эти руды оказались бедными радием, но сделанные им исследования оказались очень ценными, и он в нескольких работах опубликовал свои результаты. Курбатов сообщил мне об этом факте и с замечательной похвалой и сердечностью охарактеризовал В.В.Аршинова, как человека, так и минералога.

На основании указанных соображений, я внес в Президиум ВСНХ предложение Коллегии НТО об отпуске кредита на постройку здания Минералогического Института. Это предложение я подкрепил указанием, что такая маленькая страна, как Норвегия (2.8 миллионов жителей), имеет в Осло чудный Минералогический Институт, возглавляемый известным минералогом Гольдшмидтом. Будучи в 1923 году в Осло, я познакомился со всеми отделами этого Института и тогда же решил добиваться постройки подобного учреждения в СССР. Я помню мой доклад по этому делу в Президиуме ВСНХ (Наркомом ВСНХ был тогда Дзержинский). Я доказывал, что дальнейшие исследования совершенно немыслимы в том помещении, где ныне находится Институт, и предложил Дзержинскому лично убедиться в непригодности этого! помещения и познакомиться попутно с теми задачами, которые ныне возлагаются на Институт; я предложил также назвать послед-

ний Институтом Прикладной Минералогии имени В.И.Ленина. В скором времени Дзержинский, действительно, посетил Институт Прикладной Минералогии, который был возглавляем Н.М.Федоровским, и вполне согласился с моими доводами. Но получить кредиты было не легко. Мне лично пришлось хлопотать в высших советских учреждениях, и в конце концов я был вызван в Финансовую Комиссию ВЦИК. Наконец, кредиты были отпущены, и, благодаря энергии Н.М.Федоровского и прекрасного архитектора Веснина (моего бывшего ученика по Институту Гражданских Инженеров), постройка нового Института пошла быстрым ходом. Через 1 1/2 года здание было настолько готово, что можно было начать научные исследования.

В непродолжительном времени НТО выхлопотал кредиты для постройки зданий для еще двух Институтов, — для Института Удобрений и для Силикатного Института, старые помещения которых также не соответствовали важности их задач. Эти два здания было решено построить рядом с Институтом Прикладной Физики (на Ордынке). Таким образом образовался целый научный городок, который обнимал исследования, близкие по своему характеру и касавшиеся разнообразных неорганических соединений, необходимых для народного хозяйства. К моему уходу из НТО, все указанные здания частью были уже готовы, частью же находились в постройке.

Главная работа по организации исследовательских институтов лежала на Флаксермане, Лапиров-Скобло и Людвиге Карловиче Мартенсе. Флаксерман ведал финансовой частью НТО и, благодаря своим связям в партийных кругах, мог способствовать проведению кредитов для НТО. Надо прибавить, что НТО с самого начала имел великолепного бухгалтера, отлично разбирающегося в финансовых вопросах и умело составляющего всякие сметы и расчеты. Сам Флаксерман был

молодым человеком, 27-28 лет, коммунистом; его жена была важной персоной в секретариате Совнаркома. Он был студентом первого курса Московского Технического Училища по электротехническому факультету, и хотя он был несомненно способным человеком, но работа в НТО отнимала у него так много времени, что едва ли он мог надлежащим образом проходить все научные предметы. Но так как многие профессора Училища отлично знали, какое положение занимает Флаксерман, от поддержки которого часто зависели кредиты для их научных лабораторий и Институты, то, по слабости нашей человеческой натуры, они облегчали прохождение курса, и через 5 лет он получил звание инженера электротехника. Я не хочу этим вовсе сказать, что Флаксерман вышел плохим инженером, — об этом будут судить его коллеги; я только отмечаю здесь, что протекция и при социалистическом строе играет, быть может, еще большую роль, чем при строе капиталистическом. Он обладал довольно настойчивым характером и хитростью, был в хороших отношениях с Ягодой (ГПУ), но едва ли имел серьезное влияние при защите арестованных служащих НТО. В этом можно было убедиться, когда в 1922 году, в год моего вступления в НТО, был арестован член коллегии НТО, профессор физики Кравец. Ни мои хлопоты, ни хлопоты Флаксермана не помогли вернуть его из ссылки (Иркутск); там он пробыл несколько лет и потом получил место старшего физика в Академии Наук.

Моим заместителем по НТО был Людвиг Карлович Мартенс, с которым я познакомился еще в первый год моего назначения членом в Президиум ВСНХ. Хотя он был коммунистом, и его многие взгляды не соответствовали моим, но я очень скоро почувствовал уважение и симпатию к этому человеку. Узнав, что после его удаления из Президиума

Людвиг Карлович остается не у дел, я тотчас же пригласил его быть моим заместителем, на что он охотно согласился. Он получил хорошее технико-механическое образование, а его отец имел в Москве механическую мастерскую и был состоятельным человеком. В лице Л.К. я нашел себе очень хорошего помощника в особенности потому, что он был партийцем. В НТО все служащие относились к нему с большим уважением и доверием; вскоре он был назначен директором Института Двигателей, который находился в Петрограде. Впоследствии он был директором Механического Института в Москве (бывшее Комиссаровское Училище) и редактором Технической Энциклопедии. Людвиг Карлович уделял очень много времени для работы в НТО, — в особенности в первое время. В минуты откровенности он жаловался мне на своих партийных товарищей, которые позволяли себе очень некрасивые выходы в отношении его, — вероятно, завидуя, что он занимает пост в НТО выше их.

Я должен сказать, что в общем наша работа в НТО протекала довольно спокойно и продуктивно, и через год после моего пребывания можно было наблюдать заметный прогресс в упорядочении самого органа НТО, так и в деятельности всех подведомственных ему Институты. Через год мне пришлось в закрытом заседании Президиума ВСНХ сделать обстоятельный доклад о деятельности НТО. Я знал, что некоторые члены Президиума, в особенности Пятаков, не очень сочувственно относятся к самому существованию НТО, а потому мне предстояла нелегкая задача отчетливо подчеркнуть достижения в деятельности НТО, а также обратить внимание и на недостатки его организации. После выслушания доклада, председатель Богданов предоставил слово представителю РКП (Рабоче-Крестьянской Инспекции), который не отрицал того факта, что

в течении последнего года проделана очень большая работа, но указал, что при ревизии обнаружилось еще много недостатков по управлению исследовательскими Институтами. В ответ я указал, что «благодарности и справедливой оценки за свою деятельность нельзя ожидать на этом свете», и что в короткое время нельзя наладить такую трудную и деликатную работу, как управление сотнями ученых людей различной специальности. При обсуждении положения о НТО Пятаков предложил мне удалить всю коллегия и взять более подходящих помощников, так как теперешний состав, по его мнению, недостаточно пригоден для выполнения функций, возлагаемых на НТО. Он находил, что НТО должно быть более связанным с задачами промышленности и что Институты должны быть переданы в тресты, которые должны давать им задания и субсидировать их. В Президиуме этот вопрос был решен не в духе предложения Пятакова, и хотя позднее при всяком удобном случае этот вопрос вновь и вновь ставился на обсуждение, но до моего окончательного отъезда за границу в 1930 году НТО заведывал большинством Институтов, и только отдельные Институты были переданы в заведывание трестов. Промышленники и хозяйственники очень редко понимали, что без академических исследований, производимых систематически и в спокойной обстановке, не может быть прогресса и в технике, и что такой независимый орган, как НТО, легче может создать благоприятную обстановку, чем какой-либо трест, у которого всегда много повседневных рутинных задач, которые и будут поглощать все время работников во вред научным исследованиям.

Хотя Президиум ВСНХ сильно критиковал порядки НТО, тем не менее я вынес впечатление, что моя деятельность одобряется членами Президиума, и Пятаков предложил мне даже вступить в партию, при чем прибавил, что он первый дает

за меня поручительство; насколько помню, и некоторые другие видные коммунисты поддержали его предложение; Я сердечно поблагодарил их за доверие ко мне, но указал, что часть моих убеждений не совпадает с коммунистическим учением, а при таких условиях вступать в партию неудобно; кроме того, я никогда не интересовался политикой, а вхождение в партию, несомненно, потребует от меня особой политической работы, на которую я вряд ли способен. И без принадлежности к партии можно приносить своей стране большую пользу, — прибавил я, — и эта мысль, спустя пятнадцать лет, стала проповедываться самими коммунистами, которые ввели особый термин: «беспартийный большевик».

После моего доклада о деятельности НТО все осталось по-старому, и только позднее в состав коллегии были введены новые члены: академик Иоффе, Чаплыгин и другие.

В те годы, в коллегии НТО приходилось несколько раз обсуждать вопрос об организации Петроградского Государственного Научно-Технического Института (ГОНТИ), в котором я ранее был директором. Дело в том, что, когда я был назначен членом Президиума ВСНХ, я поставил условием, что я не хочу прерывать научной деятельности, которую я только что начиная налаживать в Институте, и потому просил сохранить за мной звание директора Института, дав большие полномочия по управлению моему заместителю Н.Ф.Дроздову, профессору баллистики Артиллерийской Академии, которому я очень доверял и считал за очень достойного человека с твердым характером. Раз в 2-3 недели я приезжал из Москвы в Петроград для участия в заседаниях Академии Наук, для чтения лекций в Артиллерийской Академии и также принимал участие в жизни ГОНТИ. Но перед самым отъездом за границу в 1922 году, когда я еще не был председателем Коллегии НТО,

ко мне обратились два члена коллегии НТО, Флаксерман и В.Н.Переверзев, с просьбой, помочь им наладить работу ГОНТИ, которая после моего ухода идет ненормально. Я предложил им тогда назначить ответственного директора, потому что я не в состоянии уделять много времени этому Институту. Они согласились на это, но чтобы не потерять меня, предложили сделать меня президентом этого Института и просили меня при этом, чтобы я, приезжая в Петроград, посещал Институт и входил в рассмотрение его дел и нужд. После этих переговоров, директором Института был назначен Н.Ф. Дроздов, а я получил почетное звание Президента. После этого назначения в жизни Института начали обнаруживаться такие явления, которые совершенно не имели места во время моего директорства. Примерно, за 10 месяцев в Институте было зарегистрировано 14 краж, причем во время одной из них был убит один служащий. Мне стало это известно только после моего возвращения из заграницы. Когда я посетил Институт, директор доложил мне обо всех происшествиях и заявил, что при таких обстоятельствах он не может далее оставаться на своем посту. Некоторые из этих краж поражали дерзостным их исполнением. Так, например, в одну ночь было украдено 14 ведер спирта, несмотря на то, что у ворот Института было ночное дежурство. Другой раз из подвала Института было украдено более двух пудов сахара, который был отпущен для военных кашеваров, обучающихся в Институте. Чтобы проникнуть в подвал, надо было отпереть несколько дверей, и это обстоятельство наводило на мысль, что всеми этими кражами руководит кто-нибудь из служащих в Институте, хорошо знакомый с хозяйственной частью. После каждой кражи немедленно делались заявления в полицию и следственным властям, но розыски не давали никаких результатов. С первого же взгляда представлялось странным, почему во время моего

директорства не было совершенно ни одной кражи, а после моего ухода они стали обычным явлением. Зная, взаимоотношения лиц, стоящих около хозяйственных дел, я нашел причину: помощник директора по хозяйственной части Н.П.Демидов не доверял заведующему хозяйством Института Ник. Ст. Кудрявцеву, а последний терпеть не мог Демидова и не особенно уважал директора Дроздова за его строгий характер. Наоборот, Кудрявцев чувствовал ко мне особую, любовь и относился ко мне с особым вниманием, исполняя все мои приказания не за страх, а за совесть. После моего ухода, в отместку своему новому начальству, он сквозь пальцы смотрел за своим унтерштабом. Я не имею никаких оснований подозревать его в организации этих краж, так как следствие, а впоследствии и народный суд не могли установить его участия в кражах. Но с моей точки зрения Кудрявцев должен был бы понести наказание за небрежное отношение к своим обязанностям, потому что он являлся ответственным лицом, как по хранению имущества, так и по наблюдению за лицами, находящимися в его подчинении.

Ненормальная жизнь в ГОНТИ обратила на себя сугубое внимание как со стороны НТО, так и РКК (Рабоче-Крестьянской Инспекции). Коллегия НТО назначила особую комиссию для обследования Института, а РКИ, с своей стороны, прислала особых ревизоров, которые должны были во всех подробностях выяснить условия жизни и работоспособности Института. В то время большую должность в РКИ занимал мой бывший ученик по Михайловскому Артиллерийскому Училищу, Александр Антонович Трояновский. Вероятно, вследствие большого уважения к моей личности Трояновский не хотел назначить ревизию Института, в котором я ранее был директором, не переговорив предварительно со мною на эту

тому. Я был удивлен, когда я был вызван по телефону из РКИ и в говорившем со мною я узнал своего бывшего. ученика Трояновского. Сговорившись со мной, он приехал ко мне в кабинет в НТО; увидев его, я вспомнил, что он не только слушал мои лекции, но и очень хорошо работал в лаборатории по химии. Он окончил Артиллерийское Училище в 1904 году, русско-японскую войну, и с тех пор (18 лет) мне не приходилось с ним встречаться. Но он имел очень характерные черты лица, отличные от русского типа, и потому вероятно я очень легко мог воскресить в своей памяти бывшего юнкера и моего ученика. Мне придется не раз возвращаться к характеристике этого человека, а здесь я ограничусь только тем, что отмечу очень доброжелательное ко мне отношение и желание с его стороны оградить меня от всякого беспокойства по поводу назначения ревизии. Я с своей стороны объяснил ему, что я очень рад этой ревизии, так как она прольет свет на ненормальное положение в Институте, и что я вовсе не хочу прикрывать грехи лиц, которые вели управление Института после моего ухода. Коллегия НТО, прибавил я, тоже примет соответствующие меры для упорядочения работы в Институте.

После окончания ревизии РКИ я получил секретный отчет и должен сказать, что он произвел на меня очень хорошее впечатление серьезным и вдумчивым отношением к делу. Там было указано, что после моего ухода не были соблюдены установленные мною правила о ведении и контроле хозяйства; мой приказ о ежемесячных заседаниях хозяйственного комитета был предан забвению и т.д. Результатом ревизии РКИ было предание суду некоторых лиц, стоявших во главе Института, но для Института все кончилось благополучно, только некоторые лица получили выговор о нерадивом ведении дела, а заведующему хозяйством Кудрявцеву пришлось вскоре уйти.

Что же касается до ревизии, произведенной НТО, то Коллегия пришла к решению назначить директором Института Г.А.Забудского, а помощником Н.Ф.Дроздова, согласно желанию последнего. Такое решение вполне удовлетворило персонал Института, жизнь вошла в норму и кражи прекратились. Но научная деятельность Института была далеко не на высоте. Причину, надо было искать в составе научных работников, большинство которых попало во время войны и было не первоклассного достоинства. В скором времени пришлось заменить Забудского акад. Н.С.Курнаковым, в помощь к которому был назначен специальный комиссар для ведения административных и хозяйственных дел. Как я слышал стороной, один член коллегии говорил, что надо поскорее избавить Институт от «Ипатьевского духа»; в чем заключался этот «дух», пояснено не было.

Еще в бытность мою председателем Коллегии НТО был поднят вопрос о слиянии ГОНТИ с Институтом Прикладной Химии, находящимся на Ватном Острове, к которому был присоединен так же Опытный Завод, организованный еще в 1914 году. Это предложение получило одобрение Президиума ВСНХ и было приступлено к его выполнению. Для этой цели были оборудованы свободные помещения в зданиях на Ватном Острове для лабораторных работ, и отделы ГОНТИ постепенно были переведены и влиты в Институт Прикладной Химии, причем директором этого расширенного Института оставался Н.С.Курнаков. Так печально закончилось существование построенной еще до войны 1914 г. Центральной Лаборатории Военного Ведомства. Г.А.Забудский был уволен в полную отставку, но, не имея никакого интереса в своей одинокой жизни, приходил на Ватный Остров и часто можно было

видеть его мрачную и опустившуюся фигуру, бродящую, как тень, по темным коридорам чуждого ему Института.

В один из приемных часов в НТО ко мне явился член Главного Артиллерийского Комитета А.А.Дзержкович, мой бывший ученик по Артиллерийской Академии, и заявил мне, что он послан ко мне начальником Управления (в то время им был бывший генерал Р.К.Дурлахов) для переговоров относительно необходимости возобновить деятельность бывшего во время войны Химического Комитета, для разработки вопросов, связанных с применением в военном деле ядовитых газов и противогазов для защиты от них. Он сообщил мне, что после обсуждения этого вопроса в Артиллерийском Управлении, было установлено, что с 1918 года эта отрасль боевого снабжения заброшена и что теперь крайне необходимо в спешном порядке организовать сначала лабораторное исследование, а затем претворение в жизнь полученных результатов. Далее было единогласно признано, что единственным человеком, который может воскресить это дело, являюсь я, а потому Дзержковичу было поручено во что бы то ни стало уговорить меня взяться за это дело, обещая всякую помощь, как его личную, так и всего Управления. Мне очень не хотелось браться за это дело, но мне ничего не оставалось делать, как дать свое согласие и начать снова организацию Химического Института по ядовитым газам и противогазам. При первой же поездке в Петроград, я собрал в Лаборатории Академии Наук всех профессоров химии, их ассистентов и докторов, участвовавших в работах Химического Комитета во время войны, сообщил им, какая предстоит нам работа, и спросил, кому из них угодно принять участие в научных исследованиях в их лабораториях по заданиям военного ведомства. Все собравшиеся из'явили свое согласие, после чего я предложил им обсу-

дять, какие из намеченных тем желает взять на себя та или другая лаборатория, с тем, что в следующий мой приезд мы окончательно утвердим распределение тем и установим, какие будут нужны средства. В Москве в присутствии начальника Артиллерийского Управления, было созвано особое заседание по вопросу об организации Химического Комитета, причем я развил свои соображения о характере работ этого Комитета и о тех средствах, которые понадобятся для этой цели. Мои предположения были приняты, положение о Комитете было утверждено, и я тотчас же собрал в Москве первое заседание Химического Комитета, пригласив для работы в нем многих московских профессоров и докторов. Первые заседания Комитета происходили в здании Артиллерийского Управления, а потом нам было отведено особое помещение в Торговых рядах на Красной

Площади, около церкви Василия Блаженного, где он и оставался до моего ухода из Комитета. Об его деятельности я расскажу впоследствии.

НТО в 1922 году возбудил ходатайство о посылке за границу нескольких профессоров физики и химии для ознакомления с новейшими достижениями в этих науках; эти командировки были крайне необходимы, потому что за годы войны и революции наши библиотеки совершенно не получали иностранной научной литературы, и наши ученые не могли посылать свои работы в журналы тех иностранных научных обществ, в которых они до войны состояли членами. Вследствие прекращения взносов членской платы прекращалась и доставка научной литературы. Провести эти командировки было нелегкой задачей, потому что для этого требовалась валюта, а запасы ее тогда были очень малыми. Мне пришлось лично докладывать это дело в Совнарком, где в то время, за болез-

нию Ленина, председательствовал А.И.Рыков. Мне надо было проявить и красноречие, и большую настойчивость, чтобы доказать пользу для СССР командировки каждого из намеченных лиц. После этого надо было торговаться относительно отпуска денег, и мне удалось выторговать достаточные командировочные деньги для каждого, мотивируя это тем, что после 8-летнего промежутка, профессорам надо приобрести литературу, может быть купить некоторые аппараты для своих работ, а кроме того купить одежду, т.к. они все обносились и им неловко появляться в жалком одеянии перед своими иностранными коллегами, так как это может дать основание плохо подумать о нашей стране.

Из химиков было разрешено поехать: Н.Д.Зелинскому, А.Е.Чичибабину и Е.И.Шпитальскому. Последнему пришлось отложить поездку; ему была сделана операция ноги, и он поехал в командировку несколько позднее. С Н.Д.Зелинским случилось неприятное происшествие: он был задержан на нашей границе агентами ЧК, потому что просрочил свою выездную визу. Агенты ЧК, заметив эту просрочку, вызвали его в свое помещение, обыскали и вернули обратно в Москву.

Н.Д. тотчас же позвонил мне по телефону, в страшном возмущении рассказал эту историю и просил о помощи. Через неделю он смог выехать снова. На этот раз все прошло благополучно, и он совершил очень хорошую поездку по Европе; по возвращении он пригласил меня к себе и угостил очень вкусным обедом. К сожалению, к моим научным трудам он относился с меньшим вниманием: это проявилось в том, что открытый мною в 1912 году смешанный катализатор окиси алюминия с окисью никкеля, в своей работе 1924 года (вместе с В.Комаревским) он описал, как впервые им предложенный. Мне пришлось указать ему, что это открытие принадлежит

мне; он вполне согласился, извинился, обещал в следующей же работе поправить эту ошибку; но к сожалению, до сих пор этого не сделал, — вероятно забыл.

Глава XIII. Отношения внутри президиума ВСНХ

Чтобы содействовать личному сближению членов Президиума ВСНХ между собою, П.А.Богданов устроил у себя на квартире ужин, пригласив на него одних только членов Президиума. На ужин собрались: А.Н.Долгов, Краснощеков, Смилга, Пятаков, Середа и я; может быть, были и другие, но остальных я не могу припомнить. Хотя в то время спиртные напитки были еще запрещены, но хозяин заготовил изрядное количество водки и вин и великолепную закуску. Хотя я и не любил водки и только изредка выпивал одну рюмку, но в этой компании волей-неволей пришлось выпить несколько рюмок в угоду хлебосольным хозяевам и новым товарищам по службе. Языки после известного «градуса» у всех развязались, и наши партийные товарищи уже не стеснялись присутствием двух беспартийных: Долгова и меня. Как всегда в подобных случаях началась критика начальства, и из уст Смилги мы узнали, что «Алексей» (Рыков) его не любит и проваливает в Совнарком все предложения Смилги по топливной промышленности, а потому Смилге придется вскоре уходить; он об этом жалел, потому что был уверен в возможности наладить подачу топлива в скором времени, — если бы только ему не мешали.

Смилга очень разоткровенничался и рассказал нам, как он без ЧК изловил всех Нобелевских нефтянников, которые якобы были в связи с правлением фирмы Нобель и Ко., находящимся за границей. В числе таких нефтянников был проф. М.М.Тихвинский, с которым я был в очень дружественных отношениях еще задолго до войны. До прихода большевиков он находился на службе у Нобель, но после отъезда правления за границу остался в России и начал работать с большевиками. Он был в особенности дружен с председателем Химического Отдела и членом Президиума ВСНХ, Л.Я.Карповым и, как он сам мне говорил, поверял ему все свои дела, — как служебные, так и

личные. М.М. был ранее большевиком, был хорошо известен Ленину и принимая участие, как химик, даже в изготовлении взрывчатых веществ для снаряжения бомб. Но, вероятно, под влиянием насильственных действий ЧК он не мог оставаться в партии и возвратил свой билет. Я не раз беседовал с ним на эту тему и отлично понимал причину его ухода из партии. Но тем не менее М.М. остался навсегда революционером и социалистом, не способным изменить своих убеждений в пользу старого режима. Однажды он получил письмо из-заграницы от одного из членов правления фирмы Нобель, с запросом о материальном положении служащих фирмы, оставшихся в России, и с предложением помочь им деньгами. М.М. довел до сведения своего начальства о содержании этого письма и, вероятно, просил Карпова узнать мнение по этому поводу самого Ленина. Обо всем этом он говорил мне сам, и кроме того, после казни М.М.Тихвинского я слышал тот же самый рассказ и от Ш.Ш.Елнина, его хорошего знакомого и сослуживца. В скором времени М.М. получил ответ самого Ленина:

«Я ничего не имею против того, чтобы к нам притекало золото из-заграницы, только бы мы поменьше посылали его туда».

Вследствие такого ответа главы правительства, фирма Нобель стала переводить некоторые суммы денег в распоряжение М.М.Тихвинского для раздачи некоторым бывшим служащим этой фирмы. Во время одного путешествия Смилга по Волге для осмотра всех складов нефти он познакомился с заведующим флотилией наливных судов, перевозящих нефть из Баку. Этот начальник транспорта, фамилию которого я не помню, заведовал этой флотилией до войны у бр. Нобель и потому хорошо знал всех наиболее видных работников фирмы. Смилга рассказал нам, что он пригласил этого начальника флотилии на ужин и после хорошей выпивки и закуски сумел

так повести дружескую беседу, что выпытал от него фамилии всех лиц, которые получали денежную помощь от товарищества бр. Нобель. Все это было проделано при свидетелях-большевиках. Как только Смилга приехал в Москву, он сообщил обо всем ЧК, и она тотчас же арестовала всех указанных лиц; я не могу припомнить, был ли в числе их также и начальник флотилии. М.М.Тихвинский, конечно, был арестован в первую голову и был расстрелян (как я уже упомянул ранее) в сентябре 1921 года, причем ему вменялось в вину, главным образом, что он посредством тайной корреспонденции доносил фирме Нобель во всех деталях о состоянии добычи нефти и производства нефтяных заводов.

Этот рассказ Смилга произвел на меня очень тягостное впечатление и, может быть, именно он был причиной того, что я выпил лишнее и едва ли не первый раз в жизни приехал домой около 4-х часов ночи в сильном градусе, привел тем в удивление жену, так как в подобном состоянии, до этой пирушки с большевиками, она меня никогда в жизни не видала.

На этом же вечере я рассказал, что Главное Артиллерийское Управление просило меня взять на себя заботу об организации в СССР производства ядовитых газов и противогазов. Я интересовался узнать, как в неофициальной обстановке члены Президиума относятся к моему участию в этом деле. Все тотчас же воспользовались случаем и выпили за процветание этого дела под моей эгидой, а П.А.Богданов прибавил:

«Ну, если Владимир Николаевич снова возьмется за это дело, то успех, наверное, будет».

Я сообщил ранее, что Ленин не мог выслушать летом 1922 года моего доклада о поездке за границу, так как был болен после случившегося с ним удара, и доктора строго-настрого запретили ему заниматься какими-либо делами, хотя он был в

полном сознании. Но в начале осени он настолько поправился, что доктора разрешили ему принимать некоторое участие в делах, строго ограничив, конечно, время работы. От секретаря Совнаркома Н.П.Горбунова я получил тогда записку, в которой он писал мне, что Владимир Ильич считает очень полезным, чтобы я написал для широкой публики два фельетона в «Правде», в которых описал бы все виденное и слышанное относительно экономического и технического развития промышленности. Для меня написание таких двух фельетонов не представляло трудностей, так как вскоре по возвращении из-заграницы меня просили в ВСНХ прочитать лекцию о моем путешествии в Москве, в зале Советов (бывшее Дворянское Собрание). Моя лекция собрала много народа и вызвала оживленный обмен мнений. Я отметил в своей лекции, что в Германии после войны химическая промышленность обогатилась новыми процессами, весьма важными для мирного времени, установление которых и в нашей стране крайне желательно. Принимая же во внимание наши дружественные отношения с Германией, можно надеяться, что мы могли бы получить от немцев техническую помощь. Одному из присутствующих моя речь очень не понравилась. В резких выражениях он упрекал меня в пристрастии к немцам и, не пожелав выслушать мои разъяснения, демонстративно ушел с лекции. Впоследствии эта моя речь была напечатана в журнале «Наши Достижения», который был создан А.М.Горьким. Эта речь послужила мне материалом и для составления двух фельетонов в «Правде», которые предназначались для широкой публики и должны были отличаться простотой.

В.И.Ленин был очень доволен этими фельетонами и просил через Горбунова, чтобы я время от времени сообщал кое-что широкой публике о достижениях в химии. В это время его здоровье настолько поправилось, что он решил выступить с

большой речью на одном из больших заседаний не то Московского Совета, не то ЦИКа. Кроме того, он председательствовал в Совете Народных Комиссаров, где в его присутствии разбирался вопрос о предоставлении Уркарту концессии на Урале для добывания меди, свинца и серебра на Уральских, Кыштымских и Ридигерских заводах. Этот вопрос был внесен Красиным, которого я, будучи в Лондоне, помирил с Уркартом. Красин для проведения этой концессии приехал в Москву и очень энергично защищал необходимость концессии, но потерпел фиаско: Уркарт концессии не получил. С этого времени началось падение престижа Красина в коммунистических кругах, — в особенности после одной фразы, которую он позволил себе сказать на одном многолюдном собрании:

«Вы требуете, — заявил он, — чтобы работа шла четко и быстро, а сами присылаете мне на ответственные места молодых партийцев, ничего не понимающих в деле, которое им поручается. Пришлите мне одного спеца, — не партийного, но хорошо знающего дело, — и он заменит шесть коммунистов».

Эта фраза вызвала большое негодование в партийных кругах, и Красину ее никогда не забыли. Какая разница: Ленину не поставили в вину, когда он за хорошего спеца готов был отдать десять коммунистов, а Красину не хотели простить и шести!

Во время одного из заседаний Президиума ВСНХ ко мне обратился Смилга и сказал:

— Я был вчера у Ленина на докладе, и он просил сказать Вам, что просит Вас прийти к нему как-нибудь вечером, неофициально, выпить чашку чая и поговорить о разных технических вопросах. Только надо созвониться через Горбунова, в какой из ближайших вечеров будет более удобным устроить свидание.

На другой же день я позвонил Горбунову, и он сказал мне, что непременно мне позвонит, когда я должен вечером посе-

тить Ленина. Но этому не суждено было случиться. Через несколько дней у Ленина был второй удар, он лишился сознания и речи и ему уже не суждено было возвратиться к работе; с небольшим через год он скончался, и за этот промежуток времени он не владел речью и мог с трудом понимать только самые обыденные вещи.

К декабрю 1922 года закончилась постройка и оборудование Химического Института при ВСНХ, который был возглавляем А.Н.Бахом. Этот Институт помещался ранее, как было сказано выше, в частной квартире, на Армянском Переулке, а теперь должен был переехать в новое здание. Полная переделка бывшего особняка (кажется, Вогау или Марка) на Воронцовском Поле в Научный Институт потребовала более года и надо справедливо сказать, что в новом здании была устроена очень хорошая научно-исследовательская химическая лаборатория, отвечающая всем требованиям современной науки. Правда, на постройку этого Института ВСНХ не жалел денег, и во время его сооружения сам Рыков оказывал большое содействие, но тем не менее нельзя не отдать должной похвалы А.Н.Баху и его молодому помощнику Б.Збарскому (бывшему социалисту-революционеру по своим политическим убеждениям, но сочувствовавшему большевикам). Для науки оборудования Збарский был командирован в Германию, где и закупил на отпущенную в большом количестве валюту все аппараты и химические реактивы. В то время в СССР было совершенно невозможно достать что-либо из оборудования для лабораторий.

16-го декабря 1922 года последовало официальное открытие вновь построенного Института, которому было присвоено имя покойного Карпова. На открытие было приглашено правительство, от лица которого выступил сам А.И.Рыков; после него говорил директор Института, Бах, а затем слово было

предоставлено мне, как председателю коллегии НТО. Я не могу вспомнить полностью речи Рыкова; в памяти удержалось только одно, — что он подчеркнул значение постройки великолепного Научного Института в стране Советов в такое время, когда средства страны находятся в тяжелом положении, и народонаселение не может быть удовлетворено в самых необходимых потребностях. Но советское правительство отлично отдает себе отчет в необходимости развивать науку, а потому и в будущем будет развивать строительство подобных научных учреждений. Бах в короткой ответной речи принес благодарность за отпуск средств для сооружения этого храма науки и прибавил, что он счастлив работать в своей стране, на знамени которой изображены мирные эмблемы «серп и молот», а не хищная птица, — орел, который был эмблемой могущества царского режима.

К своей короткой речи я подготовился заранее и очень жалел потом, что я перед заседанием не прочел ее кому-нибудь из моих коллег по Президиуму. После своей речи, я получил упрек от председателя ВСНХ, Богданова, также и от Смильги и других партийцев, которые находили, что она была по своему характеру неуместна на данном торжестве. Что же я сказал в своей речи такого, что вызвало неудовольствие, главным образом, со стороны партийцев? Мне помнится, что в основу ее были положены три мысли: во-первых, я указал, что создание этого храма науки после проигранной войны свидетельствует, что у нас не угашен дух и что завоевания на научном поприще на пользу всего человечества несомненно принесут уважение и признание других народов; я напомнил, что гениальные работы Пастера, после проигранной войны 1870 года, подняли престиж Франции и указали на гений французского народа. Во-вторых, я старался объяснить, почему вновь созданному Институту присвоено имя Карпова: я обрисовал

личность покойного и его хорошее отношение к нам, спецам, вследствие чего ему удалось начать приводить в порядок нашу расстроенную химическую промышленность; я заключил из этих данных, что работа Карпова оправдывает присвоение его имени новому Институту. Наконец, в-третьих, я указал, что на Воронцовском поле в настоящее время построены Карповский Институт, рядом с ним Биохимический Институт (который был впоследствии назван Баховским) и предполагалось в дальнейшем расширение Химического Института постройкой опытного завода, вследствие чего здесь образуется целый научный городок, которому впоследствии будет дано подходящее название. Это — все, что было мною сказано, а из этого был сделан вывод: Ипатьев не верит в долгое существование советской власти, раз будут даны другие названия, незачем было мне затрагивать вопрос о названии Института, раз это название присвоено правительством, а также незачем было упоминать о проигранной войне. Выслушав все замечания после моей речи (которая, однако, удостоилась очень громких аплодисментов), я пришел к заключению, что моя карта бита, и что мне этого не забудут.

Чтобы моя речь не попала целиком в печать, я передал ее Б.Збарскому с просьбой исключить все, что он считает неудобным, и лишь после этого послать ее в газеты. Он мне обещал это сделать и, действительно, в газетах было только в нескольких словах сказано, что председатель НТО приветствовал открытие нового Института.

В декабре 1922 года было устроено празднование 5-летия существования ВСНХ. Хотя, по правде сказать, достижения за эти годы не были так велики, чтобы стоило справлять юбилей, но тем не менее правительство нашло нужным устроить этот праздник. В залах здания Советов были выставлены портреты членов Президиума, диаграммы развития различных отраслей

промышленности, некоторые экспонаты производства и пр. Публика допускалась только по особым билетам. В день праздника было устроено публичное вечернее заседание Президиума, на которое были приглашены члены правительства и делегаты от разных трестов и учреждений. На эстраде заседал президиум с народными комиссарами, а в креслах — делегаты и гости. Началось заседание речью Богданова, который огласил поздравительные телеграммы, как от Совнаркома, так и от отдельных наркоматов. После его речи говорили некоторые члены правительства, а также член Коллегии ЧК Уншлихт, который в своей речи подчеркнул, что ЧК зорко следит за деятельностью всех учреждений ВСНХ и будет стараться обнаружить вредительскую работу, продельваемую врагами народа. Короче, речь имела тот же лозунг, какой был дан царем Николаем I-ым при учреждении жандармского корпуса: утирать слезы угнетенным и беззащитным гражданам. После речей был показан фильм, имевший целью в виде аллегорий показать будущее развитие промышленности; фильм сделан очень плохо и совершенно нехудожественно.

В январе 1923 года исполнилось также пятилетие существования Чрезвычайной комиссии или, как ее обычно называли, «ЧЕКА», которая представляла из себя совершенно независимый комиссариат, возглавляемый Ф.Э.Дзержинским. Ее сила была безгранична и ее действия не подчинялись никакому контролю. Это было государство в государстве и понятно, что без подобных учреждений не могла обходиться ни одна революция. Но с введением НЭПа было неудобно иметь такое учреждение, а потому было решено влить его в Комиссариат Внутренних Дел, который до того времени обладал слабым авторитетом. В начале 1923 года был издан декрет, по которому ЧК ликвидировалась, а вместо нее для надзора за контрреволюцией организовалось Главное Политическое Управление

при Комиссариате Внутренних Дел. Дзержинский был назначен Народным Комиссаром и председателем Коллегии ГПУ. В сущности, все оставалось по-старому, только вывеска была изображена несколько иначе. По случаю пятилетнего юбилея и указанного переименования было устроено особое празднование. Во-первых, на Красной Площади в Москве был сделан парад войскам особого назначения, состоящим в ведении ЧК, а теперь ГПУ. Войска эти, особым образом формируемые (их насчитывалось по всему Союзу до 100 000), являлись как бы охраной революции и были посылаемы для умирения всяких мятежей и волнений против советской власти. Эти войска имели более красивую форму, были отлично одеты и питаемы, пользовались многими привилегиями, которые были совершенно недоступны другим красноармейцам. Многие бывшие офицеры царских гвардейских пехотных и кавалерийских полков были взяты на службу в эти войска для надлежащего их обучения и внедрения в них суровой дисциплины. И надо отдать справедливость, что в то время эти войска выглядели гораздо более дисциплинированными, чем красноармейские части.

Я часто задавал себе вопрос, почему бывшие офицеры из дворянских фамилий согласились идти на подобную службу, зная наперед, что они должны будут идти для умирения крестьянских и рабочих волнений. Я понимаю, что служить солдатом или офицером в армии, созданной для защиты отечества от иностранного вмешательства, есть долг каждого гражданина, какая бы ни была власть в его стране. Но участие в жестоком наказании людей, которые желают высказать свое недовольство тяжелыми условиями их жизни, я не могу оправдать никакими доводами. Ответ на подобный вопрос я получал не раз от лиц, которые были близки к этому учреждению. Те бывшие офицеры буржуазных семей, которые решали

идти в эти карательные отряды, оправдывали свое поведение желанием отомстить крестьянам, которые разрушили имения их отцов, украли все их достояние, а во многих случаях убили их родных во время погромов в начале революции. С точки зрения, как культурного человека, так и христианина, такое поведение заслуживает только одного презрения; идейный коммунист, который убивает своего политического противника, хотя также достоин глубокого порицания, но все же скорее может найти себе защиту в своих действиях, чем офицер-палач, который вымещает свою злобу на совершенно невинных людях.

ВСНХ послал на юбилей ГПУ Богданова, так как президиум ВСНХ был шефом войск особого назначения, и членов президиума Семена Пафнутьевича Середу и меня. Я и Середа присутствовали на параде, который принимал сам Дзержинский, а Богданов проходил во главе войск ГПУ. Перед прохождением войск церемониальным маршем, Дзержинский произнес речь, в которой благодарил членов ЧК и войсковые части за их ревностную службу делу революции, а затем пояснил цель новой реформы: образование Комиссариата Внутренних Дел и в ней ГПУ. После парада был устроен завтрак для членов ГПУ в одном хорошем ресторане на Неглинной, на который были приглашены некоторые делегаты от разных комиссариатов, и от ВСНХ Богданов, Середа и я. Завтрак сопровождался также соответствующей выпивкой, хотя в то время еще сохранялось запрещение продажи спиртных напитков. Я и Середа сидели близко к главному столу; главные руководители ГПУ были очень любезны с нами и рассказывали много историй из своей деятельности по борьбе с контрреволюцией. Один эпизод особо запечатлелся в моей памяти, так как рассказчик с особым удовольствием подчеркивал в нем отсутствие мужества и благородства у арестованных бывших офицеров царской

армии. Один полковник контрреволюционер, захваченный агентами ГПУ и приведенный ко мне в кабинет, — рассказывал нам один член коллегии ГПУ, — со слезами на глазах упал передо мною на колени и просил о снисхождении; я никогда не мог предполагать, чтобы офицеры старой армии были такими трусами; я мог бы привести много подобных случаев; старые революционеры в царское время не доходили до такого унижения и с гордостью шли на смерть, считая свое дело правым. Конечно, слушая подобные рассказы мне нельзя было выражать каких-либо сомнений, и приходилось молчать.

Во время этого завтрака были произнесены различные за здравные тосты; к моему большому удивлению, П.А.Богданов предложил тост так же и за бывшего генерала Ипатьева, в нескольких словах дав характеристику моей личности.

— Вы знаете, товарищи, кто такой В.Н.Ипатьев. Это мировой ученый, награжденный всеми почестями, возможными при царском режиме, и он, одним из первых, согласился работать с нами по первому предложению, сделанному ему покойным Л.Я.Карповым, которому была поручена вся химическая промышленность СССР в ноябре 1917 года. В.Н. не только сам пошел работать с рабочим классом, но увлек своим примером и своих коллег, и в военном Химическом Комитете, который был возглавляем В.Н., ни одного дня не было забастовки, — не в пример другим учреждениям. Партия никогда не должна забыть его поступка, а теперь я предлагаю тост за его здоровье.

Громкие аплодисменты были в ответ на этот тост, а потом раздались возгласы: качать В.Н., и я был подхвачен десятками рук и подвергнут этой операции. Когда овации прекратились, и я сел рядом с Середой, то он сказал мне:

— Вот до чего Вы, В.Н., дожили: ГПУ Вас качало! Больших почестей едва ли можно достигнуть при теперешнем режиме.

Перед моим отъездом еще в конце 1922 года, я вместе с заместителем Главспирта Григоровым стал изучать вопрос о пользе и вреде запрещения употребления спиртных напитков. Григоров служил до революции в Министерстве Финансов, в департаменте винной монополии, и был знатоком этого дела, а потому был приглашен большевиками в Главспирт. Главное Спиртовое Управление находилось тогда под моим наблюдением, и я должен был следить за производством спирта в Союзе, за его потреблением и за состоянием винокуренных заводов. Во главе спиртовой промышленности стоял товарищ Ермаков, бывший фельдфебель одной артиллерийской батареи, уроженец Урала, очень веселый парень, но, конечно, понимающий в спиртовой промышленности лишь настолько, чтобы уметь определять крепость водки во время ее принятия вовнутрь. Поэтому все технические проблемы входили исключительно в обязанность Григорова, и он очень часто приходил ко мне советоваться по разнообразным вопросам спиртовой промышленности.

Уже в 1922 году мы видели, что, если не будет разрешена продажа водки и не будет установлен акциз, масса винокуренных заводов должна быть закрыта, а это закрытие печально отразится на земледелии, так как это вызовет сокращение посевов картофеля. Культура последнего продукта крайне необходима в сельском хозяйстве, так как картофель является пропашным хлебом, и способствует очищению полей от сорных трав. Я считал и считаю, что производство картофеля во всех странах должно быть доведено до максимума, так как при правильном ведении интенсивного хозяйства он является самым дешевым хлебом, необходимый для питания человека и

домашних животных, а также и для производства спирта, из которого можно получать многие органические препараты, причем остатки от спиртового брожения также идут для питания скота.

После обсуждения всех злободневных вопросов спиртовой промышленности, я и Григоров, с одобрения начальника Главспирта Ермакова, составили докладную записку о состоянии винокуренной промышленности, об ее упадке и о необходимости разрешить употребление спиртовых напитков в ограниченных количествах. В этой записке указывалось, что в такой громадной стране, какой является Россия, совершенно невозможно мерами репрессий успешно бороться с тайным винокурением и развитием самогона, которое, несмотря на все кары закона, приняло колоссальные размеры. Подобный порядок, ни в какой мере не искореняя пьянства, приносит громаднейший вред народному здравью, так как народ пьет очень вредную водку, недостаточно очищенную и содержащую более ядовитые высшие алкоголи. Кроме того, с экономической точки зрения допущение в стране самогона крайне нежелательно, потому что самогонщики употребляют для брожения дорогие сорта злаков, вместо дешевого картофеля, а, с другой стороны, государство не получает никакого акциза за выкуренный спирт. Вполне сознавая вред употребления алкоголя, в особенности крепких напитков, содержащих 40 и более градусов спирта, мы все-таки настаивали на проведении закона о разрешении употребления алкоголя, выставляя, кроме указанных соображений, еще следующие основания: государство, имея в своих руках винную монополию, сможет выпускать с своих заводов ограниченное количество водочных изделий как то водки, ликеров и настоек и т.п. Государство может контролировать снабжение рабочих районов, где оно особо боится развить пьянство в ущерб производительности

работы, доставляя туда более слабые настойки и пиво. Кроме этих мер мы предлагали уменьшить процент спирта в водке с 40% до 30%. Это наше предложение базировалось на особом вреде для внутренних органов напитков, имеющих высокое содержание спирта. Чем больше содержание спирта в напитке, тем сильнее его разрушительное действие на слизистые оболочки и нежные внутренние органы, особенно на желудок, печень и почки. Между тем водка, содержащая 30% алкоголя, приятна на вкус, не так быстро опьяняет и будет вообще менее опасна для здоровья. В особенности надо иметь в виду, что чем моложе организм, тем более вреда наносит ему употребление крепких спиртовых напитков, так как ткани его внутренних органов еще очень нежны.

Эта докладная записка была рассмотрена многими Наркоматами и, наконец, попала в Совет Народных Комиссаров для окончательного утверждения. Большинство Наркоматов высказались за введение винной монополии. Примерно в середине 1923 года, советским правительством был издан декрет, разрешающий производство водочных изделий и пива и свободной продажи их, но по декрету содержание спирта во всех водках было ограничено 20 процентами. Такая водка стала называться «Рыковкой», и рабочие и крестьяне, выпивая ее, прибавляли:

— Не стоило делать революции для уменьшения крепости водки с 40% до 20%!

Однако, фабрикация такой водки продолжалась не очень долго и вскоре незаметно перешли на изготовление старой русской 40% водки. Несмотря на разрешение свободной продажи водки, я мог наблюдать, как в Москве так и в Ленинграде, что число пьяных на улицах сократилось по сравнению с тем, что наблюдалось в тех же городах до войны. Может быть, это объясняется тем, что до войны при введении винной монопо-

лии гр. Витте, распитие водки, купленной в винных лавках, происходило на улице поблизости места покупки; водка выпивалась сразу без надлежащей закуски, а посуда от водки сдавалась за деньги обратно в лавку. Такой безобразный способ распития водки не имел места при большевиках (разве только в редких случаях) и тем, может быть, объясняется отсутствие, как пьяных на улицах, так и непристойных пьяных сцен.

Глава XIV. Моя вторая поездка за границу

Во время моего пребывания в 1922 году в Германии был возбужден вопрос о том, чтобы я сделал доклад о моих ученых работах, и даже прочитал несколько лекций по катализу. Об этом предложении я сообщил Стомонякову, который в своем рапорте донес об этом по начальству, и с своей стороны прибавил, что это было бы желательно с различных точек зрения. Когда по приезде из-заграницы я заявил Богданову об этом приглашении, то он согласился похлопотать о моей командировке в Германию с научной целью. Уже в январе 1923 года я получил паспорт и разрешение выехать в Германию на 3 месяца.

Мне пришлось ехать опять через Ригу, где надо было дожидаться поезда на Берлин до вечера. В Кенигсберге была снова пересадка в другой вагон; в купе 1-го класса со мной поместилось еще 5 пассажиров. В этом же поезде ехал и начальник электротехнического треста Гольцман для переговоров о покупке в Германии электрических принадлежностей, а также И.И.Воронков, один из двух инженеров, состоящих в распоряжении коллегии НТО, которому я выхлопотал командировку с научной целью в Германию. Ввиду тесноты, о сне нечего было думать; мы перезнакомились друг с другом, и завязалась оживленная беседа. В особенности интересен был разговор с латышской дамой, прекрасно говорившей по-русски; она имела какую-то миссию в Германии и в разговоре с большой горячностью защищала независимость Латвии. «Мы с русскими, — говорила она, — всегда будем дружить, если только они не посягнут на нашу независимость, в противном же случае мы все, как один, включая и женщин, будем драться до последней капли крови». Я ей высказал свой взгляд, что считаю правильным дарование самостоятельности Латвии, но необходимо выработать особый договор, как с политической,

так и с экономической точек зрения, который был бы выгоден для обоих государств. Интересно было послушать и американца, который не говорил по-русски, но с которым мы могли объясняться через переводчика, ехавшего с Гольцманом. Когда он узнал, кто я, то спросил меня, не имею ли я намерения ехать в Америку; он прибавил, что эта поездка была бы очень полезна для меня, и я мог бы найти себе там интересное дело, а кроме того, он прибавил, такие люди, как я, очень нужны в Америке. Совсем другое сказал он про Гольцмана, когда понял, что тот является поклонником Маркса: «Таких людей, как г. Гольцман, нам не надо, ибо мы не хотим повторять опыта, который был произведен в России и привел к таким плачевным результатам».

Цель моей второй командировки в Германию была исключительно научная. Предполагалось, что я сделаю там доклады о моих научных работах, а кроме того, я хотел закупить некоторые аппараты и химические вещества для моих будущих научных работ. Для последней цели я выхлопотал себе валюту на 1100 рублей и разрешение покупать самостоятельно необходимые для меня аппараты, оформив только все эти покупки через Торгпредство в Берлине. Никаких технических поручений я не имел, но как только Торгпред Стомоняков узнал о моем приезде в Берлине, он тотчас же попросил меня не отказываться помочь им в разрешении многих технических вопросов. В то время в Берлине в командировке был Евгений Иванович Шпитальский, профессор Московского Университета, командированный НТО с научной целью. Срок его командировки уже окончился, но он был принужден оставаться в Берлине, так как не была готова его искусственная нога (протез). Я очень уважал Е.И. и был рад его пребыванию в Берлине; он очень много помог мне, выправив немецкий язык моего доклада для Немецкого Химического Общества; кроме

того, мы вместе закупали некоторые аппараты, как-то фарфоровые трубки, термометры и пр.; он имел тоже поручения от разных трестов закупить некоторые приборы. Мы очень часто виделись и проводили целые вечера в интересных разговорах о науке и технике. Между прочим, я привлек его к участию в секретном совещании в нашем посольстве в связи с предложением одной немецкой фирмы построить у нас завод ядовитого газа, иприта (горчичный газ), который применялся французами и немцами в последнюю войну. После обсуждения, было решено поставить этот вопрос в ВСНХ, в Военно-Техническом Отделе, и я должен был взять с собою предварительные планы и данные о постройке подобного завода. Е.И., кроме научных целей, знакомился в Германии с некоторыми химическими производствами; его особенно интересовало производство фосгена и сероуглерода, и он посетил один завод в Гамбурге (Бельведер), посетить который по поручению Торгпредства пришлось также и мне.

Е.И., как уже было указано ранее, во время войны руководил изготовлением в Москве фосгена, употребляемого во время войны, как удушающий газ, причем он предложил усовершенствование в старом способе изготовления фосгена из окиси углерода и хлора и заявил патент, как в России, так и в Германии. Вообще во время своего пребывания в это время в Германии Е.И. очень много времени уделял для подачи разных заявок на свои изобретения и для проведения их в жизнь дал доверенность инженеру Войнову, который служил в то время на заводе Шеринга (а во время войны он работал в Москве, на заводе того же Шеринга, филиал). Я не могу теперь установить, имел ли Е.И. разрешение на взятие патентов за границей, но во всяком случае эти операции представляли большую опасность, как в том, так и в другом случае. Я знаю, что он в Польше заявил патент на приготовление солей хлорной

кислоты электролитическим путем, имея в виду их применение, как взрывчатых веществ, в смеси с другими взрывчатыми веществами. Эти опыты он начал еще во время войны, — их испытание Е.И. один раз производил в моем присутствии. Но хотя мы и отказались от их применения по целому ряду причин, тем не менее Е.И. продолжал их изучение и решил взять на них патенты. Мне представляется, что взятие иностранных патентов за границей, — в особенности на вещества, которые могли служить для обороны страны, — послужило одной из главных причин обвинения его в контрреволюционной деятельности.

Торгпредство просило меня съездить на химические заводы, принадлежавшие г. Михаэль, бывшему компаньону Н.Каро. Один завод находился недалеко от Берлина (в Тетеров) и изготовлял особый сорт буры, имеющей особые качества, которые делали ее особо пригодной при сплавке металлов, а также различные аммиачные соли. Затем я осмотрел другой завод того же г. Михаэль, «Бельведер» в Гамбурге, где изготовляли разные неорганические соли и другие вещества. Особенно интересно было видеть изготовление сернистого углерода из серы и угля, хлорирование толуола и получение бензолового спирта, бензойного альдегида и бензойной кислоты. В особом месте был показан мне завод получения формалина и открытого впервые А.М.Бутлеровым уротропина (гексаметиленetetрамин). Директор завода хорошо говорил по-русски, так как долго жил и работал в России и был женат на русской. Кроме того, меня сопровождал состоявший на службе у Михаеля, русский химик, ученик С.Н.Реформатского, уехавший из России еще до войны. Это было мне очень кстати, так как позволило мне войти во все детали производства и включить их в мой рапорт, который я должен был представить Торгпредству.

Второе очень важное привлечение меня к делам Торгпредства заключалось в обсуждении вопроса о возможности постановки в СССР производства различных красок и пигментов. Несомненно, немцам было гораздо выгоднее продавать краски в различные страны, чем продавать рецепты для их изготовления. До войны Германия поставляла краски на весь мир и выручала около 900 миллионов марок; насколько помню, одна Россия платила Германии за краски около 80 милл. марок. Главное в изготовлении красок это умение дешево и с хорошим выходом из основных материалов готовить так называемые «полуфабрикаты», из которых уже легко получать сами краски. Французы, после войны, при ревизии Рейнских заводов взяли все описания их производства и стали готовить часть красок у себя дома. Американцы (Дюпон де Намюр) переманили к себе на службу на большие оклады два-три десятка хороших химиков с немецких красильных заводов и стали устанавливать производство красителей в Соединенных Штатах. Нам, русским, было невозможно ни то, ни другое. Правда, во время войны богатые текстильные фабриканты основали общество под названием «Русско-Краска», но развитие красильной промышленности без надлежащей химической школы и навыков могло идти лишь крайне медленно и никоим образом нельзя было ожидать, чтобы мы своими силами могли справиться с этой трудной технической задачей. Для переговоров относительно технической помощи со стороны И.Г.Фарбениндурии было устроено особое совещание под председательством самого Стомонякова, на которое были приглашены директора немецкого концерна И.Г., советские представители «Анилинтреста» и я. В это время швейцарские, а также и французские фирмы предлагали нам продажу на выгодных условиях некоторых сортов красок. Это обстоятельство было известно немцам и можно было ожидать, что они будут

сговорчивее, чтобы не потерять рынка. Для продажи красок И.Г. уже устроило, с разрешения советского правительства, консигнационный склад в Москве, на котором находились в большом количестве наиболее ходкие сорта красок, употребляемых в нашей текстильной промышленности. Этим складом заведовал мне известный Гомбарг, впоследствии разделивший печальную участь со многими другими «вредителями» за слишком близкое и интимное сношение с иностранцами. На этом совещании я предложил обсудить такой вопрос: СССР будет покупать краски для своей текстильной промышленности исключительно в Германии, но за то И.Г. окажет нам техническую помощь в деле изготовления некоторых полупродуктов. Это предложение понравилось Стомонякову, и на двух заседаниях оно было предметом горячих дебатов; в конце концов было решено, что об этом будет доложено главному правлению И.Г. и, в случае одобрения этого проекта, делегаты последнего отправятся в СССР для переговоров, какие именно полупродукты будут наиболее интересны для русской красочной промышленности и какой точно контингент красок и в каком количестве СССР за это должен будет купить у Германии. Делегаты И.Г., которые присутствовали на этом заседании, были до войны директорами и химиками на заводах-филиалах в Москве немецких фирм Байер и Ко., Фарбверке и Баденише Фабрикен и хорошо знали требования русского рынка; некоторые из них порядочно говорили по-русски.

Стомоняков остался очень доволен моим предложением и сказал мне, что он очень его поддерживает. В то время наши отношения с Германией были очень дружественными и немецкому правительству, после Раппальского договора очень хотелось как можно более связаться с нами при помощи развития экономических и промышленных взаимоотношений. Так начались наши переговоры с И.Г., которые продолжались до

1929 года, и за это время мне пришлось участвовать в целом ряде заседаний, как в Берлине, так, главным образом, в Москве. Здесь я только замечу, что мы заключили договор с И.Г. и получили техническую помощь, кажется, на 4 полупродукта, но затем после истечения срока, договор не был возобновлен, и все сношения с И.Г. прекратились.

Бинт, состоявший в ведении НТО, конечно использовал меня во время моего пребывания в Берлине и председатель Бинта, инженер Ройтман, уговорил меня подать проект об издании журнала «Технические новости иностранной промышленности» (точно названия я не помню) и принять участие в редакции этого журнала. Несомненно, эта идея была очень здравой, и подобный журнал мог бы сообщать нашим инженерам наиболее важные технические новости заграничной промышленности. Разрешение было получено, и я написал передовую статью, в которой объяснил необходимость такого журнала и просил помощи тех, кто мог бы оказать содействие в добыче полезных данных. Многие немецкие инженеры изъявили согласие дать статьи технического содержания. Журнал имел достаточное количество подписчиков и просуществовал до закрытия Бинта и до ухода в отставку Ройтмана, примерно до 1928 года.

В мартовском заседании Химического Общества был назначен к слушанию мой доклад: «Вытеснение металлов 2-ой группы нечетных рядов периодической таблицы водородом под давлением из водных растворов их солей». Председателем Химического Общества в то время был профессор Haber; он прислал мне письмо, в котором, подчеркивая интерес предложенной мною темы и сообщая о правилах, существующих в Обществе, указывал, что ввиду обширности темы и краткости времени едва ли будет возможно допустить прения по всем деталям доклада. Я постарался сократить мой доклад таким

образом, чтобы говорить не более полчасика и оставить время на вопросы. Хотя я и был не очень силен в немецком языке, но доклад прошел благополучно; Е.И.Шпитальский, который был на заседании, сообщил мне потом, что он был прослушан с громадным вниманием. Громадная аудитория Hoffman Haus, где происходят заседания Химического Общества была переполнена и даже стулья, приставленные сбоку аудитории, были заняты; я это заметил, потому что на одном из таких стульев сидел др. Нернст, который после доклада обратился ко мне с некоторыми вопросами. Выбранная мною тема представляла несомненный интерес новизны, так как вытеснение водородом металла из раствора его соли представляло обратную реакцию вытеснению металлом водорода из кислот.

Доктор Нернст настолько заинтересовался этим вопросом, что просил меня зайти к нему в Институт Физических Измерений (учреждение, подобное нашей Палате Мер и Весов) для обмена мнениями об этих интересных реакциях. Я, конечно, с большой охотой исполнил желание этого выдающегося ученого, который создал целую большую школу физико-химиков, и мы провели в беседе почти два часа. Но должен сказать по правде, что мне этот разговор не дал чего-либо существенного, что помогало бы приблизиться к пониманию этой группы явлений. Все, что мне сказал Нернст, я знал из его прекрасной книги «Физическая химия» и из книг Оствальда относительно гипотезы об упругости растворения металлов. Через несколько лет мне пришлось снова беседовать на эту тему с Нернстом; об этом я скажу после.

Во время моего пребывания в Берлине, я очень часто виделся с двумя моими коллегами по Академии Наук, Алексеем Николаевичем Крыловым, физико-математиком, и Федором Ипполитовичем Щербатским, редким специалистом по санскритскому языку. Мы часто проводили вечера в очень инте-

ресных беседах. А.Н.Крылов был в продолжительной командировке по заказу нефтеналивных судов, причем А.Н., как специалист по судостроению, разработал свой проект конструкции подобного типа судов. А.Н. отличался большим остроумием и метко подмечал все слабости человеческой личности. Он обладал сильным характером и не стеснялся в выражениях, если было надо выругать кого-либо за совершенное им некрасивое деяние. В особенности он не любил неперменного секретаря Академии С.Ф.Ольденбурга. В письме к одному академику он писал: «Во время Ломоносова в Академии был Шумахер, а теперь у нас шахер-махер». Когда ему, спустя некоторое время, после смерти В.А.Стеклова, предлагали занять пост вице-президента Академии, то он не только наотрез отказался, но написал такое письмо неперменному секретарю, что последний долгое время не мог успокоиться. С.Ф.Ольденбург с большим возмущением прочитал его мне и долгое время не мог забыть его содержания; это письмо было бы очень полезно сохранить для истории.

Что касается другого моего коллеги, Ф.Ип., то он представлял по характеру его отношений с людьми совершенную противоположность. Это был высоко образованный человек, совершенно европейского типа, великолепно владеющий иностранными языками. Его специальностью была культура Индии, в которой он не раз бывал, — за выдающиеся исследования в этой области он и был избран в члены Академии Наук. В Берлин он приехал из Лондона, где только что окончил чтение лекций в Британском Музее, куда был приглашен специально для этой цели с хорошей оплатой.

Я должен упомянуть здесь еще об одной встрече в Берлине, — с г. Теплиц, бывшим директором громадного содового завода в Донбассе (в Лисичанске). Этот завод принадлежал мировой фирме Сольвей и Ком., вырабатывавшей соду по

аммиачному способу. Как ранее было указано, во время войны я привлек этот завод к работам по производству взрывчатых веществ и близко познакомился с г. Теплицом, который производил на меня впечатление очень делового и способного человека, умеющего управлять громадным предприятием. В то время в Берлине был еще один мой сотрудник по химическому комитету, Борис Петрович Сысоев, инженер-технолог, командированный за границу для продажи соды от треста Донсода, во главе которого стоял Рухимович, игравший впоследствии большую роль в Президиуме ВСНХ. Инженеру Сысоеву было тоже поручено разузнать о возможности получения технической помощи от фирмы Сольвей. Перед моим вторым отъездом за границу, Рухимович и Сысоев были у меня в Президиуме, и мы вместе наметили дальнейший план развития содового производства и характер переговоров, который Сысоев должен вести с фирмой Сольвей. Б.П.Сысоев узнал, что директор Теплиц будет проездом в Берлине, и сообщил ему, что хочет увидаться с ним по делу, и прибавил, что я также нахожусь в Берлине. Тогда Теплиц (в то время он был директором всех содовых заводов в Польше) попросил Сысоева непременно устроить ему встречу со мною.

Мы встретились в Отель Континенталь, за завтраком, и провели в дружеской и деловой беседе 2–3 часа. Он очень жалел, что ему пришлось покинуть свое детище в России, которую он очень любил; вспоминал нашу совместную работу, о которой у него сохранилось самое лучшее воспоминание, и сообщил, что он сумел наладить содовое производство в Польше, где заводы работают отлично. В настоящее время он едет в Брюссель, в главное правление фирмы Сольвей, для обсуждения вопроса о дальнейшем расширении дела в Польше и, конечно, расскажет директорам о встрече со мной. Он сказал мне, что еще до окончания войны в главном правлении фирмы

было решено, как только окончится война, пригласить меня в члены их правления. Несомненно, Теплиц дал соответствующую характеристику о моей технической и административной деятельности в качестве главного распорядителя химической промышленности во время войны.

Мне приходилось принимать участие в деятельности особого советского учреждения, именуемого «Международная Книга», которое должно было облегчать покупку иностранных книг и журналов, как отдельным ученым, так и высшим учебным заведениям. Это учреждение было, несомненно, весьма полезно, так как за неимением валюты не было возможности покупать книги за границей. Благодаря же этой организации можно было приобретать заграничные книги, уплачивая в Москве, в магазине «Международной Книги», на Кузнецком мосту, стоимость книги в червонных рублях, по установленному курсу. Я был назначен членом в Контрольную Комиссию, и в течение нескольких лет принимал участие в делах этого учреждения, пока оно не было переорганизовано на других началах. Хотя это и не отнимало у меня много времени, но я несколько раз порывался освободиться от этих обязанностей, но почему-то очень настаивали на том, чтобы я оставался в этой комиссии. Дела «Международной Книги» шли очень хорошо и она давала даже хорошую прибыль.

В эту командировку, благодаря моей встречи в Берлине с полпредом в Норвегии Суриц, мне удалось побывать в Норвегии. Он достал мне визу и обещал хлопотать о получении разрешения посетить некоторые заводы. В Норвегии мне хотелось осмотреть знаменитые заводы азотной кислоты, которая получалась из воздуха окислением азота в окислы под влиянием горящей вольтовой дуги, развивающей температуру выше 2000 град. Образующиеся окислы азота, в количестве около 2–4%, поглощаются водой и превращаются в азотную

кислоту, которая при обработке ее щелочами, — например, известью, — дает кальциевую соль азотной кислоты, которую можно употреблять, как удобрительное средство. Открытие этого способа добывания азотистых соединений из азота воздуха принадлежит Биркленду и Эйде; эти заводы уже до войны 1914 года получали таким образом в большом масштабе соли азотной кислоты и крепкую азотную кислоту. Когда я приехал в Христианию (теперь Осло) и явился в управление этих заводов, то получил решительный отказ на осмотр фабрикации селитры и азотной кислоты. Другая цель моей поездки в Норвегию заключалась в осмотре вновь выстроенного громадного Минералогического Института в Осло, директором которого состоял известный минералог Гольдшмидт. Знакомство с этим ученым и осмотр Института доставил мне громадное удовлетворение; в особенности интересно было ознакомление с современными методами рентгеновского анализа для изучения состава минералов и их структуры. Я сделал заметки о всем виденном и впоследствии доложил в Академии Наук о желательности покупки аппаратов для анализа рентгеновским методом, как минералов, так и вообще всех химических соединений. Гольдшмидт показал мне работы по использованию шпатов для извлечения из них калиевых соединений. Я был поражен, с какой настойчивостью ведутся работы в этом направлении, раз это находит себе оправдание для целей улучшения урожаев в сельском хозяйстве страны.

Осмотр Минералогического Института в Осло вполне оправдал мою поездку в Норвегию и впоследствии, когда мне пришлось защищать в советских учреждениях необходимость создания и у нас солидного Минералогического Института, то я ссылался на пример маленькой Норвегии, которая не пожалела средств на создание великолепного Института для исследования своих минеральных богатств.

В Осло я встретил Александру Михайловну Коллонтай, с которой я был знаком еще задолго до революции; в то время она была помощницей Сурица, и после его ухода, была назначена полпредом, — сначала в Норвегии, а потом в Швеции. Вместе со мной в Осло, приехал прежний муж А.М., Дыбенко, занимавший тогда в СССР пост командира корпуса. Он сохранил с Коллонтай дружеские отношения и, видимо, очень уважал ее. На меня Дыбенко произвел впечатление славного человека, бесхитростного; но насколько он после прохождения им Академии Генерального Штаба, стал хорошим военным, я судить не мог, так как мы мало говорили на эти темы. В течение нескольких дней моего пребывания в Осло я несколько раз виделся с ними, обедал, был в театре, ездил в воскресенье за город и наблюдал особый спорт, который так любят норвежцы: в праздничный день они целыми семьями отправляются трамваем на горы, окружающие город, и оттуда на санках, на которых помещается почти вся семья, они спускаются обратно в город, проведя несколько часов на свежем воздухе. Мне приходилось также видеть и искусное бегание норвежцев на лыжах, и их удивительные прыжки с гор.

Один раз, возвращаясь в трамвае в Осло из пригорода вместе с Суриц, я встретил бывшего министра иностранных дел Терещенко. Так как мы поздоровались и начали разговаривать, то мне пришлось представить его Сурицу. Мне очень хотелось поговорить с Терещенко наедине, но это мне не удалось сделать, да может быть и к лучшему, так как наша беседа могла попасть в печать, а это было бы нежелательно.

Глава XV. Знакомство с Горьким

В этот мой приезд в Берлин я посетил А.М.Горького. Мое первое знакомство с Горьким произошло в Петрограде, в клубе научных работников, в 1920 году; ему и его гражданской супруге, Марии Федоровне Андреевой, меня представил С.Ф.Ольденбург. Тогда мне не пришлось говорить с ним, и наше знакомство ограничилось самыми заурядными фразами. Другой раз я посетил Горького на его квартире в Петрограде, на Кронверском проспекте, прося его ходатайствовать за арестованного начальника Артиллерийской Академии, С.Г. Петровича, в чем он мне резко отказал. Будучи в Берлине в 1922 году и обедая в одном ресторане на Курфюрстендамм вместе с М.Я.Лапиновым-Скобло, я увидел А.М.Горького сидящим за одним столиком с г. Родде, антрепренером, содержавшим в Петербурге известное кабаре «Вилла Родде», — любимый уголок всей богатой кутящей публики, а также и Распутина, который проводил здесь в оргиях целые ночи. Вероятно, Родде сказал Горькому, с кем он кланялся, потому что после этого, Родде подошел ко мне и сказал мне, что Горький хочет поговорить со мной. В то время Горький был занят мыслью устроить в Берлине такой же клуб для русских ученых, приезжающих за границу, какой он основал в СССР. Так как питание ученых и организация ученого клуба в Петрограде были осуществлены при помощи Родде (Горький выхлопотал у Ленина разрешение создать помощь ученым не через советские бюрократические учреждения, а через такого ловкого и делового человека, каким являлся Родде), то Горький предполагал и в Берлине привлечь его для этого дела. Горький рассказал мне о своем плане и получил полное мое одобрение этому начинанию; он просил меня как-нибудь зайти к нему на квартиру, находившуюся в то время на Курфюрстендамм, 204.

В то время Родде играл роль гида при Горьком и без него он нигде не появлялся.

После этой встречи, Родде стал часто звонить по телефону и не раз заходил ко мне в отель, чтобы переговорить об этом новом деле и попутно рассказать все последние сплетни. Он сообщил мне, что Горький разошелся с Марьей Федоровной, и если они живут вместе, то лишь как друзья; что пока у А.М. еще нет постоянной зазнобушки, и он, как прибавил Родде, «пробавляется а ля карт». Между прочим, Родде рассказывал мне о своих неприятных переживаниях, когда Распутин приезжал кутить в «Виллу Родде» и ему приходилось немедленно извещать полицию, которая делала специальный наряд для предупреждения всяких скандалов.

Накануне русской Пасхи 1922 года я получил приглашение встретить праздник у А.М. Когда я пришел вечером часов около 10, то меня очень любезно встретила Марья Федоровна Андреева и познакомила с собравшимся обществом, которое, главным образом, состояло из молодежи. Здесь был сын Горького с его молодой симпатичной женой и дочери Шаляпина. В скором времени приехал так же наш знаменитый композитор Глазунов. До ужина и во время него мне пришлось быть в обществе Горького и Глазунова и принимать участие в интересной беседе. Я вспоминаю, как Глазунов советовал Горькому попробовать свои силы на сюжетах Шекспира, на что А.М. делал сильные возражения. Глазунова я видел в первый раз в моей жизни и мне, конечно, было очень интересно хотя бы короткое время быть в обществе такого лица; я видел в нем большого человека, сознающего свой талант, но простого в обращении с другими лицами. Меня поразило только его тяготение к вину, которого он выпил очень изрядное количество; он предпочитал пить красное вино и под конец ужина, около 2–3 часов ночи, настолько опьянел, что мне пришлось с

одним молодым человеком отвезти его домой и бережно проводить его до спальни; один он безусловно не мог бы возвратиться, так как ничего не соображал и не мог отвечать на вопросы.

Следующее мое свидание с Горьким происходило на деловой почве. В специальном помещении, где предполагалось устроить клуб для приезжающих русских ученых и писателей, собралось несколько человек, сочувствовавших этому делу во главе с Горьким. Сюда были приглашены Алексей Толстой, Лапиров-Скобло, представители Бинта, я и, конечно, Родде. Из всех разговоров, которые велись на этом организационном заседании, у меня осталось в памяти только некоторые рассуждения Горького. Он задал присутствовавшим такой вопрос: какой наиболее важный вывод мы можем сделать из нашей русской революции?

— Она показала нам, — давал ответ сам А.М., — что личность везде будет играть громадную роль; массы слепо идут за вожаками и от энергии первых зависит выполнение поставленной задачи. В русской революции такими личностями были только Ленин и Троцкий, — без них никакая революция не могла бы быть осуществлена.

Горький, конечно, знал всех революционеров большевистской партии, не раз беседовал и спорил с ними, и, как даровитый писатель, обладающий тонким чутьем распознавать человеческую натуру, действительно мог безошибочно определить, кто из головки большевиков обладает недюжинными способностями. В этом определении значения личности в мировых явлениях, А.М. шел вразрез с автором «Войны и мира» Л.Н.Толстым. Как тогда, так и теперь, когда я пишу эти строки, мое мнение склоняется в пользу Горького, так как мой жизненный опыт показывает мне, что для того, чтобы руководить хотя бы несколькими десятками людей, в каком угодно деле,

необходимо обладать особыми качествами натуры и своим авторитетом так влиять на окружающих людей, чтобы они беспрекословно выполняли отданные им приказания. С Л.Н. Толстым можно согласиться только в одном, что в массах, которыми вождь руководит, обязательно должны иметься потенциальные силы, достигшие известного напряжения, как результат целого ряда исторических переживаний; но проявиться вовне эти скрытые силы могут лишь в том случае, если появится личность, обладающая указанными выше свойствами и понимающая ту обстановку, при которой ей придется действовать. Такой вождь, если он обнаружит талант управления массами и одержит победу в борьбе с противниками, приобретает громадный авторитет и психически настолько завладевает умами доверившихся ему людей, что в дальнейшем они готовы без рассуждения идти на какие угодно жертвы в угоду своему повелителю. Разве французы хотели в 1812 году идти в Москву? Разве существовали ли какие-нибудь причины, оправдывавшие такой безрассудный поход в далекую незнакомую Россию? Этого хотел Наполеон, веривший в свою счастливую звезду, — но этого вовсе не хотел французский народ; народ безрассудно шел на жертвы в угоду своему кумиру, — как это случается и в нашей частной жизни, когда в угоду любимому человеку мы совершаем недостойные поступки.

Я привел мнение Горького о значении личности в жизни народов, чтобы показать, как я был поражен впоследствии, когда он стал проповедовать совершенно противоположное в угоду коммунистическим лидерам, которые возвеличивали его значение в литературе и прославляли его, как первого пролетарского писателя земли русской.

Из затеи Горького организовать ученый клуб ничего не вышло, так как советским правительством на это дело не было

отпущено валюты, а собирать деньги с приезжающих за границу писателей и ученых не представлялось возможным.

Во время этого заседания Горький, характеризуя Троцкого, как главную фигуру в русской революции, высказал также свое мнение о нем, как о литераторе; он находил, что Троцкий великолепно владеет пером и что он выдающийся журналист. Между прочим, он заявил, что у Алексея Толстого писательский талант, и что он высоко ценит его произведения.

Будучи в 1923 году в Берлине, я получил приглашение от Горького посетить его в санатории в Сарров (около 70 километров от Берлина), и в сопровождении одной его близкой знакомой русской дамы в одно из воскресений совершил это паломничество. Дорога туда в поезде заняла более двух часов, и я приехал почти прямо к раннему обеду. Горький занимал целый апартамент, так как с ним жил его сын с женой. К обеду собрались, кроме семьи, еще некоторые визитеры, но обед прошел больше в молчании. Горький чувствовал себя здесь лучше, но еще не совсем оправился после приступа болезни легких, который у него был в Берлине. Доктора ему совершенно запретили пить водку и вино, но за обедом, несмотря на протесты сына, он все-таки выпил рюмку водки, прибавив, что доктора часто не понимают психического состояния пациента. После обеда Горький пошел отдыхать к себе в комнату, которая помещалась во втором этаже, а я с компанией отправился гулять и осмотреть окрестности санатории. Мне очень понравилось месторасположение санатории, там было озеро, много соснового леса, а воздух отличался чистотой и приятным запахом хвойных деревьев.

После моего возвращения с прогулки я отправился в комнату Горького и имел с ним довольно продолжительный разговор. К сожалению, я не могу сейчас вспомнить, какие вопросы были нами затронуты, но одно осталось у меня в

памяти: А.М., говоря о событиях, совершающихся в то время в Советской России, указал, что там, к сожалению, нет больших людей, которые могли бы управлять этой страной после Ленина. Он знал тогда, что Ленин вряд ли вернется к власти вследствие неизлечимой болезни, и был также осведомлен, что Троцкий, в результате своих выступлений, имеет в партии много врагов и уже подвергся опале, а потому не обладает достаточным престижем в партии. А.М. спросил меня, кого бы я мог назвать в преемники Ленина. Я помню, что я назвал Рыкова, Смилгу и др., на что он категорически мне заявил, что они не только не того калибра, как Ленин и Троцкий, а вообще люди не большого размаха, чтобы могли стать во главе всего происходящего в России. Я отлично помню, что имя Сталина в тот наш разговор не было произнесено А.М. Я, конечно, не мог его назвать, так как совершенно не знал, что он из себя представляет: мне не приходилось встречать его на многочисленных деловых заседаниях.

После этого визита я уже ни разу не имел бесед с А.М. ни за границей, ни в Москве, — хотя он, после своего примирения с большевиками, не раз приезжал в СССР из Италии для напечатания в Госиздате всех своих сочинений. Я сказал: «после примирения с большевиками» на том основании, что советская пресса подняла большой бунт против Горького за то, что он (в скором времени после моего с ним свидания) напечатал статью в зарубежных газетах, в которой порицал советское правительство за то, что оно, как в своем составе, так и в различных учреждениях, имеет очень большой процент евреев и очень мало русских людей. Он ничего не имел против приглашения евреев к управлению страной, но что больший процент должен быть предоставлен русским. Такой вывод он сделал потому, что знал, что в берлинском Торгпредстве было до 98% служащих евреев, и ему представлялось совершенно

непонятным это явление. За это публичное выступление А.М. впал в немилость; в СССР его не раз ругали и находили его чуть не контрреволюционером, и только спустя 3–4 года, когда он уже жил в Италии в Соренто, его выступление относительно евреев было забыто, и его стали звать в Россию. Он долго отказывался и, как тогда говорили, приехать в Москву решил только после собственноручного письма тогда уже всесильного Сталина.

Я помню встречу Горького Москвой: везде были расклеены плакаты, извещавшие о прибытии великого пролетарского писателя, сочинения которого будут заново изданы советской властью в громадном количестве для того, чтобы сделать их чтение доступным каждому гражданину СССР. В то время в Москве говорили, что Горький согласился приехать в Москву лишь на некоторое время и что он должен жить в Соренто, так как его здоровье не позволяет оставаться все время в Москве; кроме того, он поставил условием покупку Госиздатом у него права на издания всех его сочинений, как в России, так и за границей, причем ему должно быть уплачено валютой, которая ему необходима для жизни в Италии. У меня есть два доказательства, что Горький получил большую сумму валюты за продажу советской власти своих сочинений. Одно доказательство основано на словах Игнатьева, который был моим слушателем в Петроградском Университете, а после революции стал полпредом в Финляндии. Он был большевиком еще до революции, и Ленин назначил его на дипломатическую карьеру. Но действия Чека настолько не вязались с его убеждениями, что он честно заявил об уходе из партии. Ленин очень осерчал, и Игнатьев был смещен с должности, после чего занялся техническими вопросами и изобрел «нетупеющее лезвие». Я упоминаю здесь об этом изобретении только для того, чтобы указать, какую помощь оказал ему Горький,

владевший значительной суммой валюты. Игнатьев, истратив все свои валютные сбережения (около 20 000 рублей) на свое изобретение, очутился в безвыходном положении, и хотя просил правительство помочь ему, но вследствие бюрократической волокиты не мог получить никакой помощи, а дело требовало денег. Тогда Игнатьев обратился к А.М. и тот ссудил ему 10 000 немецких марок из валюты, полученной от советской власти. Другой случай также свидетельствует о продаже Горьким сочинений на валюту. Академик А.Е.Чичибабин, просил Госиздат выдать ему часть денег (очень небольшую сумму) за его курс органической химии в виде валюты, которая ему была нужна для поездки за границу. В правлении ему заявили, что с удовольствием бы это сделали, но Госиздат сам в большом затруднении, так как почти всю валюту ему приходится отдавать Горькому.

Последние годы своей жизни А.М. жил в Москве, а так как я находился уже в Америке, то мне не приходилось ни видеть его, ни слушать его речей. Но что приходилось читать о нем в советских газетах, то на меня его выступления производили очень тяжелое впечатление. Не хотелось верить, чтобы такой даровитый писатель, художник слова, человек независимый в своих убеждениях, при царском режиме и в начале революции, не только не протестовал против насилий, творимых над крестьянами и рабочими (я не говорю уже об интеллигентах), но даже одобрял казни.

Я не хочу говорить здесь о величине таланта А.М., как писателя, и о том значении, которое он имел в нашей литературе, — это не мое дело; будущие беспристрастные критики оценят достоинства и недостатки его произведений. Я хочу только сказать о впечатлении, которое я получил при прочтении его сочинений и при знакомстве с его пьесами, поставленными в Московском Художественном Театре («На дне», «Мещане»). Я

с удовольствием читал сочинения А.М.; я восхищался игрой артистов Художественного Театра, но особого подъема настроения и глубоких переживаний я никогда не испытывал. Мне всегда представлялось, что в его произведениях, при всей их привлекательности, много такого, что оставляет в читателе ощущение некоторой искусственности как в создании характеров действующих лиц, так и в обрисовке той обстановки, в которой они действуют. Я бы сказал, что хотя А.М. несомненно является художником слова, он также недостаточно глубоко захватывает психологию своих героев и не объясняет читателю, как мог сложиться характер того или другого действующего лица. На основании моих личных восприятий, я позволю себе поставить его имя ниже имен великих классиков нашей литературы, — хотя и считаю его несомненно весьма талантливым писателем.

Глава XVI. Возобновление научных работ

Во второй половине апреля я вернулся в Москву и вступил в исполнение обязанностей члена Президиума ВСНХ, но быть действительным членом Президиума мне пришлось недолго. Вскоре после моего приезда в Москву, мне частным образом сообщили, что Политбюро постановило снять меня из Президиума, оставив за мной место председателя Коллегии НТО; официальным мотивом было желание, чтобы я больше времени уделял НТО и продолжал свои научные работы. Через несколько дней совершенно случайно я увидел новый список членов Президиума, который отличался от прежнего только тем, что вместо моего имени красовалась новая фамилия, — Юлин (партийный). Я не получил никакого извещения о смещении меня с этой должности и потому обратился к члену Президиума С.П.Середе с вопросом, не знает ли он причины моего удаления из Президиума. С.П. ничего не мог объяснить, так как это было полным сюрпризом и для него, и обещал поговорить с Богдановым. Через некоторое время Богданов назначил мне свидание на своей квартире; он старался объяснить, что это вызвано отнюдь не желанием ВСНХ избавиться от моей личности; что моей работой, напротив, очень довольны и что я сохраняю звание члена Президиума ВСНХ и буду пользоваться всеми правами, присущими этой должности, но только не буду особо перегружен административными обязанностями. Я должен буду бывать на всех заседаниях Президиума, буду иметь во всех вопросах совещательный голос за исключением тех, где моя компетенция могла бы иметь решающее значение. Президиум особо настаивает на том, чтобы я развил бы максимальную научно-исследовательскую работу, будет всемерно помогать в этом деле и продолжать выдавать мне деньги для моих работ, где только я найду возможным их организовать. Этот разговор меня вполне удовлетворил, так

как, с одной стороны, с меня снималась большая ответственность за все неполадки в химической промышленности, а, с другой, я получал свободу действия для моей научной работы.

Еще раньше, после моего возвращения из первой поездки за границу, я твердо решил возобновить научную работу в лаборатории, так как виденное мною на заводах и лабораториях заграницей убеждали меня, что мне грешно не продолжать мои исследования, которые вызывали большой интерес и одобрение со стороны многих видных химиков; к тому же, и моя душа стосковалась по научной атмосфере, а зарождавшиеся в голове новые химические идеи властно толкали на научную дорогу. Где я в то время мог начать свою научную работу? В Академии Наук была убогая старая химическая лаборатория, в которой ни до, ни во время войны систематической работы не производилось, и она совершенно не была приспособлена для моих исследований. Единственное место, где я мог вести мои работы, была моя старая лаборатория Артиллерийской Академии. Но я уже не был ее заведующим, так как, с назначением меня членом Президиума ВСНХ, я должен был отказаться от этой должности, уступив ее моему помощнику, проф. Н.М.Витторфу. Состояние лаборатории в то время (осенью 1922 года) было очень плачевным: после порчи канализации и водопровода в 1919–1920 годах, она только начала приходить в исправное состояние и была пригодна лишь для практических занятий слушателей Академии. Мой кабинет был в ужасном состоянии, с испорченным водопроводом и сломанными от наводнения полами. Чтобы начать работать, надо было привести ее в порядок, а для этого были нужны деньги, которых у Академии не имелось. Кроме того, надлежало достать материалы для приведения помещения в порядок, а также необходимые химические реактивы и аппараты, — что представляло громадные трудности.

Прежде всего я обратился в Президиум ВСНХ с просьбой отпускать мне ежемесячно известную сумму денег для покупки аппаратов, а также и для уплаты вознаграждения моему ассистенту. Деньги были отпущены, и с осени 1922 года я мог приступить к организации работ. Моим лаборантом в то время был Н.А.Клюквин, который на основании нового закона смог поступить слушателем в Артиллерийскую Академию, хотя он и не прошел курса в Артиллерийском Училище и не служил в строю, как это требовалось ранее. В начале революции поступление в Академию и прохождение в ней курса вообще стало несравненно легче, чем в довоенное время, и потому ее могли свободно окончить даже люди с очень посредственными способностями. Так как Клюквин был на службе в Артиллерийской Академии в качестве лаборанта, то ему предоставили большие льготы в смысле времени сдачи репетиций, экзаменов и проектов; и все же для окончания Академии ему потребовалось не менее 4-х лет. Н.А.Клюквин и до войны был моим лаборантом, и я ценил его, как хорошего исполнителя, но знал, что он не имел особой инициативы в химических исследованиях. Он обладал скорее способностью делать усовершенствования в аппаратах, как в лаборатории, так и на заводе, где ему пришлось работать во время войны. И вот с Клюквиным мы начали новые химические опыты под давлением, — как с органическими, так неорганическими соединениями.

Так как мне приходилось более половины времени проводить в Москве, то выполнение опытов за это время лежало на Клюквине и после надлежащего выполнения их в мое отсутствие, он получал новые задания в развитие прежних. В помощь Клюквину были приглашены два лица, — одна девушка, кончающая гимназию и любительница химии, и один слушатель Академии, брат жены Клюквина, Годжев. Что касается первой, то польза от нее была очень малой, но зато

она усердно училась и после трехлетнего пребывания в моей лаборатории, она поступила после особого ходатайства начальника, в Артиллерийскую Академию, отлично ее окончила и получила звание военного инженера-технолога. Я помню, что ее ответы по химии выделялись по сравнению с ответами других слушателей. Годжев хотя имел еще мало практики, но в течение, примерно, года приносил нам посильную помощь.

Работа в начале подвигалась очень медленно, так как приходилось приводить помещения в надлежащий вид; главное затруднение было в том, что лаборатория совсем не имела газа, и для нагревания приходилось изыскивать разные керосиновые лампы, и использовать электричество, которое подавалось не всегда аккуратно, а иногда только по вечерам. Тем не менее научные исследования и в этой лаборатории я вел до моего окончательного отъезда за границу в 1930 году.

Но главную работу я решил вести в новой лаборатории, которую я решил устроить в моей новой квартире в Академии Наук, на 8-ой линии (дом № 17), которую мне, как академику, предложил президиум Академии. В этой квартире жил до войны академик Ф.Ф.Бейльштейн, а раньше — академик А.М. Бутлеров. Квартира была временно занята другим академиком, Нассоновым; по постановлению правления Академии, он должен был передать ее мне, но замедлял свой переезд только потому, что не мог нигде получить перевозочных средств, а нанимать частных перевозчиков стоило таких денег, что он должен был бы один месяц остаться без содержания и, следовательно, без еды. Так как я был начальником НТО и, следовательно, все исследовательские Институты в Петрограде находились в моем ведении, то мне было легко устроить перевозку моего коллеги на его новую квартиру без всяких расходов с его стороны, — и с малыми затратами с моей стороны. Как только квартира освободилась, мне пришлось на свой же счет ее

ремонтировать, так как Академия, за неимением средств, не могла принять этот расход на себя. Квартира не ремонтировалась более десяти лет и была в ужасном состоянии; необходимо было также сорвать всю электрическую проводку старого типа и заменить ее новой. Квартира имела 9 громадных комнат, и потому ремонт ее стоил больших денег. Половину квартиры я приспособил для химической лаборатории, так как химическая лаборатория Академии Наук, в которой уже работал академик Н.С.Курнаков, была очень мала и совершенно не пригодна для моих работ. Ремонт квартиры был произведен сравнительно быстро, и в конце лета 1923 года я переехал в нее из своей старой квартиры в Артиллерийской Академии, где прожил 26 лет, рядом с химической лабораторией, в которой мне удалось сделать столь интересные работы. Что же касается до лаборатории, то это дело подвигалось очень медленно, и только в начале января 1924 года, когда я получил все заказанные приборы из-заграницы, я смог приступить к систематическим работам.

Лаборантом я пригласил военного инженера-технолога Алексея Исидоровича Киселева, моего ученика по Артиллерийской Академии, которую он окончил уже во время революции в 1921 году. Я не могу не упомянуть об его отце, который, будучи крестьянином Тульской губернии, сделал большую для него карьеру. После окончания военной службы в Измайловском полку, где он был фельдфебелем, он, как выдающийся служака, был зачислен в роту дворцовых гренадер, а затем был сделан камер-лакеем для несения службы во дворце Государя. Впоследствии он был назначен камердинером к Государю Николаю II и всегда сопровождал его во всех заграничных путешествиях. Будучи от природы умным, он сам себя образовал и сумел дать своим детям хорошее образование. Его дочь, Анастасия Исидоровна, была моей ученицей по Женскому

Педагогическому Институту в Петербурге, который окончила в 1915 году, блестяще выдержав государственные экзамены. Это была на редкость образованная девушка, отличавшаяся замечательными педагогическими способностями. Она была в состоянии поддержать строгую дисциплину в своих классах во время самого большого развала в средней школе. Ее ученики, несмотря на весь хаос, царивший в школе в первые времена революции, все-таки получали необходимые знания и успевали в своих познаниях гораздо более, чем их товарищи, учившиеся у других преподавателей. Несмотря на ее строгость, все ученики ее очень любили и ценили за ее заботливое отношение к своим питомцам. Я слышал с разных сторон, что она была одним из лучших педагогов того времени в Петрограде. Эта девушка (равно как и ее сестра) была великолепным примером того, что в царское время дочь крестьянина могла получить не только среднее, но и высшее образование и стать образцовой преподавательницей. Она отлично изучила иностранные языки и притом была еще музыкантшей.

Я позволил себе несколько остановиться на личности А.И.Киселевой потому, что она ходатайствовала за своего брата, чтобы я его взял в свои ассистенты. Ее просьба была уважена, и с 1 января 1924 года он приступил к работе, но так как я поместил его ранее на работу в Гонти, в Отдел порохов и взрывчатых веществ, то у меня в лаборатории он мог работать только от 5 до 10 час. вечера. За эту работу он получал 50 рублей в месяц. В первое время надо было не столько работать над химическими реакциями, сколько приспособить комнаты под лабораторию, бегать и доставать различные предметы и химические вещества и т.п. Здесь В.И. проявил большую деятельность, и так как имел хорошие руки, то оказался очень полезным человеком. Но очень скоро выяснилось, что он не обладает химическими способностями и не питает к химии

достаточной любви, без чего нельзя сделаться настоящим химиком.

Ввиду того, что его познания по органической химии были очень слабыми, то я решил дать ему проблему из неорганической химии, а именно вытеснение металлов и их окислов из растворов их солей водородом под большим давлением. Я предложил ему изучить действие водорода под давлением на растворы солей хрома, марганца и железа. Нам предстояло преодолеть огромные трудности, чтобы построить аппараты для высокого давления, печи, насосы. Кварцевые трубки я заказал в Германии, так как в СССР их нельзя было достать. Стальные трубки для моих бомб также были заказаны в Германии; я заказал стальные манесмановские цельнотянутые трубки, и они прислали мне трубки под таким же названием, способные якобы выдерживать давления в 600 атм. Но когда мы накачали в них 100 атм. водорода, то последовал страшный взрыв, и две бомбы разорвались на мелкие куски. Конечно, продолжать опыты с такими бомбами было совершенно невозможно, и я тотчас же написал в Берлин Leitz'у, что он вместо стальных манесмановских прислал мне, вероятно, железные трубки из плохого материала. Он очень извинялся и прислал мне 6 настоящих манесмановских трубок, которые хорошо выдерживали необходимое давление.

Когда все первоначальные препятствия были преодолены, то Киселев начал первые опыты по восстановлению хромовой кислоты в соли окиси хрома при помощи водорода под давлением. Первые же опыты дали очень интересные результаты, и мы получили особые комплексные хромовые соли серной кислоты, когда для опыта брали соли хромовой кислоты в присутствии серной. Такие же соединения получались, когда были взяты прямо серноокислый хром или квасцы. Эти соединения кристалличны, и их *habitus* определил покойный про-

фессор Московского Университета Вульф. Эти комплексы ни в чем не растворимы и их можно только разложить сплавлением с содой или поташем. Анализ этих соединений требовал искусной руки, но таковой у Киселева совершенно не было, и он давал мне после каждого анализа противоречивые числа. Когда я незаметно для него стал наблюдать, как он делает анализ, то сразу понял, почему он дает такие разнообразные данные. Фильтруя жидкость одного анализа он пролил часть жидкости с осадком на стол, и когда я заметил ему, что анализ испорчен, то он сказал: «я при вычислении анализа немного прибавлю к весу осадка». Его репутация, как химика, для меня была испорчена навсегда, и я оставлял его в лаборатории только для производства грубых манипуляций и опытов, передавая анализы в другие руки.

Так как для вытеснения металлов были необходимы высокие температуры, которые кварцевые трубки не могли выдерживать, то пришлось заказать золотую трубку. Это была очень нелегкая задача: надо было, во-первых, достать около 1 фунта золота и, во-вторых, из этого золота сделать трубку диаметром около 1½ сант. и длиной около 50 сант. Когда мы дали заказ одному старому мастеру, который внушал нам доверие, то мы все время находились под большим страхом, как бы не пропало у нас золото, с таким трудом добытое. Надо отдать справедливость Киселеву, ему много пришлось хлопотать и бегать, прежде чем мы получили золотую трубку в готовой виде. Эта золотая трубка закрывалась особым колпачком (вроде капилляра), который довольно туго надевался на верхний край трубки с таким расчетом, чтобы диффузия водяных паров из золотой трубки в пространство бомбы, куда вставлялась с раствором золотая трубка, происходила крайне медленно; между стенками трубки и колпачком оставались только капиллярные каналы. Впоследствии, на деньги, отпущенные

НТО, я приобрел такую же платиновую трубку, стоившую тогда около 2000 рублей (золотая трубка стоила около 800 рублей).

В скором времени в моей новой лаборатории начал работать инструктор Лесного Института Кондырев, очень симпатичный молодой человек и прекрасный химик. В то время он начал опыты по электрической проводимости гриньяровских соединений и получил очень хорошие положительные результаты. Впоследствии проф. У.Эванс, в Northwestern University, при изучении проводимости этих соединений получил очень интересные результаты. Я предложил Кондыреву попробовать получить кристаллические окислы никеля и доказать существование окисла Ni_2O_3 , подобного тому, который Звягин и я получили для кобальта из его солей под давлением. Опыты осаждения окислов производились у меня в лаборатории, а продукты реакции он брал с собой и анализировал в лаборатории Лесного Института. Мы сделали очень интересную работу. Мы получили в первый раз из водного раствора кристаллическую закись никеля NiO и подтвердили мое прежнее предположение, что окисла Ni_2O_3 до сих пор никому не удавалось получить. Я очень жалел, что Кондырев не мог долго продолжать со мной работу, так как его обязанности по лаборатории Лесного Института не позволяли ему работать в другом месте, в особенности столь отдаленном от Лесного Института.

В это же время под моим наблюдением работал оставленный при Артиллерийской Академии инструктором Андрей Климентьевич Андриюшенко на данную ему мною тему: восстановление солей угольной кислоты в муравьиную и превращение последней в щавелевую. Эта работа должна была послужить ему для защиты диссертации на звание штатного преподавателя Академии. Эту работу Андриюшенко делал в Гонти,

где он состоял сотрудником в Отделе порохов и взрывчатых веществ.

В моей лаборатории в Артиллерийской Академии я в течение всего 1923 года изучал деструктивную гидрогенизацию нафталина, которую начал еще в Гонти в 1922 году. Эта работа была первой в литературе, которая показала, что можно расщеплять молекулы многоядерных органических соединений на более простые молекулы ароматических углеводов без образования продуктов уплотнения и образования заметных количеств угля. Было показано впервые, что, как нафталин, так и продукт его гидрогенизации, тетрагидронафталин, несмотря на присутствие сильного смешанного гидрогенизационного катализатора окиси никеля и глинозема способны при разложении давать большое количество ароматических соединений, бензола, толуола и пр. До этой работы, опубликованной уже в 1924 году в «Известиях» НТО и Академии Наук, не было ни одного патента на подобную реакцию; как только появилась эта работа в печати, то через сравнительно короткое время начали появляться многочисленные работы и патенты на способы применения деструктивной гидрогенизации для получения разнообразных продуктов. Идея деструктивной гидрогенизации была мною реализована уже в моих первых работах под давлением, начиная с 1904 года, когда я подвергал алкоholes, углеводороды и другие органические соединения разложению под давлением в присутствии водорода и без него при высоких температурах.

Другая работа, которую я вел также с Н.А.Клюквиним, было изучение дегидратации этилового спирта под давлением с целью получить выход легко кипящих углеводов, являющихся продуктом полимеризации этилена, образующегося *in statu nascendi* из спирта, под влиянием катализатора глинозема, положенного в бомбу. Дело в том, что при полиме-

ризации этилена под давлением легко кипящих продуктов, отвечающих газолину, получается около 30–35%; я полагал, что если этилен будет полимеризоваться в момент своего образования, то получится больше легкокипящих фракций тем более, что реакция будет идти в присутствии растворителя спирта. Я полагал также, что хотя реакция будет вестись при 500 град. (2 часа), то железные стенки бомбы, являясь катализатором альдегидного разложения спирта, не будут оказывать за короткое время реакции своего действия, и я не буду получать значительного количества альдегида и побочных продуктов. Мои ожидания не совсем оправдались: железо вместе с глиноземом оказали совместное химическое воздействие на спирт и в результате мы нашли, что здесь идут одновременно несколько процессов, присутствие которых нам удалось доказать. В одном я оказался прав, количество газолина возросло до 65–70% и высоко кипящих продуктов получилось очень небольшое количество. Эту интересную работу я несколько раз пытался повторить при непрерывном пропускании паров спирта при совместном действии катализаторов железа и глинозема под давлением какого-либо инертного газа, но за недостатком времени и рук, эту работу пришлось отложить. В общем продукт, который получается при этой реакции совершенно одинаков с «синтолом», который Ф.Фишер и Тропш получили, нагревая воду и окись углерода под давлением при высокой температуре в стальной бомбе; этот продукт состоит частью из кислородных органических соединений, а большею частью из смеси различных углеводов.

По окончании этой работы я решил в лаборатории Артиллерийской Академии продолжать также работу по вытеснению металлов из их водных растворов. Меня интересовал вопрос о возможности селективного выделения металлов из растворов водородом под давлением, так как мои предыдущие опыты

показали, что для каждого металла существует своя критическая температура и давление, при которых только и происходит его выделение. Так, например, меня интересовал вопрос разделения цинка и меди из их раствора или выделение меди из растворов, содержащих соли железа и цинка, и т.п. Эти опыты привели к очень интересным результатам и дали положительный ответ относительно возможности подобного разделения. Оказалось, что для избежания выделения основных солей необходимо вести реакцию в кислых растворах, т.е. прибавлять иногда значительное количество кислоты. Эти предварительные опыты, опубликованные в 1925 году в "Berichte Deut. Chem. Gesellschaft", послужили впоследствии исходной базой для разделения платиновых металлов. Последняя работа была блестяще выполнена моим сыном Владимиром, который, применяя этот метод, на целом ряде примеров показал возможность разделения таких родственных металлов, какими являются платина, палладий, родий. В лаборатории Академии Наук нам удалось выделить из растворов марганцевых солей чудные кристаллы гаусманита (природного материала), а из раствора железисто-синеродистого калия (желтой соли) мы получили чудные октаэдры магнитного железняка (магнитной окиси Fe_3O_4), причем циановая группа перешла в муравьиную кислоту.

Таким образом, конец 1923 года и весь 1924 год были использованы для изучения вытеснения металлов и их окислов из растворов их солей и полученные результаты открывали новое обширное поле для изучения самых разнообразных реакций с неорганическими соединениями под большими давлениями. С ничтожными средствами и с тремя-четырьмя ассистентами, мало подготовленными к тонкой работе, с невообразимыми препятствиями в деле организации научной работы в убогой лаборатории, нам все-таки удалось начать исследовательскую

работу и вскоре полученные результаты укрепляли наш дух и окрыляли надеждой, что скоро настанет время, когда мы будем в состоянии обставить нашу работу надлежащим образом и развить ее в соответствии с тем интересом, который она должна возбудить во всем ученом мире.

Глава XVII. Переговоры с Германией об изготовлении ядовитых газов

Осенью 1923 года я был очень занят делами обороны СССР, и мне пришлось поехать на месяц (октябрь) в Германию для выяснения очень важного вопроса, связанного с изготовлением ядовитых газов. После Раппальского договора между Германией и СССР установились дружеские отношения, и оба правительства решили помогать друг другу, как в экономическом, так и в политическом отношениях. Понятно, что дело обороны каждой страны было поставлено на первый план. По Версальскому договору, Германия не имела права строить заводы, изготавливающие взрывчатые вещества и ядовитые газы, — но никто не мог запретить ей помогать постройке подобных фабрик в другой, дружественной стране, с тем, что часть продукции этих фабрик в случае вступления Германии в войну, подлежала передаче немецкой армии, а другая часть поступала в распоряжение той страны, где эти фабрики находились. С этой целью в 1923 году начались серьезные переговоры с немцами о развитии ими военной промышленности в СССР. Мне не известно, какие договоры были заключены с германским правительством относительно совместной работы по изготовлению различных предметов вооружения, как-то пулеметов, дистанционных трубок, ружей и т.п., но так как я был привлечен к делу изготовления удушающих газов, то я могу определенно сказать, что в этой области мы работали совместно с немцами. Я считаю возможным рассказать о моем участии в этом деле, так как этим я не открываю какого-либо секрета, ибо все это хорошо было известно за границей, и в иностранной прессе даже указывалось, что я стою во главе этой организации. С другой стороны, для истории будет полезно описать, как безалаберно велось в обеих странах столь важное дело. Мне пришлось близко ознакомиться с главными военными

представителями Германии и участвовать в смешанной комиссии, составленной на паритетных началах, которая заседала большею частью в Москве, а иногда и в Берлине.

Еще будучи в Берлине, я получил от одной фирмы, мне известной, предложение услуг по постройке завода для изготовления удушающего газа иприта (горчичный газ). Так как в это время в Берлине был Е.И.Шпитальский, которому Химическим Комитетом было поручено сделать лабораторные исследования для выработки лучшего способа получения иприта, то после переговоров с нашим полпредом Н.Н.Крестинским, я устроил секретное заседание в нашем полпредстве (на Унтерден-Линден) с приглашением представителей фирмы и Шпитальского. На этом заседании выяснилось, что эта фирма находится в связи с лицами, знающими способы изготовления иприта, и предлагает составить смету на фабрикацию определенного количества этого опасного вещества. Мы попросили представить смету ко дню моего отъезда, и я обещал отвезти ее под дипломатической печатью в СССР.

По приезде в Москву я осведомил обо всем Военный Отдел ВСНХ и Химический Комитет при ГАУ. Начальник Военного Отдела (в то время им заведовал Богданов) и его помощник В.С.Михайлов (бывший генерал и начальник Артиллерийского Управления в начале воцарения большевиков) сделали доклад в Революционном Военном Совете под председательством Фрунзе о состоянии наших военных заводов и о дальнейшей программе их деятельности. На это заседание получил приглашение и я, для краткого сообщения о деятельности вновь организованного Химического Комитета. После этого доклада Военный Отдел ВСНХ был передан под управление члену Президиума ВСНХ, Ивану Никитичу Смирнову, который организовал борьбу в Сибири против Колчака. Это был

очень симпатичный человек, идейный большевик, скромный, несмотря на свое высокое партийное положение и умеющий разбираться в очень трудных вопросах. Он был женат на Варваре Николаевне Яковлевой, яркой коммунистке, революционная деятельность которой началась в Петрограде, в самом начале прихода к власти большевиков; о дальнейшей ее деятельности я буду говорить ниже. Помощником Смирнова был казначей Биткер, уроженец Риги, сын состоятельных родителей, коммунист по убеждению, тоже деловой человек, хорошо разбирающийся в делах подведомственного ему Военного Отдела, который с этого времени стал называться Военно-Техническим Управлением.

Летом 1923 года узнали, что германское правительство прислало в СССР особую комиссию из экспертов по военному снаряжению, офицеров Генерального Штаба и представителей финансового ведомства для ознакомления с нашими военными заводами и для выработки условий, на которых можно начать совместную работу по изготовлению оружия и удушающих веществ. Для переговоров с ними в СССР была создана тоже особая комиссия, которую возглавлял Розенгольц, в это время назначенный начальником всех воздушных сил. В авиации этот товарищ понимал столько же, сколько каждый из нас знает о причине полета птиц. Этот человек, который впоследствии был Наркомом Внешней Торговли, представляя из себя очень надменный тип человека, много о себе мнящего, но, по-моему, мало пригодного к какой-либо административной деятельности.

О приезде немецкой делегации я узнал потому, что в один прекрасный день был вызван в Главный Комитет по Концессиям (Большая Дмитровка) на какое-то заседание. Там были собраны все немецкие делегаты, а мы, работники по военному

снаряжению, были приглашены для ознакомления их с нашими работами. Председательствовал, насколько я помню, Биткер, довольно хорошо владевший немецким языком. На этом заседании выяснилось, что по удушающим газам немцами был выдвинут доктор Штольценберг, работавший во время войны в химическом комитете, который возглавлял Габер. Др. Штольценберг имел небольшой завод в Гамбурге, изготавливавший фосген и хлористый алюминий, и, как он говорил, знал производство иприта. Во время войны, при производстве опытов, он потерял один глаз. По внешнему виду это был очень энергичный и ловкий человек, не внушавший особого доверия, и мне как-то не верилось тому, что он говорит; первое впечатление вообще говорило не в его пользу.

Вскоре после этого заседания ко мне на квартиру зашел П.А.Богданов переговорить относительно предполагаемого моего участия в смешанной комиссии, образованной при Военно-Революционном Совете по производству удушающих газов. Он был явно поражен, когда увидел мою комнату; его поразили ее малые размеры.

— Вы удивлены видеть мою келью? — спросил я.

— Да, — ответил он, — действительно Вы живете, точно в келье.

Он сообщил мне некоторые детали о будущей работе этой комиссии и сказал, что Д.С.Гальперин будет также введен в ее состав.

Случилось, что как раз в это время я должен был поехать в Петроград, чтобы перевезти мои вещи в новую квартиру Академии Наук. В самый день перевозки пришла срочная телеграмма от Биткера с просьбой немедленно приехать в Москву. Бросив неразобранными все вещи, я в тот же день вечером выехал в Москву и утром по приезде узнал, что должен в

самом ближайшем времени в составе особой комиссии ехать на Самарский завод (ст. Иващенко, около 40 верст от гор. Самары) для обследования и оценки этого завода, который был построен во время войны 1914 года, но не был пущен в ход и находился на положении консервации. Этот завод должен был готовить хлор и впоследствии фосген; его строила фирма Ушков и Ко., главным директором-распорядителем которой был С.Д.Шеин. Эта фирма, как и все другие, получила от казны в виде аванса 66% стоимости завода и должна была к обусловленному сроку построить и пустить в ход производство хлора. Условия договора с этой фирмой были выработаны и утверждены комиссией И.А.Крылова еще до слияния ее с моей комиссией взрывчатых веществ.

Теперь в эту оценочную комиссию в помощь мне вошли инженер Райнов и химик Ададуров; комиссию возглавлял Косяков, член Коллегии Военно-Технического Управления, а при нем состоял один агент типа «гепеушника», — несомненно, назначенный для порядка из ГПУ. С нами же ехали и два немца: доктор Штольценберг и его помощник, немецкий инженер, который должен был остаться в России в случае, если ему будет дан заказ на постройку завода. Кроме того, я просил, чтобы была назначена еще стенографистка, хорошо знающая немецкий язык; для этой цели была назначена Мария Францевна Белоусова, служащая в канцелярии правителя дел Президиума ВСНХ, впоследствии ставшая женой С.П.Середы. Ввиду далекого путешествия и невозможности найти подходящее помещение на маленькой станции Иващенко, я выпросил отдельный вагон, вследствие чего мы могли использовать все время путешествия для деловых разговоров и для частных заседаний.

На меня была возложена очень серьезная и ответственная задача: определить стоимость завода, как его зданий, так и оборудования и установить, какие меры надо принять, чтобы пустить его в ход. Эти данные были нужны Военному Управлению, чтобы в договоре с немцами указать, какой капитал вкладывает СССР в это общее дело: чем выше окажется стоимость нашего вложения, тем больше мы будем вправе требовать с немцев. С другой стороны, Штольценберг с своим компаньоном тоже должны были сделать оценку всего оборудования и зданий, — для того, чтобы установить, какую сумму денег он должен получить от немцев за установку новых производств иприта и фосгена, причем потребный для этих производств хлор должен быть получаем с установки, построенной фирмой Ушкова и Ко. Немецкие делегаты, как они говорили, вполне доверяли Штольценбергу в оценке завода. Перед своим отправлением я получил от Розенгольца и Биткера секретные инструкции не преуменьшать стоимость завода, так как нам выгодно показать более высокой его стоимости, все наши вычисления держать в полном секрете и по приезде немедленно представить отчет. Наша работа усложнялась еще тем, что мы должны были раздобыть документальные данные о стоимости всего оборудования, которое частью приобреталось в России, частью же заказывалось за границей (большей частью в Швеции). После революции архивы канцелярий могли погибнуть или вследствие неряшливости, или же умышленно для того, чтобы скрыть финансовые операции, компрометировавшие хозяев.

В течение целой недели нам пришлось работать с утра до вечера. На долю Ададунова пришлась, главным образом, работа в канцеляриях, а Райнов, вместе со мной, — обследовал техническую часть завода. Косяков, — наш председатель, —

изображал из себя китайского богдыхана, который вечером принимал наши доклады к сведению, пил изрядное количество водки и рассказывал нам веселые анекдоты, от которых мы помирали со смеху. Он был из простых рабочих, лет 40–42, большого роста, грубоватый в обращении, но славный парень и не лишенный природного ума; он относился с большим уважением к настоящим спецам и по отзыву моих коллег-инженеров с ним было приятно работать. К сожалению, он не мог жить без водки и вскоре умер от болезни почек и сердца. Он относился ко мне с особым уважением и всегда говорил, что моя работа очень ценится коммунистической партией.

Первый же осмотр завода привел меня и моих помощников в очень печальное настроение. Общее впечатление было таково, что завод строился напоказ, чтобы втереть очки, кому надо, и оправдать полученный аванс. Этот завод, если бы и был закончен, все равно не был бы в состоянии давать какую-либо продукцию. Можно было с уверенностью сказать, что за такую постройку завода, в особенности в военное время, руководители этой компании были бы отданы под суд и понесли бы суровую кару. Мне не пришлось побывать самому на этом заводе во время войны, а так как начальник 2-го отдела Комитета ген. Крылов докладывая мне, что постройка завода идет нормально, то я и не посылал доверенного лица для обследования этого дела. Чтобы не быть голословным, я укажу только на некоторые из замеченных нами упущений, которые могут дать доказательство, почему завод не мог давать какую-либо продукцию. Беглый подсчет количества энергии, которое могла давать силовая станция, показал, что ее недостаточно для обслуживания всех мастерских завода. Здания, — большей частью деревянные, — были выстроены без фундаментов: вместо последнего были положены деревянные лежни. Главная

мастерская, где должно было производиться сжижение хлора посредством Баденских насосов, была построена и оборудована ниже всякой критики: постройка была деревянная, из плохого леса и без фундамента, без вентиляции, а силовая передача была так устроена, что если бы ее привели в действие, то она раскачала бы это негодное здание и вся мастерская рухнула бы. Само получение хлора электролитическим путем, выписанное из Швеции, представляло также очень сложную операцию, мало применяемую в промышленности и крайне неэкономическую. Я думаю, что и сказанного достаточно, чтобы понять возмущение, которое я с моими помощниками испытали, когда осмотрели этот завод. Но приказание начальства надо было исполнить и сделать все возможное, чтобы оценить это промышленное предприятие насколько возможно дороже. Штольценберг с своим помощником тоже целые дни, независимо от нас высчитывали стоимость завода. Большую роль в оценке предприятия сыграла стоимость громадной площади земли, которая принадлежала заводу.

По приезде в Москву мы подали подробный рапорт в Военно-Техническое Управление, приложив к нему нашу оценку завода и финансовый расчет стоимости предприятия. Сумма была внушительная, — не помню точно, но около шести миллионов. Позднее мы узнали, что оценка, сделанная Штольценбергом была значительно ниже нашей, но насколько, я не могу припомнить.

После приезда из Самары, на первом же заседании Президиума, Богданов спросил меня, как я нашел завод его любимца Шеина. Я откровенно высказал ему свое мнение, а когда после этого я встретил в том же заседании Шеина, то на его вопрос о моем мнении относительно того же завода, я ему ответил: «не спрашивайте, а то я начну ругаться, как сапожник».

После нашей поездки в Самару, между немецкими и нашими делегатами начались очень длинные переговоры относительно условий совместной работы по приведению в порядок Самарского завода и по организации производства на нем иприта и фосгена. В этих дискуссиях я принимал участие лишь постольку, поскольку дело касалось технических вопросов. Вызванный к известному часу в кабинет Розенгольца в Авиационном Управлении, я нередко должен был просиживать часы в приемной, пока он не закончит секретные обсуждения политических и экономических вопросов с немецкими делегатами. В одно из таких посещений я сделал предложение раньше, чем заключать с немцами окончательный контракт, освидетельствовать в Германии завод Штольценберга и узнать, в каком положении находится у него производство иприта и фосгена. «Может быть, мы покупаем кота в мешке», — сказал я, так как никто не знает, каким техническим багажом владеет немецкий подрядчик Штольценберг. После обсуждения, было решено немедленно же командировать меня в Германию и в самом начале октября 1923 года я выехал в Берлин, где уже находился Штольценберг. Для присмотра за мною был командирован один коммунист (насколько я помню, его фамилия была Подольский). Это был совершенно молодой человек, не имевший никакого отношения ни к химии, ни к технике ядовитых газов; ко мне он был прикомандирован в награду за хорошее поведение в партии и хорошую учебу. Я ровно ничего не имел против такого товарища, тем более, что он оказался покладистым и вежливым человеком, а для меня было спокойнее, так как часть ответственности за виденное ложилась на него.

В день приезда в Берлин я был вызван по телефону Штольценбергом, и он устроил мне свидание в доме его

бывшей (разведенной) жены, как он объяснил мне, — для более спокойного разговора в нейтральном месте. Здесь мы условились о времени поездки в Гамбург для осмотра его завода. Как только прилетел Подольский (он не мог выехать одновременно со мною), мы отправились в Гамбург. Штольценберг сначала повез нас на своем автомобиле на военный полигон, оборудованный во время войны военным ведомством для производства опытов с удушающими средствами и для наполнения ими снарядов. Этот полигон, названия которого я не помню, находился часах в двух-трех езды от Гамбурга и занимал громадную площадь, со всех сторон окруженную лесами. Штольценберг взял подряд уничтожить, согласно Версальского договора, все снаряды, начиненные ядовитыми газами. Он нам показал, как он производит эту операцию. Насколько мы могли судить, операция была поставлена вполне рационально. Недалеко от полигона находилась лаборатория, оборудованная самим Штольценбергом, для различных исследований ядовитых газов, а также для изучения методов их изготовления. В этой лаборатории мы увидели способ получения иприта в маленьком масштабе, ничем не отличающийся от указанного в литературе, опыты изготовления активированного угля и др. В не очень обширной лаборатории работало несколько докторов и лаборантов. На следующий день мы отправились на завод, находившийся в окрестностях Гамбурга. Все постройки были новые, что свидетельствовало, что завод недавно начал свое существование. Мы увидели изготовление хлора, фосгена и хлористого алюминия, и нам было указано, что в очень скором времени будет построена малая установка иприта. Таким образом мы не могли судить, имеет ли Штольценберг надлежащий опыт по изготовлению иприта, хотя он уверял нас, что это производство ему было хорошо знакомо во время войны. Видеть производство и ознакомиться с ним даже

детально, еще не значит уметь вести его самому, так как повторение чужого опыта не всегда дает те результаты, которые были получены самим производителем. После осмотра завода Штольценберг пригласил меня и Подольского на обед в наилучшем ресторане, и хотя мы сильно отказывались, но все-таки пришлось исполнить его просьбу. На обед приехала супруга Штольценберга (его вторая жена), оказавшаяся сестрою известного Берггуса, использовавшего целиком мой метод высоких давлений для получения жидкого топлива из углей и смол. Мадам Штольценберг была матерью пяти детей и обладала довольно красивым лицом, но ее сильно портила непомерная толщина. Она была в курсе всех дел своего супруга и во время обеда не переставала болтать на всевозможные темы.

В это время в Гамбурге уже начались беспорядки, и каждый день можно было ожидать выступления коммунистов, а потому, покончив соби́рание всех необходимых сведений, мы поспешили обратно в Берлин, который тоже переживал тяжелые дни: циркулировали слухи, что после начала восстания в Гамбурге, будет объявлена железнодорожная забастовка и повсюду начнется восстание коммунистов; ощущался большой недостаток в масле, белом хлебе, молоке, яйцах; у лавок стояли хвосты; инфляция достигла громадных размеров и за золотую марку давали биллионы бумажных, причем курс последних падал ежечасно. В магазинах расценка товаров происходила по несколько раз в день. Жизнь на иностранную валюту стоила гроши, и нахлынувшие спекулянты за бесценнок скупали дома. Некоторые иностранцы, в том числе и русские, приобрели таким путем по несколько домов и стали миллионерами. При таких обстоятельствах не представляло никакого удовольствия оставаться даже лишний день в Берлине.

По приезде в Москву мы представили полный отчет о нашей командировке, который был принят в соображение во время дальнейших переговоров и несомненно помог заключению более выгодного для СССР контракта между обоими правительствами. Одновременно с нашим отчетом, Штольценберг подал смету на полное переоборудование Самарского завода с целью установления производства обусловленных количеств фосгена и иприта. Переговоры относительно заключения контракта тянулись долгое время, — почти всю осень, — пока, наконец, было установлено, сколько денег должны дать немцы и сколько должны истратить мы для постройки зданий и для приведения завода в полный порядок. Кроме указанных производств мы должны были построить громадное здание для снаряжения снарядов этими ядовитыми газами, а аппаратура для снаряжения должна была быть доставлена Германией. Ададуров, который ездил со мной на Самарский завод, был в курсе всех переговоров с немцами и сообщал мне время от времени их результаты. В конце концов соглашение было достигнуто, и Штольценберг получил от немецкого правительства подряд на постройку заводов иприта и фосгена. На русскую сторону возлагалась постройка всех необходимых зданий и помощь по установке всего оборудования и пуска завода в ход.

Для наблюдения за постройкой завода и для разрешения всяких технических и экономических вопросов была образована особая комиссия, которая находилась в подчинении Реввоенсовета. В эту комиссию вошел я, Д.С.Гальперин и один коммунист (не помню его фамилии), которому была поручена постройка новых и приспособление старых зданий; секретарем комиссии был назначен коммунист Гуревич. С председателем комиссии дело долго не клеилось: два были сменены, через

очень короткое время; удержался только третий, — это был Мархлевский, служивший ранее в Комиссариате Иностранных Дел. Это был очень деловой человек, умевший глубоко входить в каждый вопрос и наведший большой порядок в деятельности комиссии. Поляк по происхождению, он был очень мягок и вежлив в обращении, но легко можно было видеть, что за этой мягкостью скрывается большая настойчивость. По образу его действий было ясно, что в Наркоминделе, кроме своих юрисконсульских обязанностей, он исполнял и некоторые поручения ГПУ. С этим человеком надо было быть очень осторожным, так как каждое слово, сказанное вами, будет проанализировано со всех точек зрения. Кроме деловых отношений, которые продолжались около 3-х лет, мне приходилось очень много раз говорить с ним на различные темы, и все эти разговоры оставили у меня впечатление, что я имел перед собою умного и хитрого человека, довольно хорошо образованного, умеющего ориентироваться в любой сложной обстановке. Во всяком случае это был самый лучший председатель в нашей комиссии. С немецкой стороны были два члена, из которых один был полковником генерального штаба, но фамилии их я не могу припомнить. Д.С.Гальперин принимал очень большое участие в делах комиссии, — в особенности за последнее время ее существования.

В начале наши заседания тянулись по многу часов, чтобы выработать все планы и порядок работы. Архитектором для построек на заводе был приглашен мой бывший ученик, гражданский инженер Веснин, очень талантливый строитель; Ададуров был назначен начальником завода, а инженером-строителем был назначен инженер Райнов, т.е. те люди, которые ездили со мной для осмотра и оценки завода. Бухгалтером комиссии, через руки которого проходили большие

суммы, отпущенные правительством для постройки здания, был назначен Ногин, брат известного большевика Ногина, который тогда стоял во главе всей текстильной промышленности СССР. Ногин оставался недолго на своем посту, так как не поладил с Гуревичем, секретарем комиссии; мне лично Ногин говорил, что боится попасть под суд за незаконное ведение бухгалтерских книг, а сделать он ничего не может, так как ему это приказывает Гуревич. На одном из заседаний, в присутствии Розенгольца и Уншлихта (последние наблюдали за деятельностью комиссии), Ногин изложил свои замечания, после чего был смещен с своего поста.

Др. Штольценберг перед тем, как он получил подряд от германского правительства, написал мне письмо, в котором он сообщил, что он решил пожертвовать, после оформления контракта на подряд, около 500 000 марок в фонд, который должен служить для развития научных исследований в области ядовитых газов и защиты от них (противогазов). Он предполагал, в случае моего согласия, поставить меня во главе этого дела в России, а также использовать мои знания и заграничей; он спрашивал моего совета, как оформить это дело, и высказал свое соображение относительно помещения этого капитала в Швеции. Я показал это письмо Богданову, а также Гальперину, которые одобрили мысль о моем участии в этом деле. Я ответил Штольценбергу, что готов ему помочь и что в следующий его приезд в СССР мы переговорим подробно, как наладить это дело. Контракт Штольценберга был подписан на благоприятных для него условиях, но о пожертвовании известной суммы для научных исследований он более не упоминал, а я находил, что мне самому поднимать разговор совершенно неудобно и нецелесообразно. Я и мой коллега, Гальперин, поняли, что за тип из себя представляет Штольценберг, и с

этих пор у нас пропало всякое к нему доверие. Мое недоверчивое и неуважительное отношение к Штольценбергу я не старался скрыть от него, и в 1925 году, когда я был командирован в Германию по делам нашей комиссии, то при встрече со мной Штольценберг, в присутствии своего помощника, спросил меня, почему я не ответил на одно из его писем, на что я ему ответил: «Я не привык поддерживать переписку с лицами, которые не держат своего слова». Он спокойно проглотил мою дерзость, и в дальнейшем я имел разговоры с этим господином только в заседаниях комиссии.

Хотя в контракте были разработаны все детали, но с самого начала обнаружилось столько спорных вопросов, что комиссии пришлось затратить колоссальное количество заседаний на их урегулирование. Немецкие делегаты часто не могли решить спорных вопросов и потому им приходилось или списываться с своим правительством, или же ехать в Германию и там получать полномочие на разрешение недоразумений. Я вспоминаю большой спор по поводу оборудования силовой станции: немцы считали, что мы должны были поставить надлежащие агрегаты для получения количества энергии, достаточного для обслуживания завода; мы же с своей стороны доказывали, что это должно быть отнесено на счет немцев. Мы выиграли в этом вопросе, но на это было затрачено громадное время, что в значительной степени тормозило дело постройки. Дело в том, что на этот и другие заказы не хватало денег, ассигнованных по контракту, а потому немецкие делегаты должны были испрашивать дополнительные кредиты, что было также сопряжено с большой затратой времени. Для ускорения решения некоторых вопросов пришлось командировать Д.С. Гальперина в Германию. Он рассказывал мне о столкновениях во время заседаний в Берлине в военном министерстве;

военные делегаты и инженер переругались с финансовыми и дипломатическими представителями, и одного из последних военный немецкий делегат из нашей русской комиссии назвал «обезьяной».

Несмотря на бесконечную бюрократическую волокиту, постройка завода мало-помалу подвигалась вперед. В 1924 году, в августе, вся наша комиссия выехала для обследования работ на Самарском заводе. Мне и Гальперину пришлось обстоятельно выяснить необходимую мощность силовой станции, проверить готовность и производительность батарей для производства хлора и проч. Нам пришлось констатировать, что деловые отношения между начальником завода Ададуновым и инженером Райновым заставляют желать много лучшего. Райнов, очень симпатичный человек, взялся с энтузиазмом за работу по переустройству завода, но так как он был молод и не имел достаточного опыта, то невольно делал технические ошибки. Что же касается Ададунова, то он был химик, а не инженер и потому не мог заметить во время неправильности в составлении проектов для приведения в порядок старых зданий завода. К нашему приезду работы велись, главным образом, по приведению в порядок силовой станции: под здание подводился фундамент и укреплялись стены, которые впоследствии предполагалось сделать каменными. Мы провели добрую неделю в налаживании известного порядка в строительных работах, а также в установлении правильных взаимоотношений между Ададуновым и Райновым.

Я забыл сказать, что во время моего последнего посещения Берлина, я был приглашен в военное министерство и был представлен высшему начальству, в ведении которого находилось все дело нашей комиссии. Я забыл сейчас все имена генералов, с которыми мне приходилось говорить, но помню,

что они с похвалой отзывались относительно моей работы во время войны, о которой они были вполне осведомлены, как я мог заметить из разговоров с ними. Здание военного министерства, помещавшееся на Лейпцигштрассе, имело солидные размеры, а внутри отличалось красивой отделкой: многие стены были украшены портретами бывших военных деятелей, — как боевых, так и администраторов. Мое посещение было обставлено очень секретно, и я был доставлен туда в военном закрытом автомобиле, который дожидался меня в условленном месте; точно также из здания министерства я был доставлен не в гостиницу, где жил, а в другое место.

Глава XVIII. Текущая работа в ВСНХ

В ВСНХ летом 1923 года произошли перемены; Политбюро назначило председателем ВСНХ А.И.Рыкова, так как было установлено, что П.А.Богданов не имеет надлежащего авторитета, как по политической линии, так и в промышленности. Положение его в партии после двухлетнего управления промышленностью значительно ухудшилось, и он сам понимал, что ему надо предпринять какие-то меры, чтобы укрепить свое положение. Он мне сам сказал, что он просил Политбюро назначить на пост председателя Президиума ВСНХ более крупную политическую фигуру, оставив его в качестве заместителя. Так и случилось. Он был сделан первым заместителем председателя, а Ю.Л.Пятаков — вторым. Я по-прежнему бывал на всех заседаниях Президиума и давал ответы и советы по всем химическим вопросам. В то время насущным вопросом было рациональное перераспределение заводов по трестам и создание особых объединений; по этому вопросу очень много было бесполезных споров и подчас они напоминали известную басню Крылова «Квартет»: «А вы, друзья, как ни садитесь, все в музыканты не годитесь!» Эту же басню можно было приложить и к организации ВСНХ, которая менялась почти каждые 6 месяцев. В здании Делового Двора на Варварской площади (новое название: площадь Ногина) вечно происходили переезды из одного этажа в другой, из одной комнаты в другую, и т.д., причем, конечно, они сопровождались поломкой мебели, и без того едва отвечавшей своему назначению.

Член Президиума А.И.Юлин, ставленник Пятакова, должен был ведать всеми делами, относящимися к химической промышленности. Так как он не имел в своем распоряжении никакого органа по управлению этой промышленностью, то ему приходилось решать дела по обсуждению их с представителями того или другого треста в каждом отдельном случае,

вне связи с другими вопросами, что, конечно, не могло не отражаться на правильном развитии химической промышленности в СССР. Он был как бы королем без королевства, и притом обладал очень слабыми познаниями по химии, не имел понятия об актуальных задачах современной химической промышленности. Вопросы, вносимые им в Президиум, отличались неподготовленностью и их приходилось снова передавать в особые комиссии, куда Президиум включал также и меня. А.И.Юлин был произведен в прапорщики артиллерии в самом конце войны и проходил 5-месячный курс в Михайловском Артиллерийском Училище; так как он получил первоначальные сведения по химии по моему краткому учебнику химии для военных училищ, то он считал меня своим учителем. Он располагал приятной наружностью и первое впечатление от разговора с ним получалось располагающее в его пользу, но его дальнейшее поведение обнаруживало в нем такие качества, которые оттолкнули от него всех, кому приходилось иметь с ним дело. Мне придется коснуться его деятельности в Президиуме ВСНХ несколько позднее.

По приезде из Берлина я доложил Пятакову о моем разговоре в Торгпредстве со Стомоняковым относительно необходимости получить техническую помощь И.Г.Фарбениндурии по изготовлению у нас наиболее важных красок для нашей текстильной промышленности. Пятаков сразу же ухватился за эту идею и принял меры, чтобы выписать представителей И.Г. для переговоров. И действительно, в скором времени приехало 4 или 5 видных представителей И.Г. и в особой комиссии, куда вошел и я, началось обсуждение вопроса, как наладить у нас производство некоторых красок и других химических продуктов, платя за это монопольной покупкой у немцев необходимых для нас красок. Эти разговоры в созданной комиссии тянулись годы. Временами казалось, что затея кончится ничем,

но через два или три года нам все-таки удалось выторговать от И.Г. рецепты приготовления некоторых (насколько помню, 4) полупродуктов, важных для изготовления хороших сортов современных красок. В конце концов И.Г., будучи не в силах далее терять время на бюрократическую волокиту, решило более не возобновлять контракта с нами и продавать свои краски лишь за наличный расчет.

В комиссариате Народного Просвещения, во главе которого тогда стоял Луначарский, был образован специальный отдел по техническому образованию; заведовать им была назначена Варвара Николаевна Яковлева, жена И.Н.Смирнова. Она написала письмо в Президиум ВСНХ, чтобы я был назначен членом коллегии этого отдела, как представитель от ВСНХ. Президиум выразил свое согласие, и мне прибавилось еще одно занятие: еженедельно присутствовать на заседаниях коллегии, которые большей частью происходили по вечерам и иногда затягивались до поздней ночи. В течение почти двухлетней работы, мне пришлось хорошо узнать Яковлеву, и я вынес впечатление о ней, как об очень деловой женщине, умевшей разбираться в трудной обстановке и выносить правильные решения. Конечно, при распушенности, которая тогда господствовала в высшей школе, необходимы были сверхчеловеческие усилия, чтобы наладить жизнь в высших учебных заведениях, куда поступали из рабфаков (рабочие факультеты) или из школ I-ой ступени совершенно безграмотные юноши и девицы. При всем желании молодежи учиться, в высших учебных заведениях они не могли следить за курсами высшей математики, физики и химии, так как подготовка по элементарной математике и физике была совершенно недопустимой. Из школ, соответствующих прежним средним учебным заведениям (гимназиям и реальным училищам), выходили совершенно необразованные люди. Плохая подготовка в школах I-ой

ступени обуславливалась, главным образом, недостатком хороших учителей (многие старые педагоги были изгнаны за свою якобы контрреволюционную деятельность), отсутствием школьной дисциплины и очень слабым контролем учащихся. Кончающие школу не умели писать грамотно по-русски, не умели правильно выражать свои мысли ни словесно, ни письменно. Поэтому в высшей школе приходилось учить тому, что должно быть сделано в средней школе.

В.Н.Яковлева очень умело вела заседания, и, несомненно, некоторое улучшение было произведено. Но я очень пессимистически смотрел на постановку образования в наших учебных заведениях. На всех ступенях оно сильно отставало от того, что было до революции. Все похвалы новому направлению в учебе, которые распространяли повсюду большевики, совершенно не отвечали действительности. Только одни подлизы учителя и профессора могли защищать большевистскую систему образования, которая в глазах настоящих педагогов не выдерживала никакой серьезной критики. Уже утверждение большевиков, что среднее и высшее образование было доступно в царское время только для высших классов, совершенно ложно, и я приведу два примера, из которых будет видно, как обманывали большевики доверчивых иностранцев, очень мало знавших Россию до революции. Я учился в 3-ей военной гимназии, в которой все воспитанники были приходящими; в этой гимназии учились и дети торговцев, и князья, и графы. На одной лавке рядом со мной сидели Мочалов, сын торговца рыбой, и граф Салтыков, и никто никогда не позволил бы кичиться своим происхождением. Дворян в нашей гимназии было менее половины, а остальные были разночинцы. Вторым доказательством тому, что образование было доступно всем классам, я могу привести состав учеников XI классической гимназии в Петербурге, которая помещалась на Выборгской

стороне. Я точно знаю этот состав, потому что в ней учились все три мои сына, а кроме того, я был в течение 8-ми или 9-ти лет председателем Родительского Комитета и потому хорошо ознакомился с родителями учеников. Гимназия имела около 400 учеников, и из них не более 5% были дети потомственных и личных дворян³⁷, остальные 95% были детьми, главным образом, рабочих, мелких торговцев, швейцаров и т.п. 10% учеников были освобождены от платы, а все остальные за свое образование платили 60 рублей в год. Таких примеров можно было привести сколько угодно, и говорить, что сын крестьянина или рабочего не мог учиться в средней школе или в университете, это явная ложь. Известный химик-органик М.И.Коновалов, ученик Марковникова, был сыном крестьянина и до поступления в Университет служил половым в трактире в Ярославле.

Мои предчувствия впоследствии вполне подтвердились; несколько лет тому назад было указано, что Луначарский и Бубнов проводили неправильную систему преподавания и что необходимо ввести новые методы обучения, — причем оказалось, что эти «новые» методы вполне совпадают с теми, какие существовали при царском режиме. Но это случилось, к сожалению, после 18 лет хаоса, царствовавшего в учебных заведениях, когда наладить снова правильное обучение стало уже очень трудной задачей, так как за это время школа потеряла многих хороших учителей, а вновь произведенные при большевистском режиме отличались очень слабой педагогической подготовкой.

37 Личный дворянин, это всякий служащий на государственной службе, получивший классный чин; он не передавал в потомство своего дворянства.

В конце 1923 года я предложил коллегии НТО ежегодно собирать директоров исследовательских Институтів на конференцию для доклада о сделанных работах и для установления годовой программы дальнейших исследований. Коллегия НТО приняла это предложение и постановила первую подобную конференцию созвать немедленно же. Она состоялась в декабре. Для удобства Институты были разбиты по своим специальностям на группы, и в каждой группе должен был председательствовать неременный член коллегии НТО, в ведении которого находилась эта группа Институтів. Таким образом, образовались группы: химическая, электротехническая, механическая, минералогическая и другие. На конференцию должны были быть доставлены письменные отчеты и программа работ на будущий год. Эта мера оказалась очень продуктивной и с этого времени подобные конференции собирались каждый год, — большею частью в конце декабря.

Из других событий 1923 года интересно упомянуть о деловых сношениях с одним грузином Бекаури, изобретателем в области электротехники. Его представил мне еще в 1922 году Комендантов, который до революции занимал должность квартирмейстера в Константиновском Артиллерийском Училище и был мне известен, как очень деловой человек. Бекаури предложил мне тогда осмотреть на его частной квартире изобретенные им аппараты для обнаруживания воров при кражах из банков, несгораемых шкафов и т.п. Я заинтересовался этим изобретением и вместе с Комендантовым отправился для экспертизы этих аппаратов. Бекаури очень искусно продемонстрировал действие своего аппарата, и у меня осталось очень хорошее впечатление, как об изобретении, так и о самом изобретателе. Насколько я вспоминаю, Бекаури удалось показать действие своего прибора в Кремле даже в присутствии самого Ленина. На свой аппарат Бекаури взял загранич-

ные патенты и ему удалось в 1922 году поехать за границу для устройства дел по продаже своего патента, причем он обещал часть вырученных денег передать правительству. Когда я был за границей в 1922 году, мне пришлось не один раз видаться с ним и оказывать ему помощь в нашем Торгпредстве. Он был очень ко мне расположен и не знал, как меня благодарить за хорошее к нему отношение. Бекаури постоянно жил в Петрограде, и я довольно долгое время ничего не слышал о его деятельности. Но в конце 1923 года он позвонил мне по телефону и попросил позволения приехать ко мне и поговорить об очень серьезном деле. Получив мое согласие, он тотчас же явился ко мне и изложил мне по секрету свою идею о новом способе более вероятного попадания мины в военные суда, и просил меня, если я найду идею заслуживающей внимания, помочь ему провести это дело через высшие инстанции. Эта идея показалась мне вполне здоровой, и я предложил ему составить к следующему моему приезду схему его изобретения и приблизительный подсчет вероятности попадания. Он не заставил долго ждать и действительно, через месяц у меня на квартире в Академии Наук, он мне на полу показал громадные чертежи. Само собою разумеется я обещал ему держать все это в большом секрете, и он был во мне уверен, как в самом себе.

По приезде в Москву я тотчас же сообщил об этом Богданову, который, в качестве заместителя председателя ВСНХ, имел сношения с Реввоенсоветом и мог направить это дело в это учреждение. Богданов заинтересовался этим изобретением; Бекаури был вызван в Москву и изложил, где надо, суть своего изобретения. В результате было решено приступить к реализации этого изобретения и передать все это дело в ведение НТО, образовав специальную секретную комиссию под председательством одного из членов Коллегии НТО (припоминается в начале им был Мартенс, председатель вновь образованного

Патентного Бюро в Петрограде; впоследствии в этом деле большое участие принимал Флаксерман). Как председатель Коллегии НТО, в начале я также принимал деятельное участие в работах этой комиссии. Во-первых, я предложил для этого дело пригласить очень знающего и талантливого электротехника Владимира Федоровича Миткевича, профессора Политехнического Петроградского Института. Бекаури ухватился за это предложение; Вл.Фед. был тотчас же приглашен на работу и стал душой всего этого дела. Бекаури был очень благодарен мне за мою рекомендацию. Кроме этого, я оказал большую протекцию в деле приискания соответствующего помещения для опытов и составлению проектов. ГОНТИ уступил часть своих помещений, предназначенных ранее для расширения физики, для надобностей комиссии Бекаури. Можно сказать, что благодаря настойчивости Бекаури и важности для обороны его изобретения, с самого начала его водворения в помещении ГОНТИ, началось его поступательное движение с целью завоевания все больших и больших площадей ГОНТИ. Уже к 1928 году Бекаури владел громадным домом ГОНТИ, который остался в его владении и после того, как ГОНТИ был слит с Институтом прикладной химии и перевезен на Ватный Остров.

Опыты, сделанные в большом масштабе, чтобы проверить правильность метода Бекаури, дали положительные результаты; но я, несмотря на то, что изгнан из своей страны, конечно, не позволю себе что-либо сообщить о них. Бекаури всегда благодарил меня за мою помощь в этом деле и говорил, что когда он демонстрировал некоторые свои изобретения перед Сталиным, то упомянул также о моем участии; он сказал мне, что Сталин спросил его мнение, насколько я большой ученый. Бекаури пользовался особыми льготами: он имел специальный железнодорожный билет, который выдается только членам ЦИКа, для бесплатного проезда по всем железным дорогам в

международных вагонах; все его предложения выполнялись в первую очередь, и в своем жизненном обиходе он не испытывал никакой нужды. Мне очень часто приходилось ездить с ним в одном купе в Москву и обратно и много беседовать с ним; он всегда был для меня очень симпатичным собеседником, и у меня сложилось очень хорошее мнение о нем, как о человеке.

Не могу умолчать также об одном интересном вечере, который я провел в обществе партийных членов Президиума ВСНХ на квартире Смильги, который давал прощальный ужин по случаю своего ухода из Президиума. На этом вечере присутствовал Пятаков, Богданов, Судаков (из Петрограда), Краснощеков, Долгов и др. В это время уже были разрешены спиртные изделия, содержащие 20% алкоголя, и мы попробовали всевозможные наливки, которые прислал хозяину Главспирт для экспертизы. Ужин был на славу и закончился шампанским и речами, которые мне, беспартийному, было приятно слушать, потому что они дышали правдивостью и произносились совершенно свободно, так как ораторы верили мне, может быть, больше, чем некоторым своим товарищам по партии.

В общем должен сказать, что Политбюро и все партийные коммунисты имели ко мне полное доверие, и я в течение 9-ти лет имел особый билет, позволявший мне входить и в Кремль, и во все государственные учреждения без всякого особого пропуска. Когда мне приходилось бывать в Кремле, в Совнарком или у Рыкова, или у других высоких лиц, то я проходил к ним через особый вход, доступный только членам правительства. Кроме того, я в течение многих лет (не менее 5-ти), каждый день обедал в Совнаркомской столовой в Кремле и там познакомился почти со всеми видными большевиками и говорил с ними на разные темы совершенно свободно. Моим

соседом во время обедов был Катаньян, главный прокурор ГПУ; он был очень любезен в обращении со мною, расспрашивал меня о моих работах, как научных, так и о работе в ВСНХ, и его внешний вид никоим образом не мог внушить предположения, что он имеет такую жестокую душу, которая не могла смягчаться ни при каких обстоятельствах, и которую не трогали ни горе, ни слезы посетителей, просивших о смягчении участи их страдающих родственников или знакомых. От его заключения зависела судьба тысяч людей, а доступ к нему был обставлен такими трудностями, что, как говорили знакомые, для получения у него минутной аудиенции надо было хлопотать полгода. Многие просили меня замолвить словечко за их близких, но это надо было делать очень и очень осторожно. Я помню один случай, когда я тонко завел разговор об одном бывшем московском адвокате, гражданине Соловейчике, сосланном из Москвы. Его жена, очень милая женщина и зубной врач, была до революции либеральной женщиной и играла некоторую политическую роль в кадетской партии. Родом из Одессы, она была дочерью состоятельных родителей; ее брат учился в Одесском Университете вместе с Катаньяном, который был тогда очень бедным человеком и сильно нуждался. Как мне говорила г-жа Соловейчик, ее брат часто приглашал Катаньяна домой и даже оказывал ему всякую помощь. Несмотря на это близкое знакомство, Соловейчик был сослан и, по правде сказать, он был виноват, так как занимался денежной спекуляцией. Г-жа Соловейчик просила меня только об одном, чтобы я помог устроить ее свидание с Катаньяном. В этом я не мог ей отказать, и однажды за обедом сказал ему, что я хорошо знаком с его старой знакомой г-жей Соловейчик. Он тотчас же припомнил ее, а я добавил, что ее муж сослан за спекуляцию, и я вовсе не хочу просить о чем-нибудь, но только передаю ее просьбу, чтобы он ее принял в ближайшее время. Через

некоторое время она получила свидание с Катаньяном, но он не мог ничего сделать и сказал ей, что надо подождать. Мне удалось через председателя Уральской области Сулимова облегчить его участь и перевести из ужасной трущобы в Сибири, куда он был сослан, в Свердловск, на место юрисконсульта в одно из областных учреждений.

То доверие, которое мне оказывали большевики, я очень ценил и по совести могу сказать, что никогда не позволял себе им злоупотребить. В этом отношении большевики не ошиблись в моем характере, и я честно перед своей родиной исполнял все возлагаемые на меня обязанности. Тоже я завещал делать и моему сыну и дочери. Я не боялся высказывать смело мои взгляды по тому или другому вопросу; иногда мне приходилось даже стукнуть кулаком по столу, но большевики чувствовали, что я говорю правду.

После ужина Смилга, Пятаков и я сидели отдельно и говорили на злободневные темы. Сначала разговор шел о Ленине, и они сказали мне, что его положение безнадежно и что он навсегда вышел из строя. Но в то время уже шла борьба против Троцкого, и многие большевики были против него, считая его слишком левым. Нашему беспартийному брату совершенно было невозможно разобраться во всех уклонах коммунистических воззрений, тем более, что печать в то время совершенно не отмечала начавшуюся борьбу. Не помню, какая следующая тема служила для нашей беседы, только после одной моей реплики Смилга ударил меня по плечу и, обращаясь к Пятакову, сказал:

«Люблю и верю Ипатьеву; он действительно честный работник и если за что берется, то всегда работает с энтузиазмом и доводит дело до благополучного конца. — Как он ругал меня в Президиуме, когда я хотел стянуть у него все запасы, которые еще во время войны были заготовлены им для коксобен-

зольных заводов. Пришлось уступить ему, потому что он был прав».

Пятаков, выслушав мою характеристику, данную Смилкой, вполне с ней согласился и прибавил мнение обо мне его брата Леонида, убитого петлюровцами в Киеве, тоже большевика, который работал у меня в Баку на бензоловом заводе у Нобель.

«Леонид говорил мне, что такого другого генерала, вероятно, на всем свете не найдешь; он знал мои политические убеждения, защищал меня от жандармов, и за это я был предан ему всецело и дал свое честное слово, что во время войны я не буду заниматься никакой пропагандой и честно исполнять обязанности инженера. Я никогда не забуду, — добавил Пятаков, — его восторженного отношения к вашей работе и обхождению с людьми, кто бы они не были: солдаты, офицеры или рабочие. Что же касается меня, то наблюдая деятельность Ипатьева во время революции я очень ценю его и как ученого, и как очень полезного советника в нашей химической промышленности, и моя симпатия к нему, конечно, еще более возрастает, когда я вспоминаю все то, что мне сказал о нем Леонид».

Я очень поблагодарил моих собеседников, к которым я тоже чувствовал и симпатию, и доверие, за их доброе отношение ко мне и рассказал историю, каким образом я познакомился с Леонидом Пятаковым. Проф. Тихвинский, как об этом было описано ранее, предложил мне вызвать с фронта Пятакова, его ученика по Политехникуму в Киеве на постройку бензолового завода. Пятаков был солдатом, имел два или три Георгиевских креста и не хотел быть произведенным в офицеры (вероятно, из-за политических соображений). Когда я упомянул фамилию Тихвинского, то Юрий Леонидович заметил:

«Мы совершили большую ошибку, зря расстреляли его; таких людей надо беречь, а не выводить в расход».

Только под утро разошлась наша компания, оставив во мне убеждение, что с большевиками можно работать и что среди них находятся люди, которые в состоянии здраво смотреть на вещи и ценить работу людей, которые не за страх, а за совесть работают для своей страны.

Последнее крупное событие, которое совершилось за описываемый период времени, это был арест Краснощекова, члена Президиума ВСНХ и директора вновь образованного Торгово-Промышленного Банка. Краснощеков, — очень ловкий человек, еврейского происхождения, — в 1920–1922 годах играл большую роль в Дальневосточной республике, будучи ее президентом. После ее ликвидации он приехал в СССР и получил место в Президиуме. Он произвел на меня впечатление дельца и себе на уме человека; мне не верилось, чтобы он был идейным коммунистом, я скорее считал его за афериста, умеющего приспособляться ко всякой обстановке, типичного оппортуниста. Особой роли он в Президиуме не играл, и ему было предложено, — кажется, по его инициативе, заниматься швейным делом и организовать швейный трест. Так как с введением Нэпа явилось необходимым организовать банковское дело, то было решено в первую голову возобновить все операции Государственного Банка, а с другой стороны в помощь промышленности создать Торгово-Промышленный Банк. Конечно, для правильных расчетов необходимо было установить новую стойкую денежную единицу, т.е. золотую валюту. Для этой цели был использован Кутлер, бывший кадет, но авторитет которого в этом деле был признан большевиками; ему было поручено провести эту реформу вместе с Шейманом, который был назначен в то время директором Государственного Банка. Уже в 1921 году было восстановлено золотое обра-

шение и на рынке появился червонец (десять рублей), который обеспечивался золотым запасом и бриллиантами, хранящимися в Государственном Банке. Курс червонца был строго установлен по сравнению с другими иностранными валютами и первое время его можно было обменивать на иностранную валюту, — правда, в ограниченном размере. Это был большой шаг вперед для упорядочения ведения всех расчетов по промышленным и торговым делам, а также и для обывательской жизни. Торгово-Промышленный Банк образовался тоже вскоре после введения валюты, и его деятельность была направлена, главным образом, для оказания кредита трестам и помощи при совершении торговых сделок. Краснощеков всецело был занят делами Банка, и все утверждали, что он деловой и искусный директор Банка.

Царство Краснощекова в Торгово-Промышленном Банке продолжалось недолго. По городу стали ходить слухи, что Краснощеков ведет очень расточительную жизнь, устраивает кутежи и попойки с веселыми дамами, и что его поведение вообще совершенно не соответствует тем правилам, которые обязательны для правоверного коммуниста. Слухи скоро оправдались: он был арестован, и в его квартире был сделан обыск, а в Торгово-Промышленном Банке была произведена ревизия. Произведенное следствие установило растрату Краснощековым банковских денег, незаконную выдачу кредитов и т.п., и он был предан суду. Публика очень интересовалась судебным процессом, так как это был чуть ли не первый случай суда над партийным товарищем, занимавшим ответственное положение. Суд приговорил его к 6 годам одиночного заключения, что по сравнению с теперешними приговорами, можно считать очень мягким наказанием. Но тогда было другое время и другая генеральная линия...

Я уже упоминал об Анилино-Красочном тресте, который причинял мне особенно много забот. Мне придется немало говорить о нем и в дальнейшем; теперь я хочу только рассказать об одном характерном факте. После того, как мне удалось поправить финансовые дела этого треста, я был приглашен на ужин, организованный работниками треста, — не помню, по какому случаю. Кроме меня, на этот ужин были приглашены товарищи из профсоюза химиков. Ужин удался на славу. Было выпито немало дозволенных и недозволенных напитков, и когда развязались языки, то стали произноситься многочисленные тосты. Один из них у меня запечатлелся в памяти. Коммерческий директор треста Берков поблагодарил меня за постоянную помощь Анилтресту. Свой тост он закончил особым изречением: «Рука берущего да не оскудеет». Против такого изречения ничего нельзя было бы возразить, если дело касалось бы только законных получек, но дело приобретает совсем другой оборот, если приношения поступают с заднего крыльца, — так подумалось мне тогда. Мое предположение, к сожалению, вскоре оправдалось, и мне пришлось давать свидетельские показания на суде по криминальному процессу Анилтреста.

Мой ученик по Артиллерийской Академии и один из моих главных сотрудников по Химическому Комитету во время войны (Заведующий Кавказским районом) инженер-технолог капитан Георгий Георгиевич Годжелло сообщил мне, что в Анилтресте обнаружены злоупотребления и Н.А.Козлов и Берков арестованы. Через некоторое время я узнал, что Берков обвиняется в том, что он взял взятку около 15–20 тысяч руб. от одного поставщика. Из этих денег он дал Н.А.Козлову несколько тысяч для постройки дачи в Крыму; кроме того, Роб.Кар.Эйхман получил 500 рублей в виде награды. Член Коллегии треста Ильин (коммунист) был также замешан в этом

деле (с Ильиным уже раньше был неприятный казус: во время своей командировки в Германию в 1923 году, он потерял 50 фунтов стерлингов, и Анилтрест должен был выдать ему новые деньги; об этом мне было сообщено по секрету во время моего пребывания в командировке). Следствие установило безусловно виновность двух лиц, Беркова и Козлова; что же касается до Эйхмана, то хотя против него прямых улик и не оказалось, тем не менее он все время содержался под арестом и был предан суду. Когда было назначено заседание суда, то я и Годжелло были вызваны свидетелями в суд. Как член Президиума ВСНХ, в ведении которого находился трест, я должен был дать свидетельское показание о подсудимых и о той пользе и вреде, которые эти лица причинили красочной химической промышленности. Г.Г.Годжелло был привлечен в качестве свидетеля, так как он находился на службе в ВСНХ и ведал делами по краскам. Годжелло перед поступлением в ВСНХ работал в Коксобензоловом тресте и был очень полезным работником. Он часто ездил в Донбас и ему нередко приходилось иметь дело с Ю.Л.Пятаковым, который до вызова в Москву стоял во главе всей промышленности Донецкого Бассейна. Еще осенью 1921 года, перед моим отъездом за границу, Пятаков вместе с Годжелло были у меня в Главном Химическом Управлении (бывш. Сибирская гостиница в Златоустовском переулке), и я обратил внимание Пятакова на необходимость сугубой поддержки этой отрасли химической промышленности, крайне важной, как для мирного, так в особенности для военного времени.

В то время я был начальником над Пятаковым по химической промышленности и мог ему давать приказания; я видел тогда (в 1921 году) Пятакова в первый раз, и он произвел на меня хорошее впечатление. Годжелло оставался в коксобензоловом тресте, правление которого находилось в Москве до тех

пор, пока не вошел в конфликт с вновь назначенным председателем треста (коммунист, фамилию которого я не могу припомнить), который стал тратить безотчетно деньги на совершенно ненужные цели, вроде роскошной отделки помещения под правление треста и для покупки особой квартиры и т.п. Годжелло заявил ему протест, отказался подписывать эти счета и начал против него борьбу, так как наперед знал, что будет еще более ответственным за эти бесполезные траты, чем его председатель; в то время коммунисты были почти всегда свободны от ответственности за свои деяния, — не то, что в настоящее время. Годжелло воспитанный в военной среде, не мог переносить подобного безобразного отношения к делу и подал в отставку. Будучи вполне в курсе этого дела, я утвердил это его решение и перевел его на службу в ВСНХ, где он был вскоре оценен, как превосходный работник, и я не раз получал благодарность за то, что его рекомендовал на работу в ВСНХ.

Мне пришлось в первый раз побывать в заседании советского суда. Он находился на Тверском бульваре, недалеко от моей квартиры, в очень непрезентабельном помещении: грязноватом и очень плохо обставленном. Заседание суда длилось несколько дней. На мое счастье, председатель суда представлял из себя личность, которая до некоторой степени обладала тем качествами, которые должны быть присущи каждому судье. Небольшого роста, с черной шевелюрой и бородкой, он скорее напоминал одного из граждан кавказских республик, — не то грузинской, не то армянской. Он был довольно вежлив в обращении и довольно искусно задавал вопросы, — как подсудимым, так и свидетелям. Личности прокурора и других двух судей не остались у меня в памяти. Окончательный приговор принадлежал только судьям, так как никакого жюри в Народном Советском Суде не существовало. Я попросил председателя, если, конечно, это окажется возможным, допро-

силь меня в первую очередь в виду моей перегруженности в делах. Он любезно согласился. Мой допрос продолжался около часа. Я дал полную характеристику всем подсудимым, двух из которых, Беркова и Эйхмана, я знал еще во время войны, так как они работали на оборону. Про Эйхмана я отметил его выдающуюся деятельность во время войны по сооружению завода взрывчатых веществ в Москве в кратчайший срок, причем Эйхман, несмотря на его немецкое происхождение (он был из Приволжских немцев), проявил такое рвение, какое не всегда встречалось у русских работников. Обвинение Эйхмана в получении 500 рублей от Беркова уничтожалось тем фактом, что Эйхман был в полной уверенности, что он получает эти деньги от правления треста за полезное усовершенствование, предложенное им для более экономической фабрикации одного полупродукта для изготовления красок. Прокурор суда, выслушав мое показание об Эйхмане, отказался от обвинения, и суд признал его вполне реабилитированным.

Н.А.Козлова я знал менее других обвиняемых, но с самого начала революции я был привлечен им в Технический Комитет наряду с другими профессорами для обсуждения различных технических вопросов. Козлов был приглашен в Главхим покойным Карповым возглавлять Глав-Краску, — не знаю по чьей рекомендации (быть может, как приват-доцент Московского Университета и как ученик Н.Д.Зелинского). С самого первого моего знакомства с Н.А., я видел в нем несомненно способного человека, обладающего способностью показать в высших сферах товар лицом, хотя бы этот товар был и среднего достоинства; но с точки зрения его познаний в химии, а в особенности в приготовлении красок, он был очень мало опытным химиком, которому надо было бы сидеть еще долгое время в лаборатории на заводе, — ранее, чем стать во главе такого трудного дела, как создание в СССР красивой

промышленности. Если бы только от меня зависело это назначение, то я бы никогда не выбрал его в председатели Анилтреста. Было с несомненностью установлено, что Козлов взял деньги от Беркова, но он утверждал, что он брал их заимообразно, с определенным намерением их возвратить. В своих свидетельских показаниях я постарался доказать, что Козлов положил много труда на создание Анилтреста и сумел, несмотря на громадные затруднения, все-таки наладить производство некоторых полупродуктов и красок.

Так как главным подсудимым был Берков, то более всего мне пришлось говорить о нем. Я сказал, что знал Беркова еще во время войны, когда он вместе с членом Государственного Совета Стишинским и известным адвокатом и юрисконсультом немецкой фирмы Байер и Ко., Голдовским, являлись ко мне, в Комитет, по поводу использования химического завода Байер в Москве для нужд химической обороны. Он тогда еще произвел на меня впечатление очень делового коммерческого человека и имевшего авторитет в делах компании. Во время революции мне приходилось часто иметь с ним дело, большею частью в присутствии Козлова и должен заявить, что его работа для Анилтреста заслуживала с моей стороны большого одобрения. Я никогда не мог предполагать, что он позволит себе взять взятку и, конечно, с этой точки зрения его поступок должен быть наказуем. Но принимая во внимание ту пользу, которую он принес для развития молодой отрасли нашей промышленности, я полагал, что это обстоятельство должно смягчить меру наказания. Под конец председатель суда задал мне очень хитрый вопрос:

— Вы знаете теперь поступок Беркова, характеризуете его нам как делового человека, были ли Вы в состоянии взять его к себе на работу, если бы он был бы оправдан?

На это я дал следующий ответ:

— Мне пришлось иметь дело во время войны с самыми разнообразными людьми, привлеченными к делу снабжения нашей армии боевыми припасами, и я сумел так поставить дело, что никто не смел подумать о каких-либо взятках, а если были единичные незначительные попытки покривить душой, то были немедленно изгоняемы с работы. И я уверен, что если бы Берков был в моем распоряжении, то он никогда бы не посмел решиться на такой поступок. И если бы мне надо было найти делового коммерческого работника для неустанной и напряженной работы, то я бы его взял, несмотря на то, что сегодня он обвиняется в таком неблагоприятном поступке; я бы его держал, как говорят, в таких «ежовых рукавицах», что он не посмел бы и думать о подобных деяниях, а всю свою энергию употребил бы на то, чтобы выполнить возлагаемую на него работу.

Г.Г.Годжелло дал свои свидетельские показания в пользу обвиняемых и обрисовал их очень полезную деятельность для Анилтреста. С цифрами в руках он показал, при каких трудных обстоятельствах им приходилось создавать Анилтрест и строить новые заводы для изготовления красок. Мои и Годжелло показания спасли Козлова и Беркова. Вместо смертной казни, которая полагалась за подобное преступление, они получили очень мягкие наказания. Козлов смог вскоре возвратиться к своей химической деятельности и был послан на Лисичанский завод для постановки там производства нафтола, а Берков был посажен в тюрьму на 5 лет. Он был выпущен на свободу, насколько помнится, ранее срока.

Он сказал мне, что никогда в жизни не забудет моего показания, которое безусловно спасло его жизнь. Интересно здесь отметить, что защитником по этому делу выступал мой хороший знакомый, П.Н.Малянтович, известный московский адвокат, который был одно время министром юстиции в

правительстве Керенского. Он был очень рад встрече, и мы использовали один из перерывов для откровенных разговоров. П.Н. не боялся ругать большевиков с различных точек зрения, но особенно досталось им за их деяния по разрушению наших превосходных судов, беспристрастность и неподкупность которых признавалось всем миром.

Глава XIX. Создание «Доброхима»

С осени 1923 года работа вновь организованного Химического комитета при Главном артиллерийском управлении вполне наладилась, и лаборатории высших учебных заведений в Москве и в Петрограде уже дали ценные результаты, как по ядовитым газам, так и по противогазам. Во время моих ежемесячных приездов в Петроград в Химической лаборатории Академии наук были устраиваемы заседания, на которых докладывались полученные результаты.

В первую очередь было обращено внимание на выработку хорошего противогаза. Во главе этого дела был поставлен профессор В.Хлопин и молодой инженер Н.Прокофьев, который работал у меня в Химическом комитете во время войны и обратил на себя внимание своей изобретательностью. Наша армия не имела хорошего противогаза, и на складах имелись старые военные противогазы, которые далеко не удовлетворяли условиям, предъявляемым к хорошему защитному противогазу. Главное затруднение заключалось в том, что не было найдено вещество, которое, будучи положено в противогаз, было бы способно задержать дым, образующийся от распыления ядовитого газа. В иностранных противогазах для этой цели употреблялись особые сорта ваты, целлюлозы и т.п., но опыты показывали нам, что они были способны пропускать некоторые дыма. Самым трудным для поглощения является обычный табачный дым. Меня очень заинтересовал этот вопрос, и я стал обдумывать, какие еще вещества можно было бы применить для этой цели. Необходимо при этом заметить, что вещество, вложенное в противогаз, не должно затруднять дыхание и, следовательно, должно только ненамного увеличивать сопротивление проходящему через противогаз воздуху.

После некоторых поисков мне удалось найти такое вещество, которое я не могу назвать здесь, так как это является

военной тайной. Опыты, сделанные немедленно же Прокофьевым, подтвердили замечательную поглотительную способность этого вещества; даже табачный дым не был в состоянии проходить через небольшой слой этого вещества. После этих удачных опытов Прокофьев стал изобретать новый противогаз, который для задержания ядовитых дымов должен был заключать и это новое вещество, которое было окрещено моими сотрудниками «Ипатит». Исключительно с исторической точки зрения я сделал об этом изобретении заявку во вновь организованное Л.К.Мартенсом Патентное бюро. Но так как это изобретение представляло военную тайну, то оно было тотчас же засекречено и передано мною в безвозмездное пользование Реввоенсовету. Е.И.Шпитальский, мой большой друг, очень заинтересовался этим изобретением, когда я делал доклад о нем в Химическом комитете, и стал придумывать наивыгоднейший способ его приготовления. Это ему удалось, и в скором времени он тоже подал заявку на способ его приготовления. Так как в своем патенте он упоминал о моем изобретении, то его патент также представляя из себя военную тайну и потому должен был быть засекречен. Но Патентное бюро по недосмотру поместило его в список общих патентов, и потому он мог быть опубликован. По счастью, я, будучи членом комиссии при Реввоенсовете по засекречиванию патентов, касающихся военных изобретений, заметил заявку Шпитальского в списке общих патентов и немедленно принял меры для перевода его в список секретных патентов. Хорошо, что так случилось — иначе и мне пришлось бы головой ответить за эту оплошность других лиц.

В то время в СССР произвела большое впечатление книга американского полковника Фриса относительно газовой войны. В ней были описаны свойства всех удушающих газов, которые употреблялись в последней мировой войне и которые

готовились в Эджвудском арсенале в Америке. Большое внимание было посвящено льюизиту, которое автор книги назвал «росой смерти». Это вещество, представляющее из себя хлорвинил (производное хлористого мышьяка), было открыто еще в 1904 году химиком Ньюландом. Во время войны, когда начали применять ядовитые газы, то стали тщательно искать в литературе, какие органические вещества отличаются наибольшей ядовитостью. Таким путем были найдены: горчичный газ (иприт), открытый французским химиком Гутри и известным немецким химиком Виктором Майером, а также арсин хлорвинил и др. Американцы обратили особое внимание на последнее вещество и так как W. Lee Lewis принимал большое участие в разработке способа получения этого вещества в большом масштабе, то его назвали в честь этого ученого льюизитом.

Химический комитет распределил задачи по выработке методов получения удушающих веществ таким образом. Лаборатория органической химии, возглавляемая А.Е.Фаворским, получила задачу изучения льюизита; Е.И.Шпитальский получил задачу разработки иприта и фосгена и приступил к опытам в специально оборудованной лаборатории, которая помещалась на бывшем заводе бр. Шустовых в Москве. Другие лаборатории в Москве и Петрограде получили задачи по изготовлению других химических продуктов, необходимых для газовой войны. В Москве основалась особая школа для подготовки военных газовых химиков; начальником ее был назначен очень деловой человек, Я.Авиновицкий. В Москве была образована особая комиссия по противогазам, в которую вошли все лучшие работники по этой специальности, которые работали во время войны. Во главе этой комиссии стал профессор Шатерников, который работал по противогазам также и во время войны. Что касается испытания удушающих средств на животных, то для этого была организована особая комиссия

под председательством профессора А.И.Лихачева. В женском Медицинском университете была оборудована особая физиологическая лаборатория, снабжаемая собаками, кошками и др. животными для исследования действия наших различных ядовитых газов при различном их содержании в воздухе.

Военный комиссар Л.Д.Троцкий, возглавлявший в то время Реввоенсовет, пожелал узнать, в каком положении находится дело снабжения армии противогазами и ядовитыми веществами. С этой целью он устроил особое заседание Реввоенсовета, где мне было поручено сделать доклад об этом вопросе, а также сообщить, какие сведения имеются у нас относительно положения этих вопросов за границей. На это заседание были приглашены члены Президиума ВСНХ, члены моего Химического комитета и Артиллерийского комитета и другие профессора, которые были привлечены мною для разработки указанных вопросов. На собрании присутствовало около 40—50 человек, и мне было предоставлено неограниченное время.

Я подробно рассказал, в каком состоянии находится разработка этого дела у нас в Химическом комитете, упомянув при этом, что мы получаем ничтожные суммы, и указал, что при таком положении едва ли можно ожидать быстрого разрешения многих очень важных проблем. Я нарисовал дальнейшую программу деятельности комитета и указал на необходимость немедленного создания хорошо оборудованного химического полигона, где можно было бы производить в большом масштабе опыты стрельбы снарядами, начиненными ядовитыми веществами. Собрание с громадным вниманием выслушало мой доклад, после чего мне был задан целый ряд вопросов о положении этого дела за границей. Председатель противогазовой комиссии проф. Шатерников сделал дополнение, подтвердив, что снабжение нашей армии противогазами является первостепенной задачей и всякое промедление в

выработке нового противогаса является совершенно недопустимым. Начальник Главного артиллерийского управления указал, что год тому назад они выдвинули этот вопрос и просили меня, хотя и не состоящего на службе в Главном артиллерийском управлении, взять на себя разработку этого важного для армии дела. Что касается химического полигона, то уже принимаются меры для приведения в порядок бывших во время войны помещений для снаряжения снарядов, а также создания надлежащего химического полигона.

Это заседание Реввоенсовета имело большое значение для дальнейшего развития газового и противогазового дела, и оно двинулось бы гораздо быстрее в своем развитии, если бы Троцкий оставался бы на посту председателя РВС. Но за свою политическую пропаганду он попал у партии большевиков в немилость, должен был дипломатически захворать и уехать на время лечиться на Кавказ в Абхазию. Тогда говорили: «Троцкий очень болен, у него совсем белый язык». Заместителем Троцкого был назначен М.В.Фрунзе, которому было очень трудно войти во все дела Военного комиссариата и потому дальнейшее развитие нашего дела пошло медленным темпом.

Моя речь в Реввоенсовете была стенографирована, а потом напечатана во многих экземплярах, но выдавалась на руки только очень ограниченному числу лиц, как секретный доклад.

В самом начале 1924 года, видя, что развитие химической промышленности подвигается крайне медленно, я решил предпринять особые шаги, чтобы обратить внимание правительства на особое значение химии — как в мирное, так и в военное время. Я подал обстоятельную докладную записку председателю ВСНХ (тогда им был Рыков) о необходимости общественной организации, которая оказала бы помощь развитию химической промышленности — главным образом, усилением преподавания химии в учебных заведениях и расширением

исследовательских работ в высших учебных заведениях. С другой стороны, эта организация должна была указывать правительству о самых насущных вопросах в химической промышленности, которые должны были бы разрешены в кратчайший срок ввиду важности их для обороны страны. Я предложил назвать эту организацию «Доброхимом». Моя докладная записка была рассмотрена в ВСНХ и Совнарком и одобрена для выполнения, причем этой организации было разрешено брать со своих членов особые взносы, а также выработать особый значок для лиц, которые примут участие в работе Доброхима.

21 января 1924 года скончался В.И. Ленин, на 54 году жизни и хотя неизбежность этой смерти уже давно знали, тем не менее она произвела громадное впечатление на все слои общества СССР. На несколько дней жизнь в Москве совершенно замерла, и все разговоры и мысли сосредоточивались на этом событии. Ленин последнее время жил безвыездно в с. Горках, в подмосковном имении, и там он умер от паралича сердца. По-видимому, он сознавал окружающую обстановку и кое-что понимал, когда ему говорили о некоторых событиях, но не мог словами выражать свои мысли. Немедленно после смерти тело было набальзамировано. Эту операцию произвел профессор Харьковского университета Воробьев; ему помогал Збарский, помощник директора Карповского химического института.

Тело Ленина было перевезено из Горок в Москву и выставлено в колонном зале Дома Советов. В течение 3-х дней и ночей все учреждения и частные лица приходили поклониться праху Ленина и возложить венки. Каждой делегации было назначено день и время, и я вместе с двумя членами коллегии НТО, в точно указанное нам время, возложил венок на гроб. Хотя все организации не могли задерживаться у гроба, а только

медленно проходить, тем не менее нам ввиду возложения венка удалось несколько долее остаться у гроба и рассмотреть черты лица усопшего Ленина. На мое впечатление он был очень похож на живого, только рыжеватый цвет его волос стал более светлым. Частные люди проходили через зал Советов после 8 часов вечера в продолжение всей ночи, причем им приходилось выстаивать по нескольку часов на улице при сильном морозе; так велики были колонны желающих видеть прах Ленина. Похороны были обставлены с особой торжественностью и не только вся Москва, но и масса иногородних делегаций приняли участие в шествии за гробом. Вся Москва была украшена траурными флагами, которые были составлены из двух полос черной и красной, а все участвовавшие в похоронной процессии имели на руке довольно широкую повязку из этих же двух цветов. Интересно отметить, что эти цвета были установлены в России со времени Екатерины для ленты, на которой носился орден св. Владимира, имевший большое значение среди царских орденов, так как орден Владимира 3-ей степени давал право на получение потомственного дворянства. Тело Ленина было похоронено в Москве, на Красной площади, и до самой ночи проходили процессии мимо свежей могилы. Похоронами распоряжался Ф.Дзержинский, и надо отдать справедливость, что в Москве был полный порядок во все время похорон Ленина.

Ближайшего сотрудника Ленина по революции и по борьбе с белогвардейскими выступлениями, Л.Д.Троцкого, не было на похоронах, так как он был в почетной ссылке на Кавказе за свои оппозиционные выступления. Но, конечно, он прислал очень сердечную телеграмму с соболезнованием о преждевременной кончине Ленина. В Москве тогда ходил анекдот, что Троцкий выразился так: «Ленин, ты мертв, но жив, а я жив, но мертв».

После похорон Ленина произошли перемены в ВСНХ, и Рыков должен был оставить место председателя Президиума ВСНХ, так как был назначен председателем Совнаркома. На его место председателем ВСНХ был назначен Феликс Эдмундович Дзержинский. П.А.Богданов совсем оставил ВСНХ; он был назначен начальником Юго-Восточной области и переехал в Ростов-на-Дону на жительство. Управление делами ВСНХ перешло в руки чекистов, лиц, приближенных к Дзержинскому (последний оставался также начальником ГПУ). Первым заместителем председателя ВСНХ был назначен Пятаков, который собственно и вел все дело по промышленности. Новым членом коллегии ВСНХ был назначен Межлаук, которого очень ценил Дзержинский. Первое заседание нового Президиума произвело на меня хорошее впечатление по своей деловитости. Дзержинский оказался хорошим председателем, умел ставить вопросы и требовал определенного ответа. Между прочим, он указал, что в Президиуме находится академик Ипатьев, опытность которого в химической промышленности всем нам хорошо известна, и что потому необходимо во всех случаях обращаться к нему за советами; мы должны ценить его присутствие в Президиуме и по возможности использовать его знания. Мне было очень приятно, что глава ГПУ с таким доверием относился к моей деятельности.

Советская жизнь, построенная на новых началах НЭПа и давшая немного вздохнуть всем слоям общества, после смерти Ленина стала подвергаться некоторым пертурбациям. Было объявлено, что крупная торговля должна перейти в государственные руки и что в руках частных торговцев может быть сохранена только мелочная торговля. Немедленно после выхода этого декрета в одной только Москве было арестовано около тысячи более крупных торговцев, которые были сосланы в отдаленные места СССР, а их предприятия были конфискова-

ны. В городах появились особые государственные лавки под названием «Коммунаров», торговавшие, как съестными припасами, так и платьем, бельем и т.п. Если во время короткого существования крупной частной торговли обыватель мог достать в лавках все, что ему было необходимо, то с переходом торговли в государственные, совершенно неопытные руки, получение необходимых продуктов сильно ухудшилось, а цены на товары сразу же сильно поднялись. По мере того, как государственная торговля все более и более расширялась, захватывая и мелочную продажу, дело снабжения населения товарами широкого потребления неуклонно ухудшалось, и ко времени моего отъезда в 1930 году ухудшение дошло до крайних пределов: достать съестные продукты или купить нитки, иголку и т.п. стало делом исключительно трудным.

В начале весны 1924 года по постановлению Политбюро, Троцкому было разрешено вернуться из ссылки с Кавказа и вступить в исполнение обязанностей председателя Реввоенсовета. Но партия не питала полного доверия к этому сановнику. Помощником к нему был назначен Михаил Васильевич Фрунзе, и кроме того, членом Реввоенсовета был назначен И.С. Уншлихт, один из ближайших помощников Дзержинского по ГПУ. В таком окружении власть Троцкого, привыкшего ранее быть диктатором в военном ведомстве, сильно сокращалась, а, быть может, даже сводилась почти к нулю. Но скоро для Троцкого нашлось одно дело, которое на некоторое время могло немного реабилитировать попорченную репутацию революционного героя, не раз спасавшего революцию от гибели. Троцкий из газет ознакомился с моей идеей создания «Доброхима» и приехавши в Москву написал в газетах несколько интересных статей, доказывавших необходимость создания в кратчайший срок такого общественного органа, в деятельности которого должны принять участие все классы

общества. Благодаря выступлению Троцкого, советское правительство решилось принять меры к скорейшему открытию «Доброхима». Было приказано устроить публичное заседание в Большом театре для объяснения целей Общества и избрания организационного комитета.

После такого решения правительства, я был вызван в Реввоенсовет к Уншлихту, который заявил мне, что в ближайшее время я должен буду выступить с речью относительно необходимости развития химии в стране и указать на связь мирной химической промышленности с задачами обороны государства. Он мне сказал, что первая речь будет произнесена Л.Д.Троцким более на политическую тему. Я заявил Уншлихту, что мне важно знать более подробно содержание речи Троцкого, чтобы избежать повторений. Уншлихт мне на это ответил, что я должен дать копию своей речи Троцкому и ему для просмотра и что если будут какие-либо замечания, то об этом мне будет сообщено; он прибавил, что было бы хорошо, если бы я лично поговорил с Троцким на эту тему — и предложил мне устроить это свидание теперь же. Я, конечно, согласился. Тогда Уншлихт соединился по телефону с Л.Д. и получил ответ, что Троцкий ожидает меня в своем кабинете. Он принял меня очень любезно и сказал мне, что я совсем не меняюсь и выгляжу так же, как 7 лет тому назад, когда он впервые меня видел у него в вагоне, на совещании об организации Военного управления снабжения армии всеми видами довольствия. Я просидел у него добрых полчаса. Он рассказывал о своем житье в Абхазии, об ее слабой культуре и о пользе для его здоровья пребывания в этой живописной стране с чудесным климатом. Он выглядел очень хорошо и был в веселом настроении духа. Мы сговорились о темах наших речей на публичном заседании, посвященном задачам «Доброхима», необходимость которого он всецело поддерживал. Мы расста-

лись после этой беседы в самом хорошем настроении относительно пользы предпринимаемого нами дела.

В назначенное время я послал две копии проекта моей речи Уншлихту и Троцкому под заглавием «Задачи Доброхима». Никаких возражений я не получил ни от Троцкого, ни от Уншлихта. Хотя переговоры о «Доброхиме» происходили в начале апреля, но устроить заседание в Большом театре мы могли только 19-го мая. Программа заседания была намечена следующая: открывает заседание Уншлихт, который в кратких словах должен указать, почему необходима подобная общественная организация; затем должны были выступить Троцкий и я. Мне предстояла нелегкая задача говорить перед большой аудиторией после такого оратора, каким являлся Троцкий, который, к тому же, был революционным героем, любимым громадным большинством пролетариата и красноармейцами. Организация этого заседания была поручена ГПУ, так как почти все правительство присутствовало на собрании. Этот митинг оказался очень популярным, так как громадное количество народа желало его посетить и не все желающие могли получить билеты.

Вечером 19-го мая Большой театр был переполнен до отказа — мне говорили, что собралось около 4,000 человек. На сцене за длинным столом сидели члены правительства и Реввоенсовета; туда же был приглашен и я. Заседание началось речью Уншлихта, но на сцене Троцкого не было, хотя было известно, что он приехал в театр. Когда Уншлихт окончил свою короткую речь, он заявил, что слово принадлежит т. Троцкому. Только после этого на сцену вошел Троцкий, которому аудитория устроила грандиозную овацию: весь театр встал, и несмолкаемые аплодисменты продолжались довольно долгое время. Я могу привести некоторые места из его речи,

которая имела, главным образом, политическое значение и предназначалась не столько для СССР, сколько для заграницы.

— Мы хотели мира — говорил Троцкий — мы защитники пролетариата всех стран, который больше, чем другие классы общества, страдает от войны, и потому мы должны делать все, что может избавить пролетариат от кровавых войн, которые на руку только империалистам. Но чтобы предотвратить войну, надо быть сильным и вооруженным до зубов, так как только это внушит страх империалистам и капиталистам. У нас нет желания захватывать чужие территории при помощи войн, но мы не можем допустить, чтобы наши враги отняли наши области, где воцарилась советская власть и где пролетариату живется несравненно лучше и свободнее, чем в капиталистических странах. Но чтобы отразить нападение вражеских сил, мы должны быть вооружены всеми последними средствами обороны, которые выдвигает современная военная техника. Применение ядовитых газов, которое нашло себе применение в последней войне в 1915—1918 годах, заставляет и нас обратить внимание на необходимость иметь в запасе и этот род борьбы для защиты нашей страны от нападения наших врагов. Мы должны иметь это средство исключительно для обороны, а не для нападения, ибо мы проклинали войну.

Далее Троцкий приводил выдержки из недавно появившейся в Польше брошюры, в которой указывалось, что СССР сильно готовится к войне и что Польше угрожает опасность подвергнуться нападению со стороны России; в брошюре говорилось, что знаменитый химик Ипатьев поставлен большевиками во главе особого Химического комитета, которому поручено в кратчайший срок наладить в большом масштабе производство различных удушающих газов и выработать наилучший противогаз, как для войск, так и мирного населения в городах, подвергнутых газовой атаке. Кроме того, русские и

немцы после Раппальского договора решили совместно работать для снабжения обеих армий наилучшим вооружением, и так как по Версальскому договору Германия не может строить военные заводы, то все заказы для германской армии будут выполняться на специально построенных в СССР военных заводах. Часть таких заводов уже построена на Урале, да дальнейшее строительство продолжается. Троцкий заявил, что все это выдумка польских политиков, которые хотят дискредитировать советское правительство в глазах других наций. «Одно верно в этой брошюре: знаменитый химик Ипатьев действительно с нами». При этих словах Троцкого весь театр единодушно аплодировал. Нечего и говорить, что Троцкий блестяще разъяснил необходимость такой организации, как «Доброхим». Речь Троцкого была покрыта продолжительными рукоплесканиями.

Мое выступление было встречено аплодисментами, что меня сильно подбодрило для произнесения речи в таких непривычных для меня условиях. Я говорил, а не читал по рукописи и скоро овладел собою и под конец совершенно не волновался и с большим подъемом призывал всех, кому дорога наша страна, оказать моральную и материальную поддержку в деле развития химии и химической промышленности. В своей речи я, между прочим, высказал ту мысль, что войны являются побудителями в развитии мирной промышленности. Так, например, развитие стальной промышленности в значительной степени зависело от тех требований, которые военная техника ставила необходимым качеством стали, которая должна была идти на изготовление дальнобойных орудий, долженствующих выдерживать большое давление. Я напомнил, что изобретения русского инженера и профессора Артиллерийской академии Д.К.Чернова на Обуховском сталелитейном заводе по изготовлению высоких сортов стали для орудий сделали переворот во

всей стальной промышленности, как военной, так и мирной. Последняя война, с другой стороны, выдвинула новое оружие: ядовитые газы. Вследствие этого возникла новая отрасль военной техники — химия удушающих, слезоточивых газов, дымовых завес и т.п., что, конечно, заставляет делать новые изыскания в соответствующих отделах химии. Я также получил дружные одобрения моей речи, после чего несколько слов сказал Уншлихт, который перечислил имена лиц, включенных в Организационный комитет «Доброхима». Заключительное слово было предоставлено Троцкому, который вполне согласился с моей мыслью, что требования военной техники влияют на развитие науки, но, конечно, об этом надо сожалеть, так как все это делает войны очень жестокими и в борьбе приходится принимать участие не только армии, но и всему народу.

В скором времени Троцкий, как председатель Организационного комитета, собрал совещание для выборов делового президиума и для организации отделов. Партийные товарищи на особом совещании выработали список лиц, которые должны были войти в Президиум, и предложили его на утверждение Организационного комитета. Моя марка стояла тогда очень высоко: коммунисты выбрали меня заместителем Троцкого, который был выбран председателем Президиума; другим его заместителем был выбран Фрунзе. Насколько я помню, в Президиум, кроме указанных лиц, вошли Уншлихт, Пятаков, председатель Торгово-Промышленного банка Ксандров и др. На этом же заседании в общих чертах были намечены и отделы «Доброхима». Последующие заседания под председательством Троцкого наметили главные вопросы, которые должны быть проработаны в отделах и преведены в жизнь. Один из таких вопросов, имеющих очень большое значение для развития химических знаний, заключался в обеспечении высших учебных заведений необходимыми средствами для правильной

постановки практических и исследовательских работ в химических лабораториях.

Как только Организационным комитетом был разрешен сбор денег для «Доброхима» в виде членских взносов, пожертвований трестов и частных лиц, а также устройство лекций, концертов и пр., то из разных высших учебных заведений стали поступать просьбы о денежной помощи для нужд химических лабораторий, которые после войны находились в очень печальном состоянии, так как комиссариат народного просвещения отпускал на содержание лабораторий ничтожные средства и совершенно отказывал в отпуске иностранной валюты для покупки химических реактивов и приборов, которых было невозможно достать в СССР. Первым обратился ко мне Ленинградский университет, который прислал в «Доброхим» особую делегацию, состоявшую из проф. А.Е. Фаворского, одного преподавателя и одного студента. Они обрисовали мне то ужасное положение, в котором находилась химическая лаборатория Университета и просили меня, чтобы я устроил им аудиенцию с Троцким. Я созвонился с Лев Давидовичем, и вместе с делегацией явились к нему в Реввоенсовет. Троцкий был поражен той картиной, которая была нарисована делегацией, и очень любезно обещал с своей стороны сделать все возможное для того, чтобы помочь славленной лаборатории, где были произведены классические работы Менделеева, Бутлерова и их учеников, возвеличивших значение работ русских химиков во всем мире. Он обещал также поговорить где надо о незамедлительном отпуске денег из сумм комиссариата. Насколько я помню, и «Доброхим», и Троцкий выполнили свои обещания и оказали посильную помощь.

Организационный комитет утвердил членский взнос в размере 50 копеек, и утвердил специальный значок для членов

«Доброхима». С фабрикацией значка произошла неприятная история. Приближенные к Уншлихту лица рекомендовали одно лицо, которое взяло на себя доставку за установленную плату, значков известного образца. Не узнав толком, что это за человек (насколько помню, он был партийным или сильно им сочувствующим), ему было дано право на фабрикацию и продажу значка. Через несколько месяцев обнаружилось, что это лицо больше заботилось о хорошей наживе и за произведенные им злоупотребления было отдано под суд.

Деятельность отделов «Доброхима» заставляла желать много лучшего. Первые заседания отделов посещались удовлетворительно, но затем многие, видя бюрократизм, воцарившийся в правлении «Доброхима», потеряли охоту отдавать свое время на бесполезные разговоры, из которых ничего не выходит. Чтобы собрать финансовый отдел «Доброхима», где председателем был Ксандров, мне приходилось по несколько раз звонить к нему. Проходили недели, пока мне удавалось собрать отдел — а без него нельзя было расходовать ни одной копейки денег.

Осенью 1924 года Троцкий не всегда мог присутствовать на заседаниях Организационного комитета, и председательствовать приходилось или Фрунзе, или, большею частью, мне. Собrania происходили в здании Реввоенсовета (бывшее Александровское военное училище) и делались все реже и реже, так как члены Реввоенсовета не проявляли особого интереса.

Осенью 1924 года было решено создать отдел «Доброхима» — «Москвохим»; командующий войсками Московского района Ворошилов вызвал меня к себе для обсуждения этого вопроса и предложил мне выступить на организационном собрании Московского «Доброхима», которое было решено устроить в Экспериментальном театре; кроме меня, должны

были выступить и другие лица. Я указал, что желательно было бы выступление профессора Московского университета Е.И.Шпитальского, как хорошего оратора и как принимающего большое участие в изготовлении ядовитых газов. В назначенный день (конец октября) состоялось многочисленное собрание лиц, пожелавших принять участие в организации «Москвохима». Театр был переполнен. В Президиуме, под председательством Уншлихта, были морской комиссар Зоф, Буденный, Ворошилов, я и другие. После краткой речи Уншлихта, разъяснивший цель этой организации, я произнес речь на тему: «Химическая промышленность — база химической обороны». Так как громадное число слушателей были студенты Высших учебных заведений, то я в своей речи обрисовал условия учебы студентов до войны 1914 года. Я указал им, что громадное число студентов уроками и различными способами должны были зарабатывать деньги для своей жизни и потому не были оранжерейными растениями, находящимися на попечении своих родителей. Они с большим энтузиазмом вели научные химические исследования для получения степени кандидата университета и в то же время работали на стороне, чтобы добыть средства для своего существования. Мои речи — «Задачи Доброхима» и о «Химической промышленности» — были напечатаны в двух изданиях по десять тысяч экземпляров и были все распроданы. Замечательно красивую речь сказал Шпитальский; аудитория слушала его с особым вниманием и с громадным удовольствием принимала его остроумные сравнения. Но одна из его фраз, в сущности совершенно невинная, была поставлена ему на вид, когда он был арестован в 1928 году: он показал аудитории маленький пузырек, наполненный водой, и сказал, что если бы жидкость, наполняющая этот пузырек, была бы тем ядовитым газом, который употребляется ныне в газовой войне, то разбрызгивая такую жидкость, мы

получили бы такую концентрацию ее паров в этом театре, которая была бы достаточной, чтобы отравить всех здесь присутствующих. Деятельность Москвохима не отличалась также какими-либо существенными результатами; мне приходилось иногда посещать заседания Президиума, куда я был выбран в качестве его члена, но я видел, что большой пользы это учреждение не принесет.

Доброхим просуществовал около года, и на верхах было решено слить его с другой общественной организацией, заботившейся о развитии авиации. Новая организация получила название Авиохим. Я был выбран членом ее Президиума и должен был написать большую статью «Химия, химическая промышленность, Авиохим» (1925), но мое участие ограничилось сравнительно редким посещением заседаний Президиума, а также участием в некоторых комиссиях — например, по присуждению химических премий за лучшие экспериментальные работы по военной химии и пр. Позднее я уже не был переизбран в Президиум и только в день празднования 35-летнего юбилея моей научной деятельности (в 1927 г.) Союз «Осовиохима» СССР наградил меня званием «активиста Осовиохима» и преподнес мне очень красивый значок, присвоенный этому учреждению. Эта награда мотивировалась тем, что я был одним из организаторов «Доброхима» и принимая участие в общественных организациях и способствовал привлечению внимания рабоче-крестьянского населения к вопросам химической обороны и промышленности Союза ССР.

Глава XX. Организация добычи аммиака из воздуха

Жизнь моя протекала наполовину в Ленинграде, наполовину в Москве. Я должен заметить, что вскоре после смерти Ленина, по предложению Зиновьева, Петроград был переименован в Ленинград. Говорят, что позднее, приготавливая издание сочинений Ленина, в них нашли одно замечание, показывающее, как отнесся бы сам Ленин к такому переименованию: «люди — писал он, — предлагающие дать Петрограду другое название, несомненно, идиоты». Эти слова большевики из сочинения Ленина изъяли, — но «Ленинград» оставили...

Среди химических вопросов, которые меня волновали более всего, был вопрос о производстве связанного азота: аммиака, цианамида. Подготовка к разрешению этой проблемы была начата мною еще во время войны, и с этой целью при Химическом комитете была образована специальная комиссия под председательством Дмитрия Петровича Коновалова, куда были приглашены наиболее выдающиеся электротехники и энергетики, как проф. Мицкевич, проф. Ломшаков и др. После войны по моей же инициативе при Главхиме ВСНХ была создана под моим председательством «Комиссия связанного азота», куда входили следующие лица: я, как председатель, проф. Фокин, проф. Мицкевич, Андреев, Деханов, Вуколов. Комиссия собирала все литературные материалы и имела в виду поставить опыты по производству синтеза аммиака и цианамида. Я помню мой разговор по этому вопросу с Иваном Ник. Смирновым (расстрелян в 1936 году), который в то время был назначен начальником Главного военно-технического управления, состоящего в ведении ВСНХ. Я объяснил ему, какое громадное значение имеет установка у нас производства аммиака из азота и водорода для целей обороны и для сельского хозяйства, и настаивал на необходимости принять все меры,

чтобы в самом ближайшем времени была приобретена хотя бы небольшая установка для синтеза аммиака. «Я только тогда спокойно умру, — прибавил я, — когда осуществится у нас проблема связанного азота». «Какой Вы, Владимир Николаевич, большой патриот», — отозвался Смирнов.

Мой голос не остался гласом вопиющим в пустыне, и в ВСНХ, а, главным образом, в Госплане и Химическом отделе, по инициативе заведующего отделом, Василия Петровича Камзолкина, была образована комиссия по выработке плана производства азотистых соединений, как для военных, так и для мирных целей. Я принял живое участие в этой комиссии, и, пользуясь ее материалами, решил поднять в Президиуме ВСНХ этот вопрос, осветив его с различных точек зрения. С этой целью я подал особую докладную секретную записку Дзержинскому с просьбой рассмотреть ее в закрытом заседании Президиума. В своей записке я обратил внимание на совершенную нецелесообразность уничтожения Главного химического управления, произведенного 2 года тому назад: химическая промышленность осталась без надзора и не только не развивается, но даже ее восстановление не совершается так, как это следовало бы ожидать. Развитие химической промышленности связанного азота сейчас является краеугольным камнем всей обороны страны, и здесь всякое промедление в высокой степени опасно и преступно. В случае войны мы останемся без самого необходимого сырья для приготовления взрывчатых веществ и пороха, так как несомненно будем отрезаны от Чили, поставщика селитры. В заключение я предлагал сейчас же учредить в ВСНХ Главный химический комитет, сосредоточить в нем все вопросы химической промышленности и дать ему задание в краткий срок представить в Президиум соображения о постройке у нас заводов связанного азота. Я помню, что мне пришлось напомнить Дзержинскому о

поданной мною ему докладной записки и просить его поскорее внести ее на рассмотрение Президиума. После этого напоминания моя записка была рассмотрена в секретном заседании Президиума. Президиум единогласно постановил привести немедленно в исполнение все выдвинутые мною вопросы, а некоторые члены предложили даже сейчас же назначить меня председателем этого Химического комитета. Это предложение я категорически отклонил и заявил, что раз химическими делами ведал член Президиума Юлин, то следует ему же поручить организацию Химического комитета. Я же с своей стороны, конечно, охотно буду консультировать по всем химическим вопросам.

После этого исторического заседания, хотя приказ о формировании Химического комитета еще не был отдан, Юлин приступил к выполнению тех задач, которые должны были быть в ведении этого высшего химического органа. Понятно, что главным вопросом в химической промышленности являлось установление у нас синтеза аммиака из азота воздуха и водорода, и производства цианамида кальция. При обсуждении этих вопросов выяснилось, что для правильного решения вопроса необходимо ознакомиться с различными установками синтеза аммиака за границей и потом выбрать ту, которая могла бы быть построена в кратчайший срок и, конечно, являлась бы наиболее рациональной. Для этого обследования было решено послать меня за границу. Эта задача совпала с другим не менее важным делом, касавшимся тоже обороны страны, а именно с выяснением вопроса о методах изготовления ядовитых газов, которые должны были быть установлены на наших заводах согласно контракту, заключенному между нашими и германскими правительствами. Доктор Штольценберг, как сказано было выше, являясь поставщиком германского правительства, должен был дать полный отчет о произведенных опытах и

показать пробные установки. Для выполнения этой важной задачи была командирована особая секретная комиссия под председательством члена Коллегии Внешторга Владимира Захаровича Турова, Д.С.Гальперина, секретаря нашей комиссии Гуревича и меня; три члена комиссии были партийцы и только я был беспартийным. Таким образом в эту командировку на меня возлагались две важные задачи: вопрос о связанном азоте и изготовление ядовитых газов.

8-го мая наша комиссия выехала из Москвы; в столицу Германии мы прибыли как раз накануне избрания Гинденбурга президентом германской республики; злые языки тогда говорили, что он был избран голосами домашних хозяек. В 1925 году Берлин выглядел совершенно иначе, чем за два года перед тем: порядок, чистота, публика была хорошо одета, не наблюдалось никакого недостатка в продовольствии. В это время немцы дали нам кредит в 300 миллионов золотых марок для того, чтобы мы могли заказывать на их заводах необходимые машины и оборудование наших фабрик.

Первое время я был занят делами комиссии. На следующий же день после нашего прибытия в Берлин начались бесконечные заседания с немецкими представителями для выяснения положения дела у нас на Самарском заводе, а потом дебаты с Штольценбергом относительно его опытов по изготовлению ядовитых газов. После нескольких дней пребывания в Берлине, вся комиссия отправилась в Гамбург для продолжения обсуждения планов производства и для ознакомления с результатами, полученными на заводе Штольценберга. Доклад последнего о результатах получения иприта на его полуфабричной установке совершенно не удовлетворил ни меня, ни Гальперина. Мы задали ему ряд вопросов, на которые не получили удовлетворяющих нас ответов. Что меня более всего удивило, это то, что немецкие представители в нашей смешан-

ной комиссии не только не присоединились к нашим вполне справедливым замечаниям, но стали защищать Штольценберга. Они приводили такие неосновательные доводы, что я не мог оставаться хладнокровным, и в решительной форме высказал удивление их поведением. Я заявил, что меня поражает, почему немецкие делегаты, казалось бы, столь же заинтересованные в скорейшей постройке заводов, как и мы, защищают деяния Штольценберга, свидетельствующие о малом понимании им дела. Я получил на это детское утешение, что не стоит волноваться, так как все образуется и Штольценберг полностью выполнит контракт. Ни меня, ни Гальперина такое заверение не могло успокоить, и у меня сложилось определенное убеждение, что этот господин не даст нам хорошего способа получения ядовитых газов. Как будет видно далее, мои предположения вполне оправдались.

Председатель нашей комиссии Туров был человеком без большого образования, но деловым и пользующимся авторитетом в партии; ко мне он относился с большим доверием и признавал мой авторитет в технике. Он был очень доволен моим выступлением в комиссии и сказал нам, что оно нам на руку в наших других переговорах с немцами. Своей поездкой за границу я воспользовался также для закупки для лаборатории некоторых аппаратов и прихватил для этой цели свои деньги, а также деньги, данные мне НТО (в червонцах). Курс червонца в то время стоял очень высоко, и их можно было менять на марки в банке на Унтер-ден-Линден, организованном советским правительством. Для моих работ по осаждению металлов и их окислов под давлением я тогда приобрел у фирмы Линц биокулярный микроскоп, который позволял отбирать одни кристаллы от других.

Бывая постоянно в Полпредстве для получения разрешения на ввоз закупленных приборов в СССР, я часто имел дела с

доцентом Петроградского университета Апатовым. Он был физиком и, кажется, довольно способным экспериментатором, но более близкое знакомство с ним разъяснило мне его недюжинные способности в совсем другой сфере деятельности. Он был назначен советским правительством в Берлинское Торгпредство для выполнения всех заказов учебных заведений по оборудованию физических и химических лабораторий. Все закупки могли быть совершаемы только через его отдел, и надо отдать ему справедливость, все эти дела он вел очень толково, преодолевая все бюрократические препятствия и в сравнительно короткий срок выполняя все заказы. Мне он очень помог по закупке аппаратов, за что я ему был очень благодарен. Он мне сказал по секрету, что Академия наук за прошлый год потеряла кредит в 500 рублей, так как во время не заказала каких-то приборов и, что только Туров может восстановить этот кредит. Скоро мне представился удобный случай для разговора с Туровым. Гуревич имел в Берлине сестру, которая была замужем за служащим Торгпредства по части закупки химических реагентов; она пригласила всю нашу комиссию к себе в гости, угостив очень вкусным ужином с изрядной выпивкой. Туров был в очень хорошей настроении, и я воспользовался удобной минутой, чтобы изложить ему мое дело. — «Для Вас, Владимир Николаевич, у меня нет отказа», — сказал Владимир Захарович и подписал заготовленную мною бумагу. Но мне не удалось использовать целиком плоды моей победы. На мое несчастье, на другой день, когда я радостный шел в Торгпредство, чтобы сделать заказы на приборы, я встретил там нашего вице-президента Академии наук, Владимира Александровича Стеклова. Мы были в очень дружеских отношениях и уважали друг друга, но когда я сказал ему, что я выхлопотал возобновление утерянного кредита, то Стеков заявил начальническим тоном, что он не позволит на эти деньги покупать приборы для

моей лаборатории, а возьмет их для заказа приборов для оборудованного им математического кабинета. Но я был не из робкого десятка и вступил с ним в такой спор, приводя такие резоны, что ему пришлось наполовину сдаться: мы разделили эту сумму пополам.

Во время пребывания нашей комиссии в Берлине и в Гамбурге, Гуревич не раз предлагал мне и Гальперину развлечься и посетить разные веселые учреждения. «Пойдемте посмотреть, — говорил он мне, — как буржуазия разлагается». Я наотрез отказался, с одной стороны, потому, что терпеть не мог пьяных оргий, а, с другой, всегда подозревал провокацию со стороны приятелей-«партийцев». Я не могу сказать, отправился ли Гуревич один в эти веселые места, но относительно Турова могу определенно заявить, что он в свободное от трудов время не оставался в одиночестве, а проводил его в дамском обществе, — для ознакомления с нравами прелестных немецких дам. Так, наша комиссия, зайдя обедать в один ресторан в Гамбурге, увидела Турова в обществе одной хорошенькой молодой немочки, причем оба они были в очень веселом настроении и распивали хорошее рейнское вино. Он пригласил нас разделить с ним трапезу. Я вовсе не хочу укорять Турова и упоминаю об этом факте (мне их известно много) лишь для того, чтобы показать, что господа коммунисты, занимающие высокие посты и имеющие в своем распоряжении достаточное количество денег (народных!) несколько не отличаются по своим замашкам и поведению от обычных смертных буржуев, которых они считают морально разложившимся классом. Один мой приятель-коммунист рассказывал мне, что когда Розенгольц (тогда комиссар внешней торговли) как-то приехал в Берлин, то он попросил его быть проводником по Берлину и они за одни сутки прокутили 600 долларов. Одна известная московская портниха, имевшая большие знакомства с видными

большевиками, рассказывала мне много интересных историй относительно времяпрепровождения советских сановников в Берлине; так, например, она рассказывала, какие суммы были истрачены супругою одного видного коммуниста на закупку дамских нарядов, шуб, на лечение и пр. Многим было известно, какое количество денег расходывалось женой комиссара Х. на ее проживание за границей и на наряды. Я встретил ее один раз в Берлине у одних моих знакомых, и она была одета в такое шикарное платье, которое бросалось в глаза. Я ее спросил, сколько может стоить такое платье в Париже (она только что приехала оттуда). Она ответила, что заплатила девять тысяч франков, что тогда составляло около 500 рублей золотом. Мне представляется, что народные комиссары должны были в особенности подавать пример в бережливом расходовании народных денег.

Наша комиссия проработала все вопросы по урегулированию наших отношений с немецкими представителями и составила обстоятельные протоколы, которые должны были быть посланы обоим правительствам. Нам пришлось потратить на эту работу около месяца и за это время мы посетили артиллерийский полигон, находящийся в 30—40 километрах от Берлина. На полигоне нам продемонстрировали новый пулемет, показали скорость стрельбы из него и его меткость; показали дымовые завесы, ручные гранаты, светящиеся гранаты и т.п. На полигоне вместе с нами было высшее артиллерийское начальство, и после осмотра был устроен для нас очень хороший завтрак. В общем нам был оказан очень любезный прием.

Вместе с нашей комиссией на полигоне присутствовал наш военный атташе, Яков Моисеевич Фишман, с которым я познакомился в Москве незадолго перед моим отъездом за границу, куда он приезжал по делам службы. Я с Гальперином

имели с Фишманом серьезные разговоры относительно возможности получения лицензии от И.Г.Фарбениндурии на способ получения аммиака. Он нам сказал, что он постарается войти в переговоры с германскими военными властями, чтобы получить их помощь, и просил нас пока не предпринимать никаких шагов. Его старания не увенчались успехом, и И.Г. решительно отказало нам в лицензии. Тогда я, имея разрешение вести переговоры самостоятельно, обратился к своему хорошему знакомому д-ру Никодиму Каро (председателю Bayerische Stickstoff Werke); эта компания изготовляла, как я ранее указывал, кальций-цианамид и имела хорошие патенты по окислению аммиака в азотную кислоту. Он был очень рад повидать меня, и охотно обещал мне всякую помощь в вопросах о связанном азоте. Что касается получения цианамидов и контактного окисления аммиака, то он охотно предложил мне приобрести у их фирмы лицензии, причем он давал полную гарантию выходов продуктов, которые будут написаны в контракте. Он указал мне, что их способ получения указанных выше продуктов — наилучший в мире и что они имеют очень опытный персонал для пуска в ход таких заводов. Мы должны заплатить их компании только за лицензии, а за оборудование нам придется платить тем фирмам, которые будут его изготовлять по чертежам фирмы, разработанным совместно с нашими инженерами. Наилучшими фирмами, изготовляющими это оборудование, являются Bomag и Borzig, которые могут исполнять заказы по оборудованию этих заводов только с разрешения Bayerische Stickstoff Werke. Он предложил мне осмотреть эти заводы вместе с Гальперином и сообщить дирекции, на какую производительность мы желаем иметь проекты; указанные фирмы дадут нам незамедлительно точные расчеты стоимости всего оборудования и монтажа. Фирму Bomag я знал ранее, так как она была поставщиком России до

войны, снабжая наши гидрогенизационные заводы по отверждению масел установками для получения водорода. Эта фирма пользовалась в России хорошей репутацией, и я видел их водородные установки, которые работали без перебоев. Мы воспользовались приглашением, подробно осмотрели завод Bomag и попросили составить сметы на получение водорода и окисление аммиака. Осмотр завода произвел на нас очень хорошее впечатление. Завод Borzig мне осмотреть не удалось, его посетили другие инженеры: Гальперин, Мозер, Чекин и др., которые приехали в Берлин позднее для заказов оборудования упомянутых заводов.

В скором времени я получил от Каро уведомление, что, несмотря на его старания, И.Г. отказало дать СССР лицензии на получение аммиака. Таким образом мне предстояло искать других путей для осуществления проблемы связанного азота. Еще в комиссии по связанному азоту в Москве мы знали о существовании других фирм, которые изготавливали аммиак из водорода и азота воздуха под давлением, применяя другой катализатор и более повышенное давление, чем это имело место у И.Г. Такими фирмами были Клодт (Clodt) во Франции и Casallet et Fauser в Италии. Таким образом, становилась необходимой моя поездка на эти заводы. Гальперин не мог меня сопровождать, так как в скором времени должен был выехать в Москву по делам Самарского завода.

Во время пребывания Гальперина в Берлине он познакомил меня со своим большим другом, швейцарским гражданином, но уроженцем России, д-ром Гольдбергом, очень симпатичным человеком; он хорошо разбирался в вопросах химической промышленности и имел ценные патенты, которые давали ему возможность существовать не нуждаясь. Он прекрасно говорил по-русски, по-немецки и по-французски; так как он жил все время в Берлине и имел хорошие связи в промышлен-

ном мире, то нам пришла мысль пригласить его временно на работу в Торгпредство по делам заказов по связанному азоту. Наше предложение Торгпредством было принято, и Гольдберг приступил к работе.

Когда я сказал директорам Каро и Франку, что я поеду в Италию для того, чтобы осмотреть установки *Casallet et Fauser*, то они сказали мне, что д-р Фаузер их хороший знакомый и что они могут дать мне полезные рекомендации не только к нему, но еще к одному итальянцу, их хорошему другу, который имеет связи с большой итальянской фирмой Монтикатини. Я дал из Берлина телеграммы о моем желании посетить заводы связанного азота и, получив благоприятные ответы, отправился сначала в Рим, где находилась контора Казале. Уже при первой встрече с этим интересным человеком и ученым он произвел на меня великолепное впечатление; я увидел в нем не торговца, а ученого-изобретателя, получившего солидное химическое образование в Германии, в лаборатории д-ра Нернста, и посвятившего свои силы изучению столь важного процесса, как синтез аммиака. Я провел с ним два или три дня, в течение которых мне удалось в подробности ознакомиться с работой аппаратов, где происходит каталитическая реакция между водородом и азотом, а также с системой батарей, производящих посредством электролиза необходимый для процесса водород. Процесс Казале отличается от И.Г. тем, что он происходит под давлением 750 атм., — между тем, как у И.Г. давление не превосходит 200 атм. Выгода применения более высокого давления заключается в том, что необходимая аппаратура для процесса делается более компактной, и аммиак сразу получается в жидком состоянии. Я обратил внимание на устройство аппарата, а именно на ту часть его, где головная часть аппарата соединяется с реакционной камерой, в которой находится катализатор. Идея соединения ничем не отличалась

от предложенной мною для моих бомб, а именно при помощи обтюраторов и ножей, сделанных на крышке головной части и краев трубы. Так как я не патентовал моего скрепления, то использовать его могли все. Конечно, для того, чтобы аппарат мог держать давление долгое время (месяцы и более), было полезно, кроме обтюраторов, применить еще и конусное соединение, что и было сделано Казале в своем аппарате. Железный катализатор готовился особым образом, отличным от И.Г.; он составлял секрет, и мне показали только печи, где он изготовлялся. Электрические батареи давали очень дешевый водород, отличавшийся замечательной чистотой. Аппараты работали без перебоев и это можно было видеть из ежедневных журналов, которые велись в замечательном порядке и чистоте. Я просмотрел по журналам производительность завода в течение целого года и почти нигде не заметил каких-либо перебоев. Казале на прощание сказал мне, что был очень рад познакомиться со мной, так как давно уже знал мои работы под давлением, и даст ли СССР ему заказ на его установку или нет, он сохранит хорошее воспоминание о моем пребывании в его обществе. Он сообщил мне данные относительно стоимости лицензии и попудной платы за изготавливаемый аммиак, а также стоимость всего оборудования, кроме водородной установки, и условия уплаты.

После осмотра завода Казале, я отправился в Милан и посетил фирму Монтикатини, где должен был встретить др. Фаузера. Этот инженер пользовался уже в то время большим уважением в итальянской промышленности, так как его изобретения и патенты оценивались довольно высоко. Его установка по синтезу аммиака находилась в Navaga и он назначил мне время, когда мы могли вместе отправиться на завод. Синтез аммиака происходил в способе Фаузера при 400 атм., т.е. в средних условиях, по сравнению с И.Г. и Казале. Авто-

клав, в котором происходила реакция между азотом и водородом, имел отличное от И.Г. и Казале устройство, которое мне не очень понравилось, так как скрепление производилось при помощи болтов, имеющих длину автоклава. Фаузер имел также особый катализатор, а батарея электролизаторов для добычи водорода была изобретена им самим и запатентована. В общем вся установка производила удовлетворительное впечатление, но она, по моему убеждению, уступала в то время обоим названным конкурентам. После осмотра завода, Фаузер пригласил меня пообедать к нему на квартиру, где он меня представил его матушке. Г-жа Фаузер оказалась очень симпатичной и радушной женщиной, напомнившей мне многих русских женщин дореволюционного времени, с которыми после двух-трех фраз начинаешь себя чувствовать, как будто ты с ними уже давно знаком и имеешь много близких интересов. Она угостила меня чудным домашним обедом с великолепным итальянским вином и расспрашивала меня о житье в СССР. Она не хотела верить, что в одной квартире из 5 комнат и одной кухни могут проживать 3 или 4 семейства и что она никогда не согласилась бы жить при таких условиях. На это я мог ей сказать, что человек такое животное, что может привыкнуть ко всяким условиям жизни, которые ранее ему казались бы чудовищными...

Личность самого Фаузера сильно запечатлилась в моей памяти и когда я встретил его через 12 лет в Париже на 2-ом международном конгрессе по нефти, то был бесконечно доволен позжать ему руку и напомнить, что я не забыл ни его, ни его матушки, которая, слава Богу, жива и находится в хорошем здоровье. Фаузер очень приглашал меня приехать к нему, если я приеду на X-ый Международный конгресс по химии, который будет в Риме в 1938 году, 15-го мая.

В Италии до войны я был только один раз, в 1897 году, когда сделал круговое путешествие по Франции, Италии и Швейцарии. Нельзя было сравнить Италию сегодняшнего дня с Италией довоенной. Насколько последняя представляла из себя страну, в которой не чувствовалось строгого порядка и везде проглядывало нежелание к интенсивному труду, настолько Италия теперешняя поражала как раз обратными проявлениями жизни. Везде образцовый порядок, чистота, отсутствие нищих и приставаания мелких торгашей, которые раньше преследовали вас вплоть до вагонов конно-железной дороги. На улицах, кроме полиции, можно было видеть много молодых людей, одетых в черные рубашки и принадлежащих к фашистской партии. Эти молодые люди наблюдали за происшествиями на улицах, за всеми горожанами и даже за полицией. Они пользовались особыми преимуществами и с ними нельзя было вступать в какие-либо пререкания, без вреда для своей собственной персоны. Чувствовалось, что в стране существует сильная, почти диктаторская власть и что ее носитель — всемогущий Муссолини. Страна не хотела сразу подчиниться такой диктаторской власти, и на Муссолини было сделано несколько покушений (до 9), но он остался невредим, и только во время одного покушения пуля немного повредила ему нос. Временами мне казалось, что я нахожусь не в Италии, а скорее в Германии, так как жизнь этого вечного города, Рима, напоминала мне уклад жизни больших германских городов.

В 1925 году я видел колоссальное строительство различных заводов и фабрик, и это делалось в то время, когда итальянская лира имела очень невысокую валютную ценность.

В Берлине я не застал Гальперина, который уже уехал в СССР. Составив журнал из моих наблюдений и добытых цифр относительно производства аммиака на заводах Казале и Фаузера, я отправился в Париж, чтобы осмотреть заводы

Клодта, который установил у себя синтез аммиака при 1000 атм. давления. В Париже я имел хорошего друга, члена Академии наук Матиньона, который был в очень хороших отношениях с администрацией заводов Клодта, а также имел большие связи и с другими фирмами. Он обещал устроить мне посещение завода аммиака по способу Клодта. В назначенное время инженеры завода Клодта вместе с Матиньоном заехали за мной в отель, и мы по железной дороге отправились на завод Клодта. Мне не удалось познакомиться с Клодтом, с этим замечательным человеком, так как он был в отсуствии. Установка производства аммиака при давлении 1000 атм. не произвела на меня благоприятного впечатления. Можно было заключить, что это только опыты в большом размере. Над автоклавами, где происходит образование аммиака под давлением 1000 атм. при температуре 450 град. помещалась громадная толща свинца на тот случай, если произойдет взрыв в автоклаве; энергия взрыва должна быть поглощена свинцом для уменьшения опасности. Такие взрывы случались, как мне пояснили на заводе, и это обстоятельство не могло рекомендовать процесса для установления его в больших заводских размерах. При осмотре журнала работы автоклавов были мною замечены перебои в их жизни; журналы велись очень неопрятно и имелись перерывы в их записях. Что же касается остального оборудования, то оно было превосходно. Я ознакомился с замечательными насосами, которые развивали давление свыше 1000 атм., осмотрел производство аммиака, а также установки по получении водорода. Инженер Валентин производил первые опыты по получению спирта из этилена, добываемого из газов коксовых печей. Там же я видел очистку этих же газов от нафталина и бензола, но эти опыты были только в начальной стадии.

После осмотра всех установок получения аммиака, я пришел к заключению, что наилучшей для нас в то время являлась система Казале по следующим причинам: она работает без отказа, ее покупка не сопровождается большой затратой денег, так как можно приобрести сравнительно небольшую единицу на получение в год только 20 000 т. аммиака и можно осуществить производство в очень короткое время. Все эти соображения я изложил нашему военному атташе Фишману, который сказал мне, что он одобряет мой выбор, хотя он также находит и установку Фаузера заслуживающей внимания. Я мог привести еще одно доказательство в защиту установки Казале. В Париже, после осмотра заводов Клодта, я познакомился с директором большой французской компании Comarge, которая производит в Савое на дешевой энергии громадные количества алюминия и бертолетовой соли. Эта компания тоже купила установку Казале, и директор очень хвалил ее производительность. Он показал мне табличку всем установкам системы Казале, которые были в действии во Франции и которые уже были заказаны. «Если мы, — прибавил он, — имея своего Клодта, все-таки заказываем систему Казале, то это, несомненно, говорит в пользу этой последней». Кроме ознакомления Фишмана с моим мнением относительно выбора лучшей системы для СССР, я поделился с своими впечатлениями с инж. Гольдбергом и с приехавшим из СССР инженером Мозером, который был у меня в комиссии по связанному азоту секретарем. Я не мог дожидаться возвращения Гальперина, так как его отъезд из Москвы был задержан делами по комиссии ядовитых газов.

Перед самым моим отъездом из Берлина инженер Гольдберг познакомил меня и Мозера с одним инженером Фришгером, который имел хороший способ поглощения окислов азота и превращения их в азотную кислоту. Так как нам было нужно

заказать также установку и для контактного окисления аммиака в азотную кислоту у Байерише Штикштофверке, то поглощение получающихся при этом окислов азота представляло для нас также очень важный вопрос. Баварская фирма давала нам проект такой установки, но она стоила очень дорого и была очень громоздка. Между тем, Фришер предлагал очень компактную и сравнительно недорогую систему, которая, как он говорил, имеет уже опытное подтверждение ее целесообразности. Предложение Фришера было очень заманчиво, но я должен был уезжать в СССР и потому просил Мозера познать Гальперина с этим предложением, осмотреть на месте, как эта установка работает, и сообщить мне их соображения для доклада в комиссии по связанному азоту.

Незадолго перед моим возвращением в Москву (около половины июля) я узнал из газет, что Троцкий назначается членом Президиума ВСНХ и начальником Научно-технического отделения, оставаясь в должности председателя Концессионного комитета, где его заместителем был известный дипломат Иоффе. Я был в недоумении относительно назначения Троцкого в НТО и не мог понять, какую роль я буду играть в этом учреждении. Так как я прочитал это назначение в эмигрантской прессе, то я полагал, что я не смещен со своей должности, а Троцкий, как член Президиума, назначен наблюдающим за деятельностью НТО. Мои предположения сбылись. По приезде в Москву я виделся с Дзержинским и рассказал ему о моей работе за границей, настаивая на необходимости поскорее дать заказ, хотя бы на одну единицу установки с производительностью в 20 000 т. связанного азота. Дзержинский вполне согласился со мной и попутно разъяснил, что я по-прежнему остаюсь во главе НТО, что Троцкий является только наблюдающим и что мою работу Президиум ВСНХ и партия очень ценят и вполне мне доверяют. Он сообщил мне также, что

Главное химическое управление образовано, причем начальником его назначен А.И.Юлин, а я и Василий Степанович Киселев будем его заместителями. В.Ст.Киселев был ранее председателем треста Лако-Краска и проявил себя, как самый лучший работник в химической промышленности. Его трест оказался самым лучшим по своей деятельности и доходности. Я очень приветствовал назначение В.Ст. заместителем Юлина, так как я по своей деятельности никоим образом не мог отдать все свое время на работу Химического управления, а Юлин был совершенно незнаком с химическими процессами и лучшего помощника себе не мог бы выбрать.

Конечно, я тотчас же сообщил Юлину и Киселеву о моем выборе системы производства аммиака, а также сделал доклад и в тресте Основной химической промышленности, так как первый завод аммиака предполагалось осуществить в Растяпино (40 кил. от Нижнего Новгорода), где уже был завод серной кислоты, построенный еще во время войны Земгором под наблюдением моего Химического комитета. Точно так же я собрал заседание комиссии по связанному азоту (присутствовали Комзолкина, Фокин, Деханов и др.) и рассказал все подробности о моем посещении заводов производства аммиака. На всех заседаниях мое заключение о необходимости теперь же заказать систему Казале встретило полное одобрение. Но ввиду важности вопроса было решено поручить особой комиссии, состоящей из Гальперина, Мозера, Чекина и представителя от Торгпредства еще раз подробно осмотреть установку Казале и Фаузера с тем, чтобы она, если найдет установку Казале целесообразной, сделала заказ на одну единицу (20 000 т. в год аммиака). Если заказ Казале будет дан, то в Берлине комиссия должна будет заказать установку для получения водорода у Бамага и для окисления аммиака в азотную кислоту у Байерише Берке. Что же касается улавливания окислов азота

и превращения их в азотную кислоту, то вопрос оставался открытым до получения данных от Фришера, которые должны быть обсуждены указанной комиссией в Берлине и ее решение должно быть послано в Москву в Комиссию связанного азота, где мы должны были принять решение.

Вышеуказанная комиссия, осмотрев снова установки по получению аммиака, признала правильным мое заключение, что система Казале наиболее подходит для нас в данное время и потому они сговорились с Казале о цене лицензии, о стоимости оборудования, о сроках изготовления и т.п. и составили проект контракта, который прислали его в Москву для утверждения. В препроводительной бумаге они указали, что условия, на которых Казале соглашается подписать контракт, будут иметь силу до 15-го сентября, после чего он будет иметь право изменить цены. Получивши такую бумагу, я принял все меры к тому, чтобы ускорить утверждение контракта. Заграничные контракты рассматривались в соответствующих учреждениях наркоматов, а потом посылались в Торгпредство на оформление, где окончательно уже утверждались.

К несчастью, контракт с Казале был прислан в августе, когда главное начальство все разъехалось в отпуска, а оставшиеся заместители не хотели брать на себя ответственности. Вместо Дзержинского оставался Квиринг, только что недавно назначенный в ВСНХ; он занимал ранее место начальника ГПУ в Харькове. Я не был знаком с ним и когда я пришел к нему объяснить положение с заказом, то прежде всего постарался познакомить его с моей деятельностью во время войны и революции. В конце моего доклада я прибавил, что беру всю ответственность на себя, так как считаю, что с решением этого вопроса нельзя медлить и что сейчас представляется очень удобный случай получить установку и начать изучать нашим инженерам этот важный технический процесс. Квиринг

оказался толковым администратором и поняв мою точку зрения, дал приказание отделу ВСНХ, рассматривающему контракты в кратчайший срок дать свое заключение. Когда это было выполнено (в контракте были сделаны малые замечания), возник вопрос, кто будет этот контракт подписывать в Риме, так как я получил телеграмму, что, ввиду отсутствия нашего полпреда Каменева, представитель Внешторга отказывался дать свою подпись. Пришлось обегать все пороги Внешторга, прежде чем, наконец, удалось убедить одного члена Коллегии Внешторга (Кобеляцкого), который согласился дать телеграмму в Рим, чтобы их представитель подписал контракт.

Однако, дело на этом не кончилось. Через день я получил срочное извещение, что Внешторг не может дать предписания своему представителю подписать контракт без специального приказа Главного концессионного комитета, к которому мне следует обратиться. Я передал о всей этой волоките Юлину и просил его помочь в этом деле. Он мне ответил, что он лично ничего не может сделать, но советует мне ехать немедленно к Троцкому и объяснить ему все дело. Возможно, что он возьмет на себя ответственность и даст телеграмму в Рим. Во время всех этих переговоров я не переставая получал из Берлина и Рима телеграммы о скорейшем утверждении контракта. Забрав все документы, я отправился к Льву Давидовичу Троцкому и имел с ним очень продолжительную беседу. Пришлось ему прочитать целую лекцию о добывании аммиака из азота и водорода при помощи каталитического процесса и указать ему, что азот берется из воздуха; что все государства строят заводы аммиака, который является исходным продуктом для получения взрывчатых веществ и удобрений. Троцкий задал мне вопрос, а что будет с атмосферой, если мы будем из нее выкачивать азот; мое объяснение, что азота хватит, его вполне удовлетворило и мы начали обсуждать, как оформить

это дело, и я, со своей стороны, сказал ему, что я вместе с ним разделю ответственность за решение этого вопрос. Он сказал, чтобы я немедленно прислал бы проект договора в Концессионный комитет к Иоффе, и после его рассмотрения и одобрения, он, Троцкий, даст телеграмму в Рим от своего имени о заключении контракта.

Я был бесконечно счастлив, когда, наконец, была послана телеграмма в Рим о заключении контракта с Казале. Мое беспокойство обуславливалось еще и тем, что Берлинская комиссия, не дождавшись заключения контракта с Казале, уже заказала в Берлине все необходимые установки для превращения аммиака в азотную кислоту. Интересно было бы знать, что мы стали бы делать с этим оборудованием, если бы контракт с Казале не был бы подписан и какое наказание нас бы ожидало!

Теперь оставался неразрешенным один только вопрос, какую систему мы должны были выбрать для поглощения окислов азота, получаемых при окислении аммиака. Председатель Байерише Берке настаивал на своей системе и доказывая нашим членам Берлинской комиссии, что система Фришер не заслуживает никакого внимания и совершенно нерациональна, так как содержит много керамики. Фришер, наоборот, доказывая, что не стоит тратить громадных денег на существующую установку и что его система дешева и практична. Берлинская комиссия сообщила мне о всех переговорах по этому поводу и склонялась к заказу Фришеровской системы. Я внес этот вопрос в Комиссию по связанному азоту, и мы вынесли следующее решение: принимая во внимание, что мы имеем достаточно времени для окончательного решения этого вопроса, комиссия решила дать в настоящее время заказ Фришеру на небольшую установку, которую теперь испытывать на Юзовском заводе азотной кислоты, где нам все равно надо было увеличивать число башен для поглощения окислов азота.

Расход был небольшой и на этой опытной установке мы могли бы изучить все преимущества и недостатки Фришеровской системы. Если бы даже через 8—10 месяцев оказалось бы, что система негодна, то мы могли бы без ущерба для дела дать заказ Баварской фирме. Такое решение нашей комиссии было утверждено Химическим управлением и послано в Берлин. Фришер получил заказ и должен был через 4—5 месяцев доставить аппаратуру на азотный завод в Юзове.

Глава XXI. Встречи с Троцким и трения по службе

По приезде из-за границы я имел особую беседу с Л.Д.Троцким по поводу моей работы в НТО, так как он, как я сказал выше, был назначен наблюдающим за его деятельностью. В первый же его приезд в НТО он пришел ко мне в кабинет и очень любезно сообщил мне, что я по-прежнему должен быть председателем коллегии НТО и давать общее направление всем работам, но с меня должны быть сняты все мелочи и финансовые заботы, которые должны быть возложены на Я.Флаксермана, члена коллегии.

«Наша партия, — добавил он, — смотрит на Вас, как на великого ученого и необходимого советника по делам химической промышленности, и потому отнимать у Вас силы на мелочи совершенно непростительно».

Я просил Л.Д. посещать заседания Коллегии, чтобы он мог войти в курс наших дел. Он изъявил свое согласие.

После обсуждения текущих вопросов НТО, Л.Д. заинтересовался состоянием промышленности за границей, и я ему рассказал о всех новостях, которые мне пришлось увидеть в Европе. Он особенно заинтересовался производством красок. Я ему кратко сообщил, как развивалась красочная промышленность в Германии, какие научные работы надо было сделать, чтобы достигнуть такого совершенства в получении красителей, и что без систематического экспериментального изучения этого вопроса никоим образом нельзя достигнуть удовлетворительных результатов. И далее, чтобы совершенствовать красочную химическую промышленность, надо создать школу, которая в настоящее время существует только в Германии и лишь едва-едва зарождается в других странах — во Франции, Соед. Штатах и т.п.

«Сколько же нам надо времени, чтобы создать такую школу?» — спросил меня Л.Д.

«Не менее 25 лет, — был мой ответ, — и то, если мы будем систематически изучать этот вопрос».

Уже по выражению его лица можно было видеть, что он мне не поверил и, действительно, я очень скоро убедился в моей правоте. Троцкий, через некоторое время после беседы со мной, был на митинге текстильщиков, где, между прочим, говорил о необходимости развить красочную промышленность в Союзе.

«Здесь я, — сказал он, — не согласен с мнением академика В.Ипатьева, который только что вернулся из-за границы и с которым мне пришлось говорить на эту тему. Академик сказал мне, что надо 25 лет, чтобы дойти в развитии красочного дела до того состояния, какого достигла в настоящее время Германия. Но это — гипербола; я думаю, что через 5 лет мы будем ее иметь, если пролетариат этого захочет».

Громкие аплодисменты, которые сопровождали его слова, несомненно свидетельствовали, что пролетариат этого хочет; но от хотения до исполнения большая дистанция, и когда я через пять лет покидал СССР, то наши красильные заводы устанавливали производство красильных полупродуктов, рецепты изготовления которых были приобретены у И.Г. за то, что мы обязались монопольно покупать краски у этой фирмы. Этим я вовсе не хочу сказать, что с начала войны и революции мы не имели вовсе успеха в изготовлении полупродуктов и красок; десять лет работы в лабораториях и на заводах дали нам возможность приготовить некоторые самые необходимые и уже известные красители, но красочную германскую промышленность мы не догнали даже в настоящее время, когда я пишу эти строки.

Во время моего отсутствия Химический институт имени Карпова внес в коллегию НТО доклад о расширении Института и о постройке особого здания для производства в большом масштабе лабораторных опытов, имеющих практическое применение. Идея о воспроизведении лабораторных результатов в особых аппаратах, приближающихся по своему характеру к заводским, имеет, несомненно, здоровую основу, и коллегия НТО в принципе поддержала такое начинание. Троцкий был ознакомлен с этим проектом, когда летом 1925 года он посетил Институт по просьбе директора Баха, с которым он был хорошо знаком в дореволюционное время; одно время Троцкий даже останавливался в Женеве, в квартире Баха. Кроме проекта здания, в коллегию НТО была подана также смета на оборудование его различными установками. Эта смета вызвала недоразумения, так как она предусматривала закупку таких аппаратов, которые было нецелесообразно приобретать, не зная наперед, для каких процессов они понадобятся. Когда эта смета была доложена мне Флаксерманом, то я пришел к убеждению, что часть таких установок не следует приобретать теперь, а лучше оставить кредиты для закупки в будущем тех аппаратов, которые потребуются для реализации того или другого химического процесса в расширенном масштабе. Такой взгляд был разделен и другими членами коллегии. Казалось бы, в этом постановлении коллегии не заключалось ничего обидного для самолюбия заправил Института; но Бах и его помощник Збарский были крайне рассержены этим обстоятельством и решили настоять на своем, зная, что они встретят поддержку со стороны председателя Совнаркома Рыкова, который очень благоволил им обоим. Конечно, главное недовольство Баха обрушилось на меня и Флаксермана, которое с этого времени стало все более и более расти. На несчастье для меня, Флаксерман вздумал произвести частным

образом анкету среди специалистов-инженеров о целесообразности закупки подобного оборудования. Анкета дала полное подтверждение постановлению НТО.

В скором времени этот проект и сметы были внесены в заседание Президиума ВСНХ — однако без окончательного утверждения коллегии НТО. Этот акт был незаконным, так как правление Института должно было внести его с ведома коллегии НТО. В Президиуме ВСНХ председательствовал Дзержинский; после заслушания доклада Баха, он попросил меня высказать свои соображения. Еще во время доклада Баха, Пятаков подошел ко мне и сказал:

— Вы наверно будете возражать против приобретения заранее такого оборудования?

Когда дошла очередь до меня, то я заметил, во-первых, что этот проект не получил окончательного одобрения НТО; кроме того указал, что считаю желательным создание подобных установок, но их надо закупать от случая к случаю, так как в химической промышленности аппаратура быстро устаревает и делается совершенно непригодной для выдвинутых жизнью новых процессов. Было постановлено смету оборудования рассмотреть в коллегии НТО, когда будет готово здание, а кредит на его постройку испросить в законном порядке.

После окончания заседания Бах и Збарский подошли ко мне и сказали: «Вы, Владимир Николаевич, всегда мешаете нам». Это был приговор: я знал, что они мне этого не простят. Их гнев по отношению меня усилился еще от непрактичного поведения члена Президиума ВСНХ А.И.Юлина и члена Коллегии НТО, Н.М.Федоровского. Не сказавши ничего мне и не уведомивши коллегию НТО, Федоровский уговорил Юлина поехать осмотреть его институт прикладной минералогии и Химический институт имени Карпова. Мне до сих пор неясно, против кого Федоровский вел интригу; по-видимому, ему

хотелось показать члену Президиума, ведущему химическую промышленность, что его Институт в своих научных исследованиях целиком преследует практические цели, а в Институте Карпова занимаются исключительно академическими вопросами. Для Баха такое посещение было совершенно неожиданным, и так как после этого в городе пошли очень неблагоприятные слухи о деятельности Карповского института, то Бах без всякого стеснения стал обвинять меня и, кажется, Флаксермана, что это мы направили Юлина на такое дело. Когда А.П. Шахно передал мне, что Бах в этой интриге винит исключительно меня, то я решил поехать к нему и объяснить всю подкладку этого дела. Я сказал ему, что никогда в жизни не прибегал ни к какой интриге и привык всегда с открытым забралом бороться с своими противниками. Я дал ему свое честное слово, что я понятия не имел об этом посещении институтов и считаю это со стороны Федоровского явным нарушением дисциплины и всякой этики. Всякий член Президиума ВСНХ может во всякое время посетить любой институт, но порядок требует, чтобы Коллегия НТО была бы предупреждена об этом посещении, чтобы кто-нибудь из Коллегии мог присутствовать и в случае нужды дать необходимые разъяснения. Не знаю, поверил ли Бах моим словам полностью, но мое впечатление после разговора с ним склонялось к тому, что мы расстались в более примирительном тоне.

В моей деятельности по Химическому комитету, разрабатывающему ядовитые газы, произошла крупная перемена. Химический комитет был преобразован в Химическое управление, которое перешло в ведение Реввоенсовета. Начальником этого Управления был назначен Яков Моисеевич Фишман, бывший военный атташе в Германии, с которым я познакомился еще весной 1925 года, когда он приезжал в СССР из Германии. Во время моего пребывания в Берлине я ближе познако-

мился с ним, и он мне тогда сказал, что скоро будет поставлен во главе химической обороны Красной Армии и будет начальником вновь организуемого Химического управления. Что касается моей работы в этой области, то он полагал, что я буду продолжать с ним совместную работу и останусь председателем Химического комитета, в ведении которого будет сосредоточена разработка технических вопросов.

В конце августа 1925 года был издан приказ по Красной Армии об организации Химического управления, и Фишман стал моим начальником. Он пригласил к себе помощником Як.Авиновицкого, начальника химической военной школы, и, кроме того, инженера-химика Петра Гавриловича Сергеева, преподавателя Московского технического училища. Но Авиновицкий был только несколько дней помощником начальника Управления, так как не сошелся во взглядах с Фишманом и подал прошение об увольнении его с этой должности. Тогда Фишман выбрал себе другого помощника из агентов ГПУ, крайне несимпатичного человека, фамилию которого я не помню. Его сразу не взлюбили в Управлении, но надо было терпеть. Что касается Сергеева, то он был назначен моим помощником по Химическому комитету.

Сравнительно скоро я увидел, что сотрудничество с Фишманом будет очень трудным, так как он, не разобравши всех обстоятельств дела, стал подвергать критике всю предыдущую деятельность Химического комитета. Было ясно, что ему хотелось доказать Реввоенсовету через посредство Уншлихта, с которым он был в очень хороших отношениях и пользовался полным доверием (он его и назначил начальником Хим. упр.), что до сих пор Ипатьевым ничего не сделано, а настоящая работа будет произведена под его руководством. Химическое образование Фишмана было ниже среднего, хотя он получил доктора философии в одном из итальянских университетов.

Его диссертация на эту степень была ученической работой, и больше никаких научных работ им не было выполнено, и, по-видимому, он стоял вдалеке от химических вопросов. Он был левым социалистом-революционером, но после победы большевиков перекочевал в их лагерь. Мне говорили, что он имел какое-то касательство к убийству Мирбаха, немецкого посла, но в чем оно заключалось, мне не было известно. Самомнение у Фишмана было громадное, а желание властвовать — еще большее. Мой большой приятель Д.С.Гальперин целиком разделял мое мнение об этом миниатюрном химическом Наполеоне; он мог его ближе узнать, так как я пригласил Гальперина войти в Химический комитет и принимать участие в его работе по выработке программы производства ядовитых веществ в связи с деятельностью нашей смешанной русско-немецкой комиссией.

На заседаниях Химического комитета председательство принадлежало мне, а Фишман являлся только членом, что ему очень не нравилось. С самого начала его вступления в должность, он потребовал ознакомить его с программой деятельности Комитета и на заседании ее обсудить. Все было исполнено по его приказанию, и на заседании он в очень резких выражениях дал неодобрительный об ней отзыв и таким образом раскритиковал всю двухлетнюю деятельность Комитета. Между тем к моменту вступления Фишмана в должность начальника, Химический комитет выработал новую противогазовую маску, которая не пропускала никаких дымов, и было заказано уже 100 000 таких противогазов. Проф. Шпитальный совершенно овладел процессом изготовления иприта (горчичный газ) и была построена полужабоцкая установка (на Садовой улице, дом Шустова), которая могла давать до 2 пудов в день этого продукта, удовлетворяющего всем требованиям. На скромные средства, отпущенные нам военным ведомством,

мы произвели целый ряд исследований в лабораториях высших учебных заведений, давших нам возможность приступить к проверке выработанных методов в заводском масштабе. На этом заседании я предпочел молчать, а предложил высказаться тем членам Комитета, которые принимали непосредственное участие в фактической работе; они заявили, что программа была основательно обсуждена Комитетом в связи с потребностями современной газовой войны, что уже получены практические результаты, и надо вообще удивляться, что при таких скромных средствах, которыми располагал Комитет, можно было получить такие результаты. Но, конечно, все эти доводы были гласом вопиющего в пустыне, так как Фишману надо было высказать публично свою критику прошлой деятельности Комитета и предложить свою программу. Понятно, после такого начала нельзя было ожидать, чтобы мои отношения с Фишманом создались бы благоприятными для нашей совместной работы.

Как я не уверял его, что я несколько не заинтересован оставаться председателем Комитета и могу во всякое время отказаться от этой должности, так как у меня и без того много другого дела и, что, если я остаюсь, то исключительно с целью помочь ему своим опытом и знанием — все это было бесполезно. После всякого объяснения, когда я доказывал ему с глазу на глаз его неправоту в каком-нибудь деле, и он приходил к убеждению, что я прав, он уверял меня, что я должен оставаться на работе и что наши отношения будут в будущем самыми дружескими и деловыми. Но это продолжалось недолго, и какая-нибудь нетактичная выходка со стороны Фишмана по отношению к Комитету снова создавала напряженную атмосферу и портила мне нервы и здоровье. Я приведу здесь два наиболее характерных эпизода за время моего годового пребывания в Химическом управлении.

Как я указал ранее, я начал работу в Химическом комитете, который сначала числился при ГАУ (Главном артиллерийском управлении), пригласив на службу в качестве управляющего делами Влад.Алекс.Березовского, служащего в ГАУ. Я его знал еще во время войны, как очень толкового и честного работника, и мне тогда часто приходилось иметь дело с ним, так как он мне помогал в проведении в ГАУ некоторых вопросов — главным образом, финансовых. Фишману очень не понравилось, что у меня находится на работе преданный мне человек, который передает мне все подробности, касающиеся порядков Химического управления. Ему казалось, что Березовский, критикуя его действия, натравливает меня против него. Но он никогда не говорил мне о том, что надо заменить Березовского другим лицом, более подходящим для Химического комитета. Совершенно неожиданно для меня я получил бумагу от помощника начальника Химического управления, в которой кратко указывается, что Березовский увольняется от его должности по Комитету. Я хотел идти объясняться по этому поводу с Фишманом, но оказалось, что он уехал в командировку и приедет только через день или два. В это время Березовский объяснил мне, что он получил аттестацию, в которой было сказано, что он не имеет права занимать мест в управлениях, обслуживающих военную промышленность. Получение такой бумаги было равносильно «волчьему паспорту», так как она характеризовала обладателя такого удостоверения, как неблагонадежную личность и он мог быть арестован при всяком удобном случае. Насколько мог, я успокоил Березовского и сказал ему, что я приму все меры, чтобы его реабилитировать и поместить его на службу в Военно-техническое управление, где ему ранее предлагали хорошее место, но он отказался, так как не хотел уходить от меня.

Когда приехал Фишман, я тотчас же спросил его, на каком основании уволен Березовский и почему он ранее не сказал мне о причине его увольнения, что совершенно недопустимо с служебной точки зрения. Он стал мне говорить, что это дело ГПУ и что он ничего сделать не может. На это я ему категорически заявил, что ГПУ не может выдать такой бумаги без участия его, как начальника, и чтобы он не говорил, я все равно не поверю. Я знаю Березовского, как честного работника и он не заслуживает такой аттестации и буду его защищать. Я ничего не имею против состоявшегося его увольнения, так как его дальнейшая служба в Управлении делается после этого инцидента совершенно немыслимой, но я решительно протестую против такой несправедливой оценки, настаиваю на немедленном изъятии этой бумаги и на замене ее хорошей аттестацией.

«Если же Вы, тов. Фишман, — закончил я, — не пожелаете сейчас же, при мне, позвонить в Особый отдел ГПУ, чтобы они сняли свое обвинение с Березовского, то я немедленно пойду к самому Дзержинскому и объясню ему все дело».

Мой тон и возможность для меня, как члена Президиума ВСНХ, во всякое время разговаривать с Дзержинским, так подействовали на Фишмана, что он сейчас же соединился по прямому проводу с Особым отделом ГПУ и передал его и мою просьбу изъять от Березовского данную ему аттестацию и позволить ему поступить на службу в Военно-техническое управление ВСНХ. Мы получили ответ, что все будет сделано согласно нашему желанию. Через несколько дней Березовский был принят в упомянутое Управление, но, конечно, этот инцидент не мог содействовать улучшению наших отношений с Фишманом. Служащие в Химическом управлении разделились на два лагеря; одни — ставленники Фишмана, другие — на моей стороне. Но и те, кто ранее работал со мною, из боязни

ГПУ, в некоторых случаях во вред делу соглашались с мнением Фишмана. Я приведу один небольшой пример. Н.Прокофьев, изобретатель по противогазам, работавший очень успешно со мной и во время войны, и в Химическом комитете, в очень энергичной форме заявил мне, что ему мешают работать и не дают средств выполнять задания Противогозового отдела Комитета. Он не раз об этом говорил мне и раньше, но в последний раз так категорически просил меня заявить Фишману, что я решил поговорить с последним. Когда я сделал доклад Фишману, то мы решили позвать Прокофьева и точнее узнать, в чем именно задержка в исполнении возложенного на него поручения. Представьте себе мое удивление, когда на вопрос Фишмана, жаловался ли он мне на проволочку, чинимую ему Химическим управлением, Прокофьев ответил, что он этого не делал. Я был до того поражен подобным предательством человека, который за час до этого заявил мне, что не будет более работать при таких обстоятельствах, что только моя доброта удерживала меня дать этому делу ход и тотчас же призвать в кабинет Фишмана тех свидетелей, в присутствии которых происходил разговор между мною и Прокофьевым в моем кабинете. При этих обстоятельствах я твердо решил, что при первом же удобном случае я уйду с места председателя Химического комитета и попрошу сделать меня консультантом.

Другой эпизод характеризует отношения к Фишману членов Химического комитета и профессоров, принимавших участие в разработке методов получения различных ядовитых газов. Ввиду того, что Доброхим, за неимением средств, очень плохо развивал работу по изучению химических проблем, Фишман предложил Химическому комитету организовать особое совещание, на которое пригласил некоторых профессоров высших учебных заведений, и обсудить наиболее важные

химические вопросы, соприкасающиеся с военной химической техникой. Изучение наиболее важных химических вопросов можно будет дать для разработки химическим лабораториям институтов и университетов, снабдив их необходимыми средствами, которые можно будет выхлопотать у Реввоенсовета. Собственно говоря, Фишман ничего нового не предложил, а только желал в большем масштабе привлечь научные химические силы на работу для Химического управления. Совещание было собрано; Фишман изложил свою точку зрения и, получив одобрение со стороны членов совещания, попросил выбрать членов комиссии и также ее председателя. Я попросил позволения Фишмана уйти из Совещания, чтобы не влиять своим присутствием на выборы. Мне потом рассказали, что случилось. На вопрос Фишмана, кто должен быть председателем организационной комиссии, все единогласно заявили, что самым подходящим для этого был бы академик Ипатьев. Это заявление настолько смутило Фишмана, что он не удержался от вопроса: «почему выбор всегда падает на Ипатьева? Почему я не мог бы в данном случае заменить его?» После некоторого молчания проф. Е.И.Шпитальский решился ответить: «потому что у Вас, Яков Моисеевич, нет усов». Конечно, это было сказано в форме шутки, но она дышала дерзостью и Фишман, конечно, ее Шпитальскому не простил и, вероятно, дал о нем где надо нелестную характеристику. Узнав об этой истории я при первом свидании с Фишманом сказал ему, что у меня столько всякого дела, что нагружать себя еще новыми обязанностями, мне совершенно не под силу и предложил ему занять председательское место.

Почти одновременно с увольнением Березовского в Управлении совершился скандал — а именно помощник начальника Управления из ГПУ растратил около 10 000 рублей и был отдан под суд; вероятно, ему было подсказано самому

отправиться к праотцам, так как он очень скоро покончил свои жизненные счета.

В качестве управляющего делами Комитета я предложил Фишману назначить одного товарища (фамилии не помню), окончившего Химическую школу, сочувствовавшего большевикам и исполнявшего должность в Химическом управлении в одном из отделов. Фишман одобрил мой выбор, так как он доверял этому товарищу и на некоторое время мои отношения с Фишманом стали как будто улучшаться. Но это продолжалось недолго и в 1926 году я решил совсем уйти из Химического управления. О моем положении в Химическом управлении мне пришлось рассказать Пятакову, который в свою очередь решил позвонить Уншлиху и просить его унять очень расхотевшегося начальника. С другой стороны, Гальперин решил поговорить с Фишманом и разъяснить ему всю бестактность его поведения. Снова состоялось примирение, но я уже понял, что мое влияние на ход дел в Химическом управлении не может иметь какого-либо значения; кроме того, я должен был снова ехать за границу, а потому я окончательно решил, после приезда попросить Фишмана сделать меня консультантом, т.е. попросту свести на нет мою работу с ним. По поведению Фишмана я видел, что он решил отстранить меня от участия во всех серьезных делах, чтобы иметь лавры только для себя одного. Так, например, он был против введения предложенного мною вещества для поглощения ядовитых дымов в противогАЗах образца Прокофьева, и, как только я ушел из Управления, оно было совершенно изъято из обращения. Когда Реввоенсоветом было решено построить Особую химическую лабораторию для Химического управления, то Фишман ни разу не пригласил меня для обсуждения различных вопросов; а когда лаборатория была готова, я не был назначен членом ее Совета и потому не имел ни малейшего понятия о том, что там проис-

ходит; меня даже из вежливости ни разу не пригласили посетить эту лабораторию. Таким образом, с начала 1926 года я фактически перестал принимать активное участие в делах Химического управления. Я несколько подробнее остановился на моем участии в делах Химического управления, чтобы разъяснить, что уже с этого времени я не был в курсе наиболее важных и секретных вопросов по химической войне и потому, когда я в 1930 году оставил СССР, то большевикам нечего было бояться, что я могу быть опасным в смысле передачи кому-либо военных тайн. И в этом моем жизнеописании я не позволю себе сказать ничего такого, что могло бы повредить моей родине, какое бы правительство не стояло во главе управления.

Я должен заметить, что, начиная с 1924 года, в конференции Артиллерийской академии, где я продолжал состоять профессором химии, я поднял вопрос о необходимости создания особой химической лаборатории по ядовитым газам и по противогазам. Начальник Академии нашел организацию этой лаборатории крайне необходимой и было решено испросить кредиты для постройки такой лаборатории. Мне лично удалось найти в Военно-техническом управлении ВСНХ значительную сумму денег для этой цели, а остальные деньги Академия получила от Военного комиссариата, и я, при помощи преподавателя Академии, моего ученика А.К.Андрющенко и химика Н.Прокофьева, в короткое время оборудовал в отведенном нам помещении, отдельном от Химической лаборатории Академии, новую лабораторию ядовитых газов. Я был назначен заведующим этой лабораторией, а А.Андрющенко — моим помощником. Обучавшиеся в Академии красные командиры должны были пройти практические занятия по изучению свойств ядовитых газов и их приготовления, а также ознакомиться с новейшими противогазами. Впоследствии, когда лаборатория

была окончательно оборудована, в ней были организованы специальные дипломные работы, которые требовались от оканчивающих Академию для получения звания военного артиллерийского инженера. Об этих работах я буду говорить впоследствии.

С сентября 1925 года в Химической лаборатории Академии наук были введены новые штаты химических работников, и я получил четырех штатных сотрудников. С этой целью я пригласил молодых химиков только что окончивших университеты, а именно Н.А.Орлова, Б.Н.Долгова и А.Д.Петрова, окончивших Петроградский университет, и моего сына Владимира, окончившего Московский университет. Для приглашения сына в мою лабораторию мне понадобилось подать особое прошение в Правление Академии о возможности такого совместительства. Я представил все данные, полученные мною из Московского университета, характеризующие моего сына, как хорошего работника, публично защитившего свою дипломную работу. Как мне передавали (к сожалению, я был в это время в Ленинграде), защита прошла очень удачно при многочисленной аудитории, и сын обнаружил хорошие познания по химии, в особенности по физической химии.

Интересно отметить здесь один факт, иногда случающийся в начале карьеры молодых ученых, и который имел место как раз в учебе моего сына. При прохождении курсов химии он обратил особое внимание на физико-химию и изучал ее не только по указанному руководству, но ознакомился с известным курсом Нернста. Он отправился экзаменоваться к проф. Шпитальскому, моему другу, с которым мой сын был хорошо знаком, так как Шпитальский нередко бывал нашим гостем. Я с нетерпением ожидал прихода моего сына с экзамена, хотя и знал, что сын основательно подготовился. Каково же было мое удивление, когда я увидел моего сына, вернувшегося с экзаме-

на очень расстроенным: хотя он выдержал экзамен, но получил только удовлетворительную отметку вместо «весьма»; однако, его привело в уныние, не столько это обстоятельство, сколько вся процедура его спроса. Он рассказал мне, что перед ним экзаменовалась одна студентка, которая с трудом и с помощью профессора могла давать ответы на заданные вопросы и в результате получила хорошую отметку. Когда же очередь дошла до сына, то профессор, вероятно, учитывая близкое знакомство со мной и желая быть в глазах всех экзаменующихся безусловно справедливым экзаменатором, принял такой тон и стал задавать такие вопросы, над которыми надо было очень и очень призадумываться и только тогда дать ответ. Несмотря на несколько нервное состояние, сын после обдумывания дал надлежащие ответы, которые, по-видимому, все же не удовлетворяли Шпитальского. Он заметил сыну, что ему, имеющему такого отца, необходимо более серьезно заняться физической химией, тем более, — прибавил он, — что вам предстоит в будущем найти объяснение с теоретической точки зрения значения открытых вашим отцом реакции вытеснения металлов из растворов их солей водородом под давлением.

«Я поставлю Вам удовлетворительно, — сказал Евг. Ив., — но когда Вам будет угодно придти ко мне экзаменоваться снова, чтобы получить «весьма», я всегда готов это сделать».

Сын был расстроен не тем, что получил только удовлетворительную отметку, а тем, что получил замечание от профессора, что он недостаточно серьезно отнесся к изучению этого отдела химии. Он решил более не ходить экзаменоваться для исправления отметки и в будущем, несмотря на эту неудачу, сделался физико-химиком. По поводу этого инцидента я ничего не говорил с Евг. Ив., и он с своей стороны, будучи очень тактичным человеком, также не поднимал никакого

разговора, и наши дружеские отношения остались такими же, какими были ранее.

Получив четырех химически-образованных ассистентов (надо заметить, что это случилось в первый раз в моей научной жизни), некоторые материальные средства для химических работ, а также еще три комнаты во втором этаже (под моей квартирой), я мог начать научные исследования, разделив темы между моими сотрудниками следующим образом. Орлов должен был продолжать мои исследования деструктивной гидрогенизации различных высококипящих углеводородов и, кроме того, разъяснить строение продукта, полученного мною несколько лет тому назад при гидрогенизации фенилового эфира под давлением. Разуваев получил тему гидрогенизации под давлением солей ароматических кислот в водных растворах и в твердом состоянии под влиянием различных катализаторов. Долгов занялся гидрогенизацией фенилзамещенных метанов и третичных ароматических алкоголей. Петров стал изучать реакции конденсации ацетона и кетонов под давлением в отсутствии и в присутствии катализаторов. Мой сын Владимир стал количественно изучать выделение меди из растворов водородом при различных температурах и давлениях. Кроме этих сотрудников из отделения Химического института академика Курнакова, ко мне пришли работать по вытеснению металлов из растворов водородом Б.А.Муромцев и И.А. Андреевский.

Начиная с 1925 года, в моей лаборатории высоких давлений при Академии наук началась систематическая научная работа, и в результате ее начали получаться очень интересные данные, которые все были опубликованы в 1926 году в иностранных журналах, главным образом, в «Berichte» Немецкого химического общества. Уже в 1926 году было опубликовано 22 научных экспериментальных работ, обративших на себя

внимание заграничных химиков, а некоторые из них, кроме того, имели практическое значение. Наиболее интересной, с точки зрения практики, являлась работа по деструктивной гидрогенизации, которая явилась продолжением моей работой с Клюквиным относительно превращения нафталина в ароматические углеводороды, бензол, толуол и пр. под давлением в присутствии водорода. После этих работ появилась масса патентов в Германии и Франции с целью получать газولين и смазочные масла. Интересная работа была сделана И.А.Андреевским, которому удалось при помощи водорода под давление выделить из кислых разбавленных растворов (отбросы в производстве платины) всю находящуюся в них в очень малых количествах платину; обыкновенно такие растворы выбрасывались.

Большим затруднением для нашей работы под давлением было неимение хорошего компрессора. На отпущенные мне кредиты я просил Фишмана, когда он был еще за границей, а потом его заместителя Луньева приобрести в Германии подходящий компрессор. Мы получили компрессор из Германии, но такой системы, и в таком состоянии, что нам пришлось его больше чинить, чем на нем работать. Несмотря на все эти трудности и на плохое оборудование, работа налаживалась и результаты получались очень интересные.

В 1925 году в ВСНХ различным отделам химической промышленности Пятаковым была дана задача составить планы дальнейшего ее развития — как тогда говорилось, создать «гипотезу» ее поступательного движения. За эту работу было обещано особое вознаграждение и были образованы специальные комиссии, которые должны были рассматривать эти планы ранее, чем их препроводить к Пятакову. Работа эта продолжалась довольно долгое время и только в 1926 году она появилась в печати. Планы развития промыш-

ленности были составлены очень широко и видно было, что в большинстве случаев они составлялись людьми, не имевшими большой заводской практики. В особенности была преувеличена программа развития красочной промышленности. Интересно заметить, что эта «гипотеза» проникла за границу, и в Германии И.Г. сильно ее раскритиковала. Критики доказывали, что даже такая организация, какой является И.Г., и та не могла бы справиться с подобной «гипотезой». Неудивительно, поэтому, что она не имела никакого влияния на эволюцию нашей химической промышленности, но именно она породила идею пятилетнего плана, который должен был быть проработан Госпланом и представлен на утверждение правительства. Я не принимал никакого участия в разработке «гипотезы» и не участвовал в ее обсуждении в комиссии Пятакова.

Глава XXII. Юбилей Академии Наук

В 1925 году исполнялось 200 лет со дня основания Академии наук Петром Великим. Советское правительство решило отпраздновать это событие и пригласить на этот праздник иностранных ученых. Было постановлено отпустить соответствующие кредиты Академии наук, чтобы показать за границе, как чтут в СССР науку и ее адептов. Главная тяжесть работы была возложена на вице-президента Академии наук Вл.Ал.Стеклова и на ее неперменного секретаря С.Ф.Ольденбурга. Празднование было назначено на середину сентября — время очень удобное для иностранных ученых, так как они имели учебные вакации. Были разосланы во все страны приглашения всем научным обществам и выдающимся ученым. Ко дню празднования в Ленинград собралось до 200 иностранных ученых и было получено более 400 поздравительных телеграмм.

Празднество открылось в Доме Профсоюзов (бывшее Дворянское Собрание), в Колонном зале, которое было переполнено, как внизу, так и на хорах. Члены Академии наук сидели на эстраде; непосредственно за эстрадой помещался оркестр, а первые ряды были заняты гостями — иностранными учеными. Первое поздравление от лица правительства принес Всероссийский Староста Калинин, а затем последовал гимн — Интернационал, а потом, под управлением нашего знаменитого композитора — Глазунова, оркестром была исполнена сочиненная им соната в честь юбиляра, Академии наук. Затем были сказаны речи Стекловым и им прочитаны только поздравления иностранных Академий наук, а затем заключительное слово произнес С.Ф.Ольденбург, которого, к сожалению, никто не мог услышать, так как он был совершенно без голоса, который он потерял, вероятно, от чрезмерной работы по подготовке к юбилею.

Вечером состоялся банкет в бывшем Михайловском Дворце (в котором помещался Музей русского искусства), в одном громадном вновь отстроенном и отделанном зале; на банкете участвовало более 1 000 человек, и яства и вина были великолепны и по своим качествам ничем не отличались от довоенного времени. На другой день был устроен целый ряд экскурсий, и, надо отдать справедливость устроителям, везде царил полный порядок. Ленинградский Совет также устроил в честь юбиляра — Академии наук, торжественное заседание — в Таврическом Дворце, куда конечно, были приглашены все иностранные гости. Заседание происходило под председательством Зиновьева, который в своей речи подчеркнул необходимость тесной связи людей науки и рабочих для пользы трудящихся Союза. На эту речь неприменный секретарь Академии С.Ф.Ольденбург ответил коротко, что мы клянемся поддерживать эту связь и в доказательство поцеловал Зиновьева на радость собравшимся депутатам. Экскурсии продолжались два дня и после все гости и члены Академии наук отправились в Москву.

Среди химиков, посетивших юбилей, были проф. Тамман (Геттинген), проф. Фаянс (Мюнхен), проф. Эйлер (Стокгольм), Кристиансен (Копенгаген) и другие; из физиков был Планк (Берлин) и Раман (Калькутта) и др. В Москве гости осматривали все достопримечательности, а также Кремль, а затем советское правительство устроило прощальный банкет в Колонном зале Дома Профсоюзов (бывшее Дворянское Собрание). Банкет был роскошный, шампанское лилось рекой, вино, икра и закуски были замечательные, но порядка на банкете было очень мало. Председателем банкета был Л.Б.Каменев, который не переставал просить публику сидеть потише и не говорить в то время, когда произносили тосты и речи, но все было напрасно, шум стоял невообразимый. Иностранные гости

благодарили хозяев очень сердечно и сказали, что они не забудут такого радушного приема. Тов. Луначарский сказал свою речь на 5 языках, из которых один был латинский, и вызвал бурю аплодисментов. Заключительную речь сказал Литвинов по-английски, которую я, конечно, не понял, да и расслышать мне было очень трудно из ужасного шума очень развеселившейся под конец публики.

После окончания торжеств Академии наук, гости-химики остались еще на несколько дней в Москве, так как на другой день открывался Менделеевский съезд по чистой и прикладной химии. На этом съезде проф. Фаянс и Раман должны были сделать доклады о своих новейших работах. В Организационном комитете Менделеевских съездов, было внесено предложение пригласить Л.Д.Троцкого на открытие съезда и просить его сделать соответствующий доклад. Предложение было принято, и я обратился к Л.Д. с просьбой от имени съезда сделать доклад на тему, которую он найдет наиболее подходящей, но, конечно, касающейся более научной области. Он согласился. Мне было поручено в этот же день после доклада Троцкого сделать также доклад общего характера, касающийся Советской химической промышленности. Свой доклад я озаглавил: «Положение и задачи Советской химической промышленности».

По качеству заявленных докладов, можно было предполагать, что Менделеевский съезд будет интересным и многолюдным. Успех превзошел все ожидания. На съезд приехало около 1500 человек и на первом общем заседании при открытии съезда присутствовало около 2000 человек. Громадный зал Московской Консерватории был переполнен, и не все желавшие могли посетить заседание. Первая довольно короткая речь была сказана председателем съезда, проф. В.С.Гулевичем, а затем был выбран обычный почетный президиум съезда. В

состав этого президиума были избраны Троцкий, Пятаков и Уншлихт. Пятаков, присутствовавший на заседании, поблагодарив за избрание, сказал несколько слов по поводу необходимости широкого развития химических знаний, но закончил свою краткую речь неуместным изречением: «нам наука для науки не нужна». Потом он сам раскаивался в этой фразе, сказав мне, что ее не следовало произносить.

Затем при долгих несмолкавших аплодисментах на кафедре вошел Троцкий для доклада на избранную им тему: «Менделеев и марксизм³⁸». Со свойственным ему талантом оратор великолепно произнес свою речь, но если вникнуть в ее содержание, то у каждого останется очень неблагоприятное впечатление. Всякий, кто знал Менделеева лично или по наслышке, а также по его произведениям, не касающимся химии, никак не мог себе представить, что он был в какой-либо мере заражен идеями марксизма. Выбившись из бедности, Менделеев отлично понимал цену деньгам и был очень расчетливым, даже скупым человеком; он скопил себе изрядное состояние и был скорее капиталистом, но ни в коем случае не марксистом.

Троцкий основательно подготовился к лекции, и правильно трактовал о значении периодического закона в химии; приводимые им данные были совершенно верны и правильно истолкованы. Но в общем лекция для химиков не представляла из себя ничего интересного, а цитаты из сочинений Менделеева, приведенные Л.Д. с целью доказать, что ему были присущи некоторые идеи марксизма, не были убедительны. Тотчас же после речи Троцкий покинул заседание.

38 Вполне точного заглавия я не припоминаю; может быть, оно было «Менделеев — марксист».

Мне опять пришлось выступать после Троцкого, такого большого оратора и публициста и, понятно, это несколько нервировало меня. Но я быстро овладел аудиторией и произнес свою речь, не глядя в написанную заранее статью. В своей речи старался доказать, что в СССР надо развивать, главным образом, основную химическую промышленность, как-то производство кислот, щелочей, аммиака, искусственных удобрений и т.п. до полного насыщения мирных и военных потребностей. Если мы не в состоянии дать новых, более экономических способов получения этих веществ, то надо купить лицензии и техническую помощь за границей во избежание потери времени; наши химики и инженеры, будучи ознакомлены с сущностью дела, будут потом в состоянии усовершенствовать методы их получения и таким образом разовьется та или другая отрасль химической промышленности. Если же мы будем сразу гнаться за развитием не только основной, но и более сложных отраслей химической промышленности, то ввиду недостатка в опытных технических кадрах, мы не будем иметь нигде необходимого успеха. Это был главный мотив моего сообщения, его правильность я иллюстрировал примерами из истории развития химической промышленности за границей. Многие инженеры были согласны с моей точкой зрения, но Ю.Л.Пятаков, стоявший во главе всей промышленности, не разделял моих убеждений и в появившейся вскоре статье он критически отнесся к плану развития химической промышленности, развитому мною на съезде.

Доклады проф. Фаянса (Германия) и Рамана (Индия) были сделаны в зале Карповского института и имели очень большой успех. В течение нескольких дней происходили заседания секций при участии большого количества посетителей и очень интересных дискуссий. Было назначено 2 общих собрания, на которых были сделаны доклады общего характера. Докладчи-

ками выступали проф. А.Е.Чичибабин: «Новейшие исследования и теории в органической химии», Н.Д.Зелинский: «О дегидрогенизации нафтен» и В.Н.Ипатьев: «О вытеснении металлов и их окислов из растворов их солей под давлением водорода».

Доклад А.Е.Чичибабина явился замечательно полезным для съезда, так как автор, знаток органической химии, привел наиболее интересные синтезы и работы, сделанные в органической химии за последние 10 лет, когда многим химикам было совершенно невозможно следить за заграничной литературой ввиду ее отсутствия в Союзе; он был благодарен шумными аплодисментами.

Мой доклад, состоявшийся в большой зале Политехнического музея, состоял из описания опытов, произведенных мною в течение последних трех лет над выяснением хода реакций, которые происходят при действии водорода под большим давлением и высоких температурах на неорганические соединения. Эти работы были сделаны отчасти в лаборатории Артиллерийской академии, а также и во вновь организованной маленькой лаборатории в моей квартире Академии наук. Я уже говорил ранее, что мне с моими сотрудниками удалось получать окислы металлов в виде прекрасно развитых кристаллов. Кроме того, нам удалось (В.И.Николаев) получать природные минералы, основные железные соли фосфорной кислоты, «вавианиты» тоже, в виде чудных кристаллов разных цветов. Наконец, при действии воды на фосфор при высокой температуре и давлении нам удалось получить кристаллический фиолетовый (и даже иногда черного цвета) фосфор с большой плотностью, рентгеновское изучение которого доказало его структуру. При этом было замечено, что часть фосфора окисляется в фосфорную кислоту, а часть его, с выделяющимся при первой реакции водородом, образует фосфористый

водород. Эти опыты произвели на присутствовавших очень большое впечатление. Мне приходилось работать при высоких температурах 350—360 град. и давлении до 300 атмосфер, когда стекло и кварц нацело разлагаются водой (разложение стекла водой под давлением начинается уже при 200 град.). Вследствие этого реакции мы вели в длинных золотых и платиновых трубках, которые закрывались такими же колпачками таким манером, чтобы оставались только капиллярные отверстия; это надо было сделать для того, чтобы диффузия паров воды происходила очень медленно, и чтобы во все время опыта, продолжавшегося иногда 24 часа, в трубке находился бы водный раствор взятой для исследования соли. НТО помогло мне приобрести платиновую трубку (ее длина 56 сант. и диаметр около 1½ сант.), стоившую в то время более 2 000 рублей; золотые трубки я приобрел на свои деньги, а также на деньги отпущенные для опытов НТО. Опыты с фосфором я делал в серебряных трубках, так как я открыл, что фосфорная кислота совершенно не разъедает стенок серебряной трубки. Опыты с окислением фосфора водой под давлением привели меня впоследствии к открытию способа получения чистой фосфорной кислоты и чистого водорода, о чем я скажу несколько подробнее, описывая мою научную работу в Германии.

Глава XXIII. Троцкий в НТО

В 1926 году в моей деятельности произошли крупные перемены, которые имели сильное влияние на всю мою дальнейшую жизнь в СССР.

Наша русско-немецкая комиссия по выработке ядовитых газов отнимала у меня немало времени, так как шли нескончаемые пререкания с немецкими представителями относительно сроков доставки оборудования и его установки. В эту комиссию был приглашен Е.И.Шпитальский, который к тому времени вполне установил в малом заводском масштабе производство горчичного газа и теперь получал поручение Военно-химического управления поставить выработку фосгена. Его работы в лаборатории продвигались очень успешно, и он стал хлопотать о поездке за границу, чтобы закупить некоторые аппараты, необходимые для его полужаводских установок. Он был приглашен очень часто в русско-немецкую комиссию для обсуждения различных вопросов в особенности по поводу предлагаемых нам немцами способов получения эфира и фосгена. В то время председателем этой комиссии был Мархлевский, как я уже говорил ранее, человек очень настойчивый и имевший в партийных кругах значительное влияние. Благодаря ему, Шпитальскому удалось поехать за границу, в Германию, и ему комиссия дала поручение переговорить с проф. Габером по поводу надежности предлагаемых Штольценбергом способов получения ядовитых газов. Проф. Габер продолжал оставаться консультантом немецкого правительства по делам химической войны и потому был в курсе взаимоотношений русского и немецкого правительств. Штольценберг был хорошо известен Габеру, так как он у него работал во время войны.

Шпитальский пробыл за границей более 2 месяцев. По возвращении в начале июня он сообщил нам, что он имел

продолжительный разговор с Габером, который дал благоприятные отзывы о Штольценберге и об его способах изготовления иприта и фосгена и находил очень целесообразным нашу совместную работу. Он просил Е.И. передать мне большой поклон и прибавил, что будет очень рад увидеть меня, когда я опять приеду в Берлин. Е.И. сделал необходимые заказы нужных ему аппаратов, а кроме того, составил довольно широкие сметы для приобретения целого ряда приборов для работы под большими давлениями. Об этих своих предположениях он мне ничего не сказал, хотя мы были очень дружны с ним; я узнал об этих заказах только через год и тогда дал ему хороший совет, какие изменения надо сделать, чтобы аппараты высокого давления, которые он заказал у фирмы Гоффер в Мюльгейме, могли хорошо выдерживать большие давления. Он без замедления дал тогда приказ Гофферу о соответствующих изменениях. Бедному Е.Ив. все же не удалось работать с этими аппаратами, так как к их прибытию в СССР он уже был арестован, и этот заказ был даже поставлен ему в вину, так как работы под высокими давлениями не входили в программу его работ.

В Научно-техническом отделе жизнь продолжала идти обычным темпом, и правительство отпустило хорошие кредиты для постройки новых зданий для исследовательских институтов. Впервые стало воздвигаться здание института прикладной минералогии и металлургии. Для испрошения кредитов для этого Института мне приходилось ездить по разным учреждениям вплоть до ЦИКа. Моя забота о развитии этого Института была оценена, и в 1927 году, я получил от Института теплый адрес, в котором, между прочим, подчеркивалась моя роль в деле постройки нового здания Института.

Л.Д.Троцкий, по мере возможности, посещал наши заседания Коллегии, и тогда я предлагал ему вести заседание. Но в

большинстве случаев вся работа лежала на моих плечах. В важных случаях мы обращались к Л.Д. или по телефону, или же приезжали к нему в Главный концессионный комитет, где он был председателем. Больше всего мы тревожили его по финансовым вопросам, прося его поддержки в высших сферах; в этих случаях больше всего приходилось иметь дело Я.Флаксерману, который был его большим поклонником и, кажется, пользовался его взаимностью. На основании сложившихся отношений в НТО я пришел к заключению, что было бы более целесообразно, если бы Л.Д.Троцкий стал бы числиться председателем НТО, а я его заместителем. Посоветовавшись с моим заместителем Л.К.Мартенсом, к которому я питал большое доверие, я решил написать официально Троцкому, прося его принять звание председателя Коллегии НТО, оставляя меня в НТО в качестве его заместителя. По-видимому, я угадал желание Л.Д., потому что получил очень быстро положительный ответ и тотчас же дал делу законный ход; в скором времени я стал заместителем Троцкого по НТО.

Фактически никаких изменений в НТО не произошло и после этой перемены Троцкий, пожалуй, стал еще реже бывать в НТО. Иногда мое положение бывало затруднительным, так как несмотря на свое высокое положение, Л.Д. порою не выявлял своего определенного решения по возбужденному вопросу. Я приведу один пример: в коллегии НТО под председательством Троцкого разбирался вопрос о передаче Геологического комитета в ведение НТО. Вопрос об этой передаче поднимался несколько раз, но не получал окончательного решения. Как учреждение, которое занимается научными изысканиями, оно должно было быть в таком органе, как НТО. Но для придания ему большого государственного значения, а, следовательно, и более щедрого финансирования, представители Геологического комитета стояли за непосредственное

подчинение Совнаркому или ЦИКу. Во время обсуждения этого вопроса, были, конечно, высказаны мнения за и против, и в доказательство необходимости его подчинения НТО указывалось, что Главная Палата Мер и Весов также находится в ведении НТО и никакого ущерба от этого она не терпит. При голосовании, голоса почти разделились — с небольшим перевесом в пользу подчинения Комитета НТО. Сделав подсчет, Троцкий не высказал, на чью сторону он сам склоняется. Тогда я спросил:

«А Вы, Л.Д., за какое решение подаете свой голос?»

На это я получил ответ:

«Я воздерживаюсь от подачи голоса».

Так как Троцкий не бывал на заседаниях Президиума ВСНХ, а все главные организационные вопросы восходили на обсуждение и утверждение Президиума, то все разъяснения и их защиту возлагались тогда на мою персону. Я предвидел, что в Президиуме меня спросят, каково мнение Троцкого, который в то время уже являлся председателем Коллегии, и потому я тотчас же спросил Л.Д.:

«А что мне сказать в Президиуме, если меня спросят о Вашем мнении и какую точку зрения мне надо защищать относительно Геологического комитета?»

«Ту, которую Вы найдете более целесообразной, принимая во внимание все обсуждение этого вопроса в НТО».

Я никогда не ожидал от Троцкого подобного отношения к делу и не мог уяснить себе его уклонения от подачи своего голоса за то или другое решение. После обсуждения этого вопроса, он тотчас же покинул заседание и, насколько я помню, это было последнее заседание Коллегии, на котором он присутствовал; в скором времени мне пришлось уехать за границу; за это время произошли такие события, что Троцкий

ушел из ВСНХ, а я также был отставлен от должности заместителя председателя Коллегии НТО.

Главное Химическое управление в 1926 году окончательно было сформировано и на многочисленных заседаниях иногда под председательством Юлина, а, главным образом, под моим и Киселева, были обсуждаемы главнейшие проблемы химической промышленности и была рассмотрена деятельность всех химических трестов и планы дальнейшей их деятельности. Большое внимание было уделено развитию промышленности связанного азота. В это время были посланы наши инженеры в Италию на завод аммиака Казалле, чтобы изучить во всех деталях каталитический синтез аммиака, а также следить за исполнением заказов нашей установки для получения аммиака. Но мною перед Химическим управлением, а также в президиуме ВСНХ был возбужден вопрос о необходимости установить производство у нас кальций цианамида. Этот продукт идет как азотистое удобрение и потому имеет очень важное значение в сельском хозяйстве. Агрономические опыты показали, что это удобрение для полей лучше, чем сернокислый аммоний, так как последний, как содержащий серную кислоту, вредно действует на почву, делая ее более кислой. Изготовление цианамида кальция интересно для нас еще и потому, что для его изготовления необходимо сначала приготовить кальций карбид (соединение кальция с углем), который идет на приготовление газа ацетилена, при действии на первый только водой. Во время же войны из кальций-цианамида легко можно получать аммиак, который при окислении будет давать азотную кислоту, необходимую для изготовления взрывчатых веществ. Мое предложение было одобрено и Химическим управлением, и Президиумом ВСНХ; было постановлено, чтобы я поехал за границу и осмотрел различные установки производства цианамида кальция и выбрал бы

наиболее для нас подходящую. Но я был избавлен от заключения каких-либо контрактов, так как было решено, что после моего возвращения из-за границы и доклада, будет послана специальная комиссия, которая и оформит заказ с той или другой фирмой. Я был доволен такому решению, и только просил, чтобы мне дали в помощь проф. А.Е.Мозера, лучше владеющего языками. Моя просьба была удовлетворена, и мы оба были командированы за границу.

Перед самым нашим отъездом, в Комиссии по связанному азоту обсуждался вопрос о способе Фришера, опытная установка которого должна была быть установлена на Юзовском азотном заводе. Полученные сведения с завода указывали, что хотя многие части аппаратуры получены и идет сборка, но когда будет приступлено к опытам поглощения окислов азота, неизвестно. Присутствовавший на заседании член правления треста основной химической промышленности В.Н.Деханов (военный инженер-технолог, мой ученик) заявил, что трест предполагает в недалеком будущем дать Фришеру заказ на его установку, не дожидаясь результата опытов в Юзовке. В комиссии были высказаны опасения, что без испытания опытной установки рискованно делать заказ на большую установку, и было предложено тресту повременить с этим заказом.

Ввиду появившихся в кулуарах ВСНХ различных разговоров относительно неправильных действий комиссии по связанному азоту, я решил сделать доклад Ф.Дзержинскому о всей деятельности комиссии. Дзержинский выслушал мой доклад с полным вниманием и посоветовал не обращать внимания на сплетни; он уверил меня, что вполне доволен нашей работой и что я всегда найду в нем поддержку, так как он вполне мне доверяет. Это был мой последний разговор с Дзержинским, так как через два месяца после этого разговора, когда я был еще за границей, он умер от разрыва сердца. Дзержинский на деле, а

не на словах, очень ценил мою работу, и незадолго до моего отъезда за границу он просил А.И.Юлина передать мне, что я опять делаюсь членом Президиума с решающим голосом по всем вопросам, рассматриваемым в Президиуме ВСНХ.

По приезде в Берлин мы отправились сначала к Bayerische Stickstoff Werke к др. Н.Каро, чтобы переговорить об условиях продажи нам лицензии на изготовление кальций цианамида и попросить его составить нам смету на производство известного количества этого продукта. Каро сказал нам, что он не может взять на себя составление сметы, и что для этого надо обратиться к фирме Борзиг, которая составит проект для данной производительности и вычислит точно стоимость оборудования и ее монтажа. Каро сказал, сколько приблизительно может стоить установка производства желаемого количества цианамида вместе с лицензией.

В это же время в Берлине нас посетили представители другой немецкой фирмы (не крупной), тоже изготавливающей цианамид и предлагали нам осмотреть их завод кальция, карбида и цианамида. Они дали нам смету гораздо меньшую, чем Байерише Штикштоф Верке, и уверили нас, что их способ ничем не хуже, чем способ их конкурента. Мы осмотрели завод, и постановка производства произвела на нас благоприятное впечатление. Мы осмотрели подробно все детали, выхода продукта, а также потребление энергии на единицу связанного азота; эти данные показали нам, что их способ менее экономичен, чем способ Байерише Штикштоф Верке. Мы имели еще одно предложение шведской фирмы «Суперфосфатных заводов» и сговорились с ней, что мы через некоторое время приедем в Стокгольм для переговоров и осмотра заводов. Кроме проблемы кальций цианамида мы имели также поручение посетить в Италии заводы Казалле и переговорить с

ним по поводу некоторых недоразумений, которые возникли во время исполнения заказа.

Ехать в Италию мы решили через Францию, так как мне надо было повидать И.Е.Фроссара, моего друга и помощника по Химическому комитету во время войны; он был директором заводов Кульмана, и я хотел переговорить с ним относительно продажи красок и получении за это от них технической помощи. Кроме того, было интересно попутно осмотреть заводы Клодта по получению аммиака под большими давлениями.

При свидании с Фроссаром я объяснил ему, что его посетит комиссия Анилтреста в составе Ландау, Годжелло, Родионова и Ворожцова, которая потом поедет в Америку с той же целью для искания технической помощи при фабрикации красок. Я сказал ему свое мнение, что было бы желательно установить деловые отношения с его фирмой, которая занимает такое видное положение в химической мировой промышленности. И.Е.Фроссар обещал мне сделать все возможное для установления связи с нашей красочной промышленностью и предложил мне с Мозером осмотреть их красочные заводы, которые я уже видел ранее. Осмотр заводов показал мне, что французы усердно работают для развития у себя фабрикации красок, но одно только меня огорчило — слабая постановка научных исследований в химической лаборатории; без этих научных работ невозможно создать школу химиков-специалистов в красочной промышленности, которая так сильна в Германии. Брат Фроссара, Людвиг, который тоже был у меня в Химическом комитете во время войны, рассказал мне об ассортименте красок, которые они уже изготавливают, как для своей страны, также и для заграницы; из него выработался очень опытный и очень способный руководитель всего заводского дела по изготовлению красок.

Между прочим, на заводе работали в качестве химиков несколько русских и их работой французы были очень довольны; один из них, Борис Петрович Сысоев, бывший мой управляющий по канцелярии во время войны, будучи командирован советской властью по делам содового производства, стал невозвращенцем, и Фроссар взял его на работу на заводе. Он мне рассказал при свидании, что он недоволен работой и был бы очень рад вернуться в СССР и просил меня помочь ему в этом деле. Впоследствии, когда я вернулся в СССР, я переговорил с председателем треста Л.Н.Ландау по поводу Сысоева, и он в сравнительно скором времени возвратился в СССР на работу в тресте. Его судьба была очень печальна: боясь преследования ГПУ, он покончил с собою, так как он был убежден, что за свое пребывание за границей в качестве невозвращенца он рано или поздно все равно будет расстрелян. Об этом он мне говорил незадолго перед своим самоубийством, когда однажды пришел ко мне на квартиру, чтобы излить мне свои сомнения. Я утешал его, как мог, говоря, что его, как специалиста и нужного работника, в крайнем случае арестуют и пошлют куда-нибудь на завод на принудительную работу по его специальности, но вовсе не подвергнут расстрелу.

Благодаря ходатайству моего хорошего друга, академика С.Матиньона, я и Мозер были допущены к осмотру заводов Клодта по изготовлению аммиака под давлением 1000 атм. Я был на этом заводе ровно год тому назад и должен был констатировать, что весь способ производства не произвел ни на меня, ни на Мозера такого впечатления, чтобы мы могли его рекомендовать для установки в СССР. Остальное виденное на заводе достойно всякой похвалы. Самого Клодта мне не удалось видеть; через год в Париже я познакомился с этим в высшей степени интересным человеком, весьма талантливым

инженером, новаторские идеи которого известны всему научному и техническому миру.

Директор заводов Comargue и Co. говорил мне, что несмотря на то, что система Клодта установлена на некоторых заводах во Франции, большинство заводов синтеза аммиака работает по способу Казалле, как более экономному и более безопасному. В то время в Париже находился сам Казалле; он жил тогда в отеле «Мажестик», и мы отправились навестить его. Мы застали его в плохом состоянии: у него был сильный туберкулез, и о делах с ним надо было говорить очень осторожно. Он нас принял очень гостеприимно, угощал чаем, и сказал, что все сделает, чтобы контракт был выполнен полностью. Он просил нас, чтобы мы после осмотра его завода и ознакомления с ходом нашего заказа написали ему о всех недоразумениях и обещал постараться тотчас же все исправить. Я видел Казалле в последний раз — через несколько месяцев он скончался.

Когда мы приехали в Рим, то получили известие о смерти Дзержинского; в ВСНХ ожидали больших перемен. Смерть Дзержинского на меня произвела тягостное впечатление, так как я предчувствовал, что наша работу в ВСНХ пойдет в дальнейшем не к лучшему, а к худшему. Несмотря на всю жестокость, проявленную Дзержинским к буржуазному классу, надо отдать ему справедливость, что он очень ценил специалистов, сознавая, что их надо беречь, привлекать на свою сторону; ибо без их работы невозможно правильное дальнейшее развитие промышленности. Мои опасения еще более увеличились, когда я узнал из газет, что председателем ВСНХ назначен Куйбышев, которого я хорошо знал, так как мы были вместе с ним в течение года в Президиуме ВСНХ. Это был недалекий, тупой человек, совершенный невежда в промышленности, не имевший своего мнения и соглашавшийся с желаниями людей,

поставленных над ним. Во всяком случае мои симпатии не лежали к нему; он с своей стороны, видимо, не доверял мне, и можно было заранее предполагать, что едва ли он захочет, чтобы я продолжал занимать кресло в Президиуме ВСНХ. Из газет я узнал, что смерть Дзержинского последовала после очень бурного и продолжительного заседания Политбюро, где он произнес большую речь, обвиняя Пятакова, своего первого заместителя по ВСНХ, за его вредные советы.

«Я ему верил полностью», — говорил Дзержинский, — «полагал, что все меры, которые он мне рекомендовал, послужат на пользу советской промышленности, а оказалось, что, на самом деле, все его советы только служили ей во вред. Он меня обманывал самым беззастенчивым образом».

Я был поражен, что «Известия», официальный орган ЦИКа мог напечатать подобную статью о заседании Политбюро, которые обыкновенно являются секретными — в особенности в части, касающейся взаимоотношений его членов. Было ясно, что враги Пятакова воспользовались случаем его ссоры с таким важным сановником и постарались обвинить его одного во всех неудачах промышленности, чтобы его убрать с высокого поста, причислив его к стану Троцкого. Конечно, немедленно последовало его увольнение из ВСНХ и назначение его впоследствии на должность директора Государственного Банка, что было несомненно огромным понижением. Одновременно Троцкий был уволен из ВСНХ и оставался только в должности председателя Концессионного комитета. Таким образом, НТО остался как бы без председателя, так как Троцкий уже больше не принимал никакого участия в его делах и не являлся на заседания Коллегии.

В Риме фашистский режим давал себя чувствовать во всем. Правда, в Италии был великолепный порядок, везде чистота, но отношение к иностранцам — в особенности к

русским с советским паспортом — было очень подозрительное. Не успели мы пробыть и одних суток в гостинице «Континенталь», как полиция потребовала, чтобы мы немедленно явились с нашими паспортами для дачи необходимых сведений о нашем прошлом. В полиции нам пришлось пробыть не менее часа и давать сведения не только о родителях, но даже о бабушках и дедушках, а также и о родных наших жен. Эти беседы были не очень приятны — в особенности в виду незнания итальянского языка. Нам было приказано дать знать, когда мы покинем Рим и куда мы намерены выехать.

На заводе Казалле мы получили ответы на все наши вопросы, встретили нашего инженера, который изучал процесс, но он сказал нам, что приготовление катализатора для синтеза аммиака ему не показывают, говоря, что его изготовление будет сообщено в СССР, когда будет монтаж всего оборудования. Дальнейшее ознакомление с процессом синтеза аммиака по методу Казалле подтвердило, что наш выбор этой первой установки вполне правилен и что мы вскоре получим возможность производить в СССР важнейший химический продукт, необходимый, как для обороны страны, так и для земледелия.

В Германии мы должны были посетить опытную установку Фришера для поглощения окислов азота и превращения их в азотную кислоту. Эта установка была построена на одном заводе в Кельне, и мы отправились туда, чтобы посмотреть ее в действии. Осмотр нас удовлетворил, и мы могли сообщить комиссии связанного азота, что результаты, достигнутые Фришером, вполне удовлетворительны и что надо поскорее пустить в ход аппарат, уже давно посланный на Юзовский завод, и окончательно убедиться в преимуществе способа Фришера перед способом Байерише Штикштоф-Верке, который требует постройки дорогих колонн для поглощения окислов азота.

Для окончательного выяснения вопроса о выборе наиболее подходящей для нас установки для производства кальций цианамида нам предстояло съездить в Швецию и осмотреть завод, изготавливающий этот продукт — он принадлежал Об-ву Суперфосфатных Заводов. Директор завода г. Ридлинг оказался очень симпатичным человеком, очень сведущим инженером и рассказал нам все детали производства интересующего нас продукта. Цена на лицензию их способа была гораздо ниже той, которую назначил нам Каро. Наше путешествие для осмотра завода на север Швеции в то время года (июль) было очень приятным. Север Швеции очень напоминал красивую природу Финляндии и отличался лишь более мягким ландшафтом. Очень интересными представлялись для нас сплавные реки и каналы, по которым с громадной быстротой неслись огромные количества бревен, предназначенных для спичечных фабрик и для других целей. Начальство заводов оказало нам большое гостеприимство и показало не только производство цианамида, но также и другие производства, и синтез аммиака. Заводы были в очень хорошем состоянии и все располагало к тому, чтобы мы дали заказ этому обществу.

Шведский народ отличается большой честностью и простотой в обращении. Во время нашего пребывания в Стокгольме мы никогда не запирали наших комнат в отеле; воровство в Швеции исключительно редкое явление. В последний вечер нашего пребывания на заводе, после обеда у начальника завода, хозяйка дома, очень симпатичная особа, заметила, что у меня оторвалась пуговица у сюртука; она немедленно настояла на том, чтобы я позволил ей проделать нужную операцию. В Стокгольме мы еще раз виделись с Ридлингом и взяли от него все необходимые данные и сметы.

В Берлине я встретил В.И.Глебову (коммунистку), которая была прислана советским правительством для ревизии Бинта³⁹ и для выполнения некоторых других поручений. Она сообщила мне, что Чекин, член Комиссии по заказу оборудования для заводов связанного азота, заказал фирме Борзиг детальный проект завода кальций цианамида за сумму 15 000 марок. Фирма Борзиг выполнила этот заказ и представила альбом рисунков и счет и потребовала деньги. Глебова, рассказав об этой истории, просила меня уничтожить эту сделку, так как представленный альбом чертежей совершенно не представляет из себя детального проекта завода, а есть собрание рисунков зданий, которые необходимы для размещения оборудования. Когда я увидел этот альбом, то вполне согласился с Глебовой. Чекин, не посоветовавшись, сделал ненужный заказ. Мне пришлось отправиться к моему приятелю Каро, рассказать ему эту историю и просить его помочь аннулировать этот заказ. В назначенное время был вызван в кабинет Каро один из директоров Борзига и в моем присутствии было подвергнуто критике произведение их фирмы. Я указал, что мы охотно возвращаем этот альбом фирме, которая может его показывать на какой-либо выставке технических проектов, но он совершенно не нужен нам, потому что ровно ничего не дает ни с какой точки зрения. После долгих дебатов, представитель Борзига уступил и в их пользу остался только тот задаток, который был дан в обеспечение заказа.

Фирма Bayerische Stickstoff Werke была осведомлена относительно нашего обследования способов получения цианистого кальция и при всяком удобном случае Каро доказывал мне, что их способ стоит на первом месте, как по выходу продукта, так и по минимальному расходу энергии на кило-

39 Бюро иностранной научно-технической помощи для СССР.

грамм связанного азота. Я вполне верил его заявлению, но так как наша первая установка не была очень большой, а Каро за лицензии хотел очень большой гонорар, то являлось еще спорным, какую установку нам надо принять для нашего первого завода. Все эти данные мы представили в Совет Главного Химического управления, который и должен был решить, какой фирме дать заказ.

Каро узнал также о наших переговорах с Фришером и был этим весьма недоволен. Когда к нему за каким-то делом пришел инженер З.Гольдберг, который нам рекомендовал Фришера, то Каро накричал на него и почти что выгнал из кабинета, сказав, что с такими невеждами он не желает тратить времени. При свидании со мной Каро подтвердил свое недовольство относительно нашего знакомства с Фришером, но было уже поздно, так как комиссия с Гальперином во главе дала последнему заказ на опытную установку. Каро высказал свое неудовольствие по поводу нашего нежелания заказать у него башни для уловления окислов азота, также инженеру В.А.Кравцу, которого он просил передать мне письмо с подробным изложением выгоды их способа поглощения окислов азота. Несмотря на все эти трения, отношения между мной и Каро были самые приятельские; за его исследования по кальций цианамиду он был предложен мною в члены-корреспонденты нашей Академии наук ко дню ее 200-летнего юбилея и получил диплом от последней. Я передал письмо Каро в Совет Химического управления, но в результате Каро получил только заказ на аппараты каталитического окисления аммиака. Точно также после обсуждения наших данных относительно постройки завода кальций цианамидом Главное Химическое управление решило ввиду громадной разницы в цене лицензий и оборудования передать заказ шведской фирме.

Перед моим отъездом из Берлина я виделся с проф. Ф.Габером; он пригласил меня к себе на завтрак в Dahlem, и мы имели очень продолжительную беседу, касающуюся, главным образом, изготовления ядовитых газов. Так как он был в курсе всех дел нашей комиссии, то с ним можно было говорить совершенно откровенно и рассказать о всех наших горестях, причиненных нам известным ему д-ом Штольценбергом. Он выслушал очень внимательно мою характеристику и мне в утешение мог сказать только, что без помощи Штольценберга мы вообще не могли бы построить этих заводов. Я ответил в очень определенной форме, что не имел бы ни малейшего опасения в случае ухода Штольценберга, так как проф. Шпитальский разработал способ получения иприта не только в лабораторном, но и в полужаводском масштабе и едва ли он будет хуже немецкого способа. Он был очень удивлен моими словами, и я не могу утверждать, что он поверил полностью моим словам. Конечно, по приезде в Москву я передал весь этот разговор нашей русско-немецкой комиссии.

Я не могу не упомянуть об исполнении одного поручения, которое я получил телеграфно из Москвы во время моего пребывания в командировке в июне 1926 года. Мне телеграфировали из Москвы, чтобы я с Мозером проверили бы предложения, сделанные различными немецкими фирмами относительно постройки коксовых печей в СССР с улавливанием побочных продуктов коксования. Это поручение было дано нам с целью проверить правильность выбора печей, сделанного специальной комиссией, посланной «Донуголь», а также, может быть, и для того, чтобы парализовать возможность вступления членов этой комиссии в какие-либо нелегальные сделки с той или другой фирмой. СССР получил в 1925 году кредит в 300 миллионов марок на приобретение различного рода оборудования для русских заводов, и для использования

этого кредита была составленная специальная смета, которая после утверждения ее советским правительством проводилась и исполнение через Берлинское Торгпредство при участии специально посланных комиссий. Хотя во всех этих комиссиях было немалое число коммунистов, тем не менее у правительства было большое опасение, что распределение заказов пройдет не без взяток, так как за границей было принято давать известный процент с суммы заказа тем лицам, которые его проведут для данной фирмы. Впоследствии оказалось, что некоторые из заказчиков действительно брали подобные вознаграждения и были арестованы и судимы.

Получив подобное поручение, я собрал у себя комиссию, дававшую заказы на коксовые печи, и пригласил еще инженера Л.Н.Булгакова, который в то время был в командировке в Германии от правления Коксобензола вместе с своим председателем Кабановым. Они объезжали все заводы коксования в Рурской области и старались с своей стороны найти наилучший и наиболее современный тип коксовых печей и способ улавливания побочных продуктов. Инженера Булгакова я хорошо знал еще во время войны, так как он, вместе с инженером Баранок, был поставлен тогда во главе строительства коксовых печей и бензольных заводов. Он был, несомненно, честный человек, знающий свое дело и серьезно относящийся к данному ему поручению. Он много нам помог разобраться в тех хитросплетениях, которые всегда сопровождают всякие крупные заказы. Что касается председателя Коксобензола, Кабанова, то это был булочник по профессии, ничего не понимающий в коксовых печах; хорош он был только тем, что был славным малым и не мешал специалистам делать свою работу.

С первого же заседания комиссии стало ясно, что вопросы решаются не совсем беспристрастно, и надо было много такта

и умения, чтобы вынести решение, которое могло бы примирить всех участников в этом заказе. Я и Мозер решили поехать в Рурскую область и осмотреть те коксовые печи, которые являются наилучшими, и наиболее отвечающие современным требованиям. Представителям немецких фирм очень быстро стало известно, что я привлечен к этому делу и ко мне в отель стали являться эти господа для переговоров. Я предложил им явиться для переговоров в Торгпредство, так как в отеле я не буду говорить с ними о делах. Тогда они подослали ко мне одного моего знакомого, который, начав издавека, предложил мне отправиться с ним за город на пикник; когда я узнал, кто там будет участвовать, то категорически отказался. Затем ко мне явилась молодая интересная дама, с княжеским титулом, которая объяснила, что она находится в теснейшей связи с правительством СССР, уже выполняла многие ответственные поручения и хорошо себя зарекомендовала. Когда я спросил ее (сидя с ней в общем зале Hôtel Excelsior), какая причина привела ее ко мне, то она сказала, что может быть полезна для собирания данных о разных фирмах. Я очень поблагодарил ее за внимание, но сказал, что ее помощь мне совершенно не нужна. Одновременно ко мне обратились еще два или три эмигранта, познакомившиеся со мной в один из моих прежних приездов в Берлин, с просьбой помочь им в их комиссионных делах в связи с новыми большими заказами. Когда я спрашивал, в чем могла заключаться моя помощь, они просили сообщить им о ценах, заявленных различными фирмами в Торгпредстве, на которых эти фирмы готовы исполнить данный заказ для СССР. Только за это сообщение они готовы поблагодарить или меня, или того, кого я укажу, здесь в Берлине. Я категорически заявил им, что если они хотят продолжать знакомство со мною, то никогда не должны заводить подобных разговоров. Помню, года через два я встретил

одного из них, и он признался, что мог бы свободно нажать более ста тысяч марок от одной фирмы, если бы знал цену другой фирмы, получившей заказ.

Мы с Мозером и Булгаковым осмотрели коксовые печи различных фирм; наиболее продуктивными оказались печи Отто и Коуперса. Об этом посещении мы написали рапорт, который был послан в Берлин и в ВСНХ.

На обратном пути я посетил контору Коуперса в Эссене и познакомился с самим хозяином Коуперсом, очень деловым и интересным человеком. Он показал мне великолепно оборудованную лабораторию, которая делала всевозможные исследования и испытания каменных углей всего мира, не исключая и русских. Лаборатория была снабжена всеми усовершенствованными аппаратами, как химическими, так и физическими; кроме исследования углей и их пригодности для той или другой цели, в лаборатории производили испытания и других материалов, которые употребляют в каменноугольной промышленности, как то — огнеупорные кирпичи, металлы и т.п.

В этот же день мы получили приглашение посетить Kaiser Wilhelm Institute в Muehlheim'e, возглавляемый Францем Фишером. Институт был создан для исследования, главным образом, технологии каменных углей и продуктов из них получаемых. Нам интересно было поговорить с Фишером и его ассистентом, д-ром Тропш (Tropsch) относительно только что открытой ими реакции синтеза углеводородов из водяного газа. Фишер нас принял очень радушно. Институт имел очень хорошую механическую лабораторию, которая находилась в ведении очень талантливого механика Гоффера, изобретателя, который первым в Европе сумел строить аппараты и компрессоры для работ под высоким давлением. Гоффер был очень рад познакомиться со мной — как он сказал — с отцом аппаратов высокого давления. В лаборатории все было засекречено и нам

показали только жидкий продукт (смесь углеводородов), получающийся при прохождении водяного газа через смешанный катализатор. На столах во многих местах я увидел одни и те же лабораторные аппараты, в которых происходил синтез углеводородов под обыкновенным давлением, причем в приемнике собирался продукт в количестве нескольких куб. сантиметров.

Только через десять лет после открытия этой реакции, после систематического изучения всех деталей этого процесса, удалось реализовать его в полужаводском масштабе и затем начать строить заводы для получения жидкого топлива. Но и в теперешнем виде этот процесс пригоден только для тех стран, где нет природной нефти, так как получаемое топливо очень дорого. Для Германии и Японии процесс Фишера и Тропша, несомненно, является заслуживающим полного внимания с технической точки зрения, и в настоящее время (1938) половина всего искусственного газаolina будет получаться в Германии при помощи этого процесса.

Вечером за нами заехал д-р Коуперс, и мы отправились осматривать его завод огнеупорного кирпича, помещающийся около Дюссельдорфа. Осмотр этого завода произвел на меня удивительное впечатление. Каждый сырой кирпич особой шихты (состава) подвергается сушке и нагреванию в течение шести недель в особой громадной печи, в которой имеются различные температуры до 1400 градусов включительно. При помощи бесконечного полотна, кирпичи медленно продвигаются по длине печи, достигая самой высокой температуры, а затем подвергаются охлаждению. Печи были так хорошо устроены, что мы могли ходить по крыше печи, не испытывая на наших ногах особого жара. Коуперсовский кирпич заслужил всемирную славу и имел в то время большой спрос.

После осмотра завода, Коуперс пригласил нас на ужин и для меня сделал большой сюрприз, пригласив также и д-ра

Тропша. Мы ужинали на террасе хорошего ресторана, расположенного на Рейне, в Дюссельдорфе. Хотя д-р Тропш и не мог рассказывать каких-либо подробностей о новом процессе, тем не менее наша беседа, касающаяся главным образом химических реакций, была для меня очень интересна. Д-р Тропш произвел на меня солидное впечатление и своими познаниями по химии, и как культурный человек вообще. Во время дружеской беседы я рассказал д-ру Коуперсу, при каких обстоятельствах мне приходилось строить во время войны 1914 года первый бензоловый завод в Кадиевке, где еще до войны были построены новые коксовые печи его системы. Заводоуправление Южно-днепровских заводов, в силу контракта, заключенного с Коуперсом, боялось разрешить мне брать газ из печей для улавливания бензола и толуола, а военное министерство указывало, что я не могу этого делать, потому что Коуперс после войны предъявит к нему иск за нарушение контракта. На эти реплики я ответил: «После войны я сам буду разговаривать с д-ром Коуперсом, не бойтесь, я принимаю ответственность на себя». Мой рассказ очень понравился Коуперсу, и он предложил тост за мое здоровье, высказав желание продолжать деловые сношения с Россией. Видимо я произвел очень хорошее впечатление на Коуперса, так как он всегда спрашивал обо мне посещавших его русских инженеров и передавал мне приветы. Когда же, спустя несколько лет, в начале 1936 года, ему случилось приехать в Чикаго, то он позвонил мне по телефону и спросил меня, когда он мог бы меня видеть, не отрывая меня от моих лабораторных работ в Риверсайде. Я ему назначил время, и он вместе с сыном приехал в Риверсайд специально, чтобы повидать меня и выразить мне свое уважение по поводу моих последних работ в нефтяной промышленности. Я ему показал мою лабораторию и некоторые продукты, получаемые по моим методам; он

особенно поразился моим способом получения особого изооктана, с высоким октановым числом, позволяющим аэропланам развивать громадную скорость. На прощание он приглашал меня, когда я буду в Германии, посетить его заводы и лабораторию.

Глава XXIV. Мое устранение из Президиума ВСНХ и НТО

В Москве я застал большие перемены в ВСНХ. С воцарением Куйбышева я уже не мог посещать заседания Президиума — хотя бы с совещательным голосом — и все вопросы по химической промышленности решались в Президиуме в присутствии только члена Президиума А.И.Юлина. Меня ни разу не вызвали для экспертизы или для выслушивания моего мнения. Моя роль в Президиуме была закончена, и я оставался только заместителем начальника Главного Химического управления. Здесь мне приходилось очень часто председательствовать, так как разбирались очень серьезные вопросы по всем отраслям химической промышленности. Громадные споры шли по поводу дальнейшего развития красочной и азотной промышленности.

Чтобы показать какие объекты возбуждали горячие споры, я приведу некоторые примеры. Мы имели два треста красочной промышленности: Анилин-трест в Москве, и Южный Красочный Трест в Донецком бассейне. Химическое управление должно было решить, где производить нафтол — полупродукт для изготовления красителей. Представители обоих трестов доказывали необходимость установки производства на их заводах и приводили в свою защиту данные, которые были оспариваемы их конкурентами. Я не ошибусь, если скажу, что несколько заседаний Совета ушло на обсуждение этого спорного вопроса, и в конце концов это производство было установлено на обоих заводах, чтобы выяснить, где оно будет более экономично.

Очень длительные споры были посвящены вопросу о дальнейшем расширении программы связанного азота; где и какие установки для производства аммиака надо будет заказывать за границей. В Германии И.Г. выработало в то время

особый способ добывания водорода, назвав этот способ конверсионным; это название было дано потому, что окись углерода, сопровождающая водород, превращается в углекислоту, от которой легче освободиться, чтобы получить чистый водород. Этот способ с небольшими изменениями был запатентован в Соединенных Штатах, и Чекин был командирован в Америку, чтобы узнать, на каких основаниях можно было бы приобрести лицензию. Этот способ получения водорода может быть рентабельным только в том случае, если дневная потребность водорода будет измеряться десятками тысяч куб. метров в час. При расширении программы получения аммиака в первую пятилетку было выгодно иметь эту конверсионную установку, а потому впоследствии в Америке была приобретена лицензия на этот способ, и он был установлен на одном из новых заводов синтеза аммиака.

В это время горный инженер Преображенский известил телеграммой советское правительство, что недалеко от Березников, в Пермской губернии, его исследования обнаружили залежи калиевых солей, находящихся на сравнительно небольшой глубине. Геологические исследования в этой местности производились уже с давних пор, и незадолго перед этим открытием был сделан анализ присланной соли в химической лаборатории, но в ней было найдено очень малое присутствие калиевых солей. Химическое управление, получив донесение Преображенского, решило отпустить соответствующие кредиты для дальнейших разведок, и поручило мне быть в курсе этого дела с тем, чтобы после получения более подробных сведений и анализов была собрана специальная конференция специалистов по горному делу и химиков для обсуждения дальнейших мер эксплуатации этих залежей. Представленные материалы о залежах калиевых солей и их анализы дали

полное основание к тому, чтобы конференция сделала определенное постановление о необходимости без проволочек приступить к систематическому исследованию залежей калиевых солей в определенных пунктах, и по выяснению простираения пластов и определения их мощности приступить к эксплуатации этого месторождения. По заданию Химического управления мне пришлось написать в газете статью о важности сделанного открытия месторождения и необходимости быстрым темпом развить у нас добычу калиевых солей, играющих громадную роль в сельском хозяйстве.

Надо отдать справедливость лицам, которые были привлечены к этому делу: они приложили все силы, чтобы в сравнительно короткое время ответить на вопросы, которые были поставлены калийной конференцией. Мы были в состоянии скоро узнать, что Соликамское месторождение может быть причислено к самым богатым в мире и не уступает по своей мощности Стасфурским и Гарцевским месторождениям. Уже на следующий год после открытия залежей калиевых солей, бывший морской комиссар Зоф был командирован за границу, чтобы узнать, на каких условиях немецкие фирмы могли бы выполнить наши заказы для закладки первой шахты для извлечения калиевых солей. Пользуясь моим пребыванием в то время за границей, Зоф просил меня помочь ему в этом деле и съездить с ним в Гарцевские калийные месторождения для осмотра калийных шахт. Я охотно согласился и, как мог, помог ему в переговорах с немецкими инженерами и директорами, а также вместе с ним спускались в некоторые шахты, чтобы видеть, как производится добыча соли, ее обогащение и получение в чистом состоянии. Мне пришлось впервые спустаться в соляные копи, и я был поражен мощностью пластов соли и той чистотой, которая царила в штольнях по сравнению

с тем, что мне приходилось наблюдать при посещении угольных и антрацитовых копей. Калиевых солей в германских залежах находится такое громадное количество, что нет возможности все их разрабатывать; немцы решили эксплуатировать только те копи, которые содержат сильвинит, т.е. соль, содержащую только хлористый калий и хлористый натрий, руду наиболее богатую калием, а также легче перерабатываемую в чистую соль и более удобную для сбыта в сельское хозяйство. В течение нескольких лет в СССР была установлена добыча калийных солей и, начиная с 1932 года, мы перестали выписывать этот продукт из-за границы.

В коллегии НТО, с прекращением участия Троцкого в ее делах, сложилось неопределенное положение и стали циркулировать слухи, что ожидается вообще сильное преобразование НТО. Нам не пришлось долго ожидать этих перемен. Во время моего пребывания в Ленинграде в ноябре 1926 года, я из газет узнал, что я уже не заместитель председателя НТО и даже не член коллегии, а вместо Троцкого и меня назначен председателем В.М.Свердлов, а его заместителем Б.Г.Збарский, помощник Баха по Карповскому Химическому институту.

Таким образом я, без объяснения причин и без всякой вины, был уволен с должности, которую занимал почти 5 лет (без трех месяцев); по отзыву многих членов Президиума ВСНХ и других лиц возложенную на меня работу я выполнял вполне добросовестно и всеми силами старался поставить это учреждение на надлежащую высоту, развивая исследовательскую работу в институтах подведомственных НТО. Перед моим увольнением председатель ВСНХ Куйбышев, лично меня знавший, не потрудились даже вызвать меня к себе, чтобы сообщить о своем желании передать управление НТО в другие руки. Я бы сказал ему, что с большим удовольствием пойду ему

навстречу и то время, которое я уделял НТО, я с еще большей пользой употреблю для научной работы. Но большевики не понимали приличного обращения с работниками, кто бы они ни были, и поступали с трудящимися несравненно хуже, чем это имело место при старом режиме.

Кому же они передали управление НТО с его многочисленными институтами, наблюдение за которыми мог только выполнять человек, понимающий что такое научно-техническая работа?

Председателем был назначен В.М.Свердлов, брат первого председателя ЦИКа. Новый председатель менее всего подходил к своему новому назначению. Да вообще сообразно его знаниям, его характеру и обращению с людьми, по-моему, он не мог занимать никакой самостоятельной и ответственной должности, а в особенности по научной или технической части. Он никогда не хотел или не мог вникнуть в существо дела, давая скороспелые решения, не выслушав докладчика до конца. Давая такую характеристику Свердлова с деловой точки зрения, я не хочу его очернить с общечеловеческой, так как я его мало знал в повседневной жизни; поскольку же я с ним встречался, в дружеских беседах на злободневные вопросы, его рассуждения, порою, казались мне очень симпатичными. Такой взгляд на нового председателя коллегии разделяли все без исключения служащие в НТО. В городе он имел особое прозвище: «Вдовствующий брат», которое было ему дано народной молвой.

Сознавая, что без твердой подпорки Свердлову не справиться с возложенной на него обязанностью, Куйбышев решил дать ему в помощь Б.Збарского, прославившегося в особенности тем, что присутствовал при бальзамировании тела Ленина (работа эта была сделана профессором Харьковского универ-

ситета Воробьевым). Збарский по своему характеру принадлежал к числу таких личностей, которые в революционные времена делают себе завидную карьеру, совершенно недостижимую для них в нормальных условиях. Живой по характеру, социалист-революционер по политическим убеждениям, с хорошо подвешенным языком, Збарский по своей специальности должен быть причислен к биохимикам. Что касается его научных работ, то я не могу определить их ценности, ибо они были сделаны большею частью во время моего отсутствия. Мое первое знакомство с ним располагало в его пользу, я видел в нем способного молодого ученого, могущего сделать хорошую ученую карьеру. Он пользовался доверием Рыкова и Богданова и, несомненно, под шумок снабжал их спиртом из своей лаборатории (об этом в пьяном виде рассказал мне покойный С.Шейн, который выпивал вместе с Карповым). Бах видел в Збарском не столько ученого, сколько очень полезного для себя человека, который мог делать всю черную работу по постройке института и по его управлению. И я был убежден, что назначение комбинации Свердлов-Збарский в НТО было подсказано Куйбышеву Бахом, которому хотелось во что бы то ни стало удалить меня и Флаксермана за наши выступления по поводу оборудования во вновь строящемся здании при Карповском институте. Приятель Баха, С.Д.Шейн был казначеем в коллегии НТО, также как и сам Бах. Из старых членов Коллегии остался некоторое время только М.Я.Лапиров-Скобло, но потом и он получил новое назначение (в Главэлектро).

При НТО был образован особый Совет, в который вошли бывшие члены Коллегии и много новых профессоров и техников, в количестве около 40. Это громоздкое учреждение было сделано, по-моему, для отвода глаз, так как оно не имело

никакого влияния на решение дел в НТО, собиралось крайне редко и больше для профформы, чем для деловых решений.

Таким образом в конце 1926 года я был лишен ответственных должностей в ВСНХ и оставался только заместителем начальника Главного Химического управления, где я скорее играл роль консультанта, т.к. вся работа лежала на втором заместителе, Юлина — В.С.Киселеве. Я получил возможность более сосредоточить свои мысли на научной работе, и с этой точки зрения я был очень доволен случившимся.

Как и можно было ожидать, комбинация Свердлов-Збарский продержалась недолго. Заносчивый характер Збарского, его желание властвовать, не считаясь с мнениями директоров институтов, так восстановило публику против него, что выбранные делегаты от институтов отправились к Рыкову и заявили ему, чтобы он убрал Збарского или они подадут в отставку. Пришлось уступить и вместо Збарского был назначен сам Бах. Царствование Збарского продолжалось не более двух месяцев. Во главе НТО теперь стояли три лица, Свердлов, Бах и Шеин, и они решали все дела, за исключением только чисто технических вопросов, которые разбирались в особом Техническом Совете Химической Промышленности, где я еще оставался председателем, а заместителями были Бах и Шеин. Несомненно, заправилам НТО не особенно нравилось, что я остаюсь председателем этого Совета (хотя этот Совет был подчинен Главному Химическому управлению). А.Н.Бах отправился к начальнику Главного Химического управления Юлину, чтобы обсудить вопрос о Химическом Совете, который всегда заседал в помещении НТО на Мясницкой. Юлин пригласил для обсуждения этого вопроса меня и секретаря Совета, инженера А.П.Шахно. А.Н.Бах в своей речи упирал на то, что я очень занят, что необходимо проявить больше

деятельности Химическому Совету и, быть может, лучше было бы пригласить на эту должность другое лицо, например, проф. Е.И.Шпитальского. Я попросил слова и определенно заявил, что с удовольствием откажусь от этой почетной должности — а в особенности в пользу Шпитальского, которого знания я очень ценю. Тогда Юлин в самой решительной форме заявил, что он не может согласиться с таким решением и считает невозможным мой уход с должности председателя Совета, но вполне готов пригласить в помощь мне проф. Шпитальского. После этого обсуждения, я остался председателем, а Шпитальский был назначен моим заместителем, в каковой должности он оставался вплоть до своего ареста. Приглашение Шпитальского было вполне своевременным, так как Главное Химическое управление возложило на Совет обязанность рассматривать все проекты постройки новых химических заводов и давать свое авторитетное заключение, причем обещалось за работу давать очень приличное вознаграждение. Главная часть этой работы легла на Е.И.Шпитальского, и я был очень рад его приглашению в Совет.

Так как ни одно советское учреждение не могло обойтись без присутствия в нем политического комиссара, то и Совет должен был иметь такового. Юлин сказал мне, что он подберет подходящего для нас человека, но мы должны ему откровенно сказать, будет ли он подходить для работы в Совете. В скором времени мы получили «недремлющее око из ГПУ», фамилию которого я, к сожалению, забыл, а его имя и отчество столь замысловатое и редко встречающееся, что без ошибки можно было мне предугадать, что он происходит из духовного звания. Я не ошибся, он был сыном не то сельского дьякона, не то псаломщика, и никакого отношения к химической промыш-

ленности не имел. Мы согласились его удержать при комитете, и я позвонил Юлину, что его кандидат для нас приемлем.

Несмотря на важную роль, которую играл Химико-Технический Комитет, он никак не мог найти себе подходящего помещения. Раньше заседания происходили в Карповском институте на Воронцовом поле. Ввиду отдаленности от центра, я решил устраивать собрания в зале заседаний коллегии НТО (на Мясницкой), так как число членов его значительно увеличилось. С этих пор нам пришлось испытать массу неприятностей, вследствие того, что наша канцелярия, где должны были помещаться все бумаги и работать секретарь Комитета А.П. Шахно и стенографистка чуть ли не каждые два-три месяца меняла помещение. После третьего или четвертого перемещения нашей канцелярии в присутствии Шпитальского и секретаря я наивно задал вопрос: «где-то мы будем сидеть в следующем году»; вопрос был задан в конце года.

«Где мы будем сидеть, — сказал Шпитальский, — это никому не известно, но что мы будем висеть, то это безусловно».

Слышал ли это замечание наш комиссар, который находился поблизости, я не могу утверждать, но должен заметить, что он относился к Е.И. гораздо хуже, чем ко мне, хотя он не мог не видеть, сколько труда Е.И. вкладывал для правильного функционирования Комитета.

После смерти В.А.Стеклова, место вице-президента Академии наук оставалось незаменным. Летом 1926 года президент Академии А.П.Карпинский ездил в Испанию на Геологический Конгресс, а С.Ф.Ольденбург, непреременный секретарь, получил шестимесячную заграничную командировку с научной целью для выполнения некоторых незаконченных работ. Все дела по Академии в течение тихого летнего сезона были поручены минералогу Александру Евгеньевичу Ферсману,

избранному членом Академии наук в 1919 году. Я познакомился с Ферсманом еще во время войны, когда он работал немного на оборону и принимал участие в изобретении минеральных маскирующих красок. В конце войны, когда академик В.И.Вернадский образовал Комиссию по Изучению Производительных Сил России, Ферсман был избран секретарем этой комиссии. С первого моего знакомства, Ферсман произвел на меня впечатление очень расторопного и ловкого молодого человека, умеющего хорошо ориентироваться во всякой обстановке и обладающего удивительным даром речи, который позволял ему самые общеизвестные вещи излагать в такой привлекательной форме, что неглубокому мыслителю могло казаться, что перед ним подающий большие надежды ученый. К нему очень благоволил В.И.Вернадский, его учитель, но этот благороднейший человек и крупный мировой ученый может быть из симпатии к своему ученику переоценивал его научные заслуги.

Давая такую характеристику моему коллеге по Академии, я должен, однако, заявить, что академик Ферсман принес впоследствии большую пользу Союзу, участвуя в целом ряде экспедиции, в результате которых были открыты полезные минералы, как, например, химические фосфориты и т.д.

А.Е. был совершенным антиподом академику В.А.Стеклову, который умел держать знамя Академии на надлежащей высоте и не сгибался перед сильными того времени.

Непременный секретарь Академии С.Ф.Ольденбург, бывший кадет по своим политическим убеждениям, бывший министр Народного Просвещения во Временном Правительстве, не имел особой известности в научном мире, и большую часть своей жизни посвятил административным делам Академии. Более 20 лет он был непременным секретарем Академии, пережил многих президентов и был ценим вел. кн. Константи-

ном Константиновичем в бытность его президентом Академии. С.Ф. был человеком, властным по натуре и хотел распоряжаться единолично делами Академии, и это было вполне выполнимо при таком президенте, каким являлся А.П.Карпинский, человек не от мира сего, крупнейший геолог и редкий человек по честности своих взглядов и убеждений. Но на пути С.Ф. встал академик Стеклов, выдающийся математик и великолепный организатор и еще более властный человек, чем С.Ф. Про Стеклова можно было сказать: «Академия и я, это — одно».

После смерти В.А.Стеклова, С.Ф.Ольденбург снова становился хозяином Академии. Многие члены Академии, в особенности из Словесно-Исторического отделения, не долюбливали С.Ф. за его двуличное поведение и желание властвовать. В Физико-Математическом отделении к нему относились более примирительно, так как мало знали его деятельность по другому отделению. Его очень хорошо понял академик Крылов, который в одном письме отозвался: «Был в Ломоносовские времена неприменный секретарь Шумахер, а теперь Академия имеет «шахер-махер».

С.Ф.Ольденбургу надлежало теперь так повести выборную кампанию, чтобы место вице-президента заняло бы лицо, которое не мешало бы ему проводить в будущем свою политику. В его уме первым кандидатом на эту должность являлся академик-химик Н.С.Курнаков, очень покладистый человек, не любящий никаких административных дел. Встретив меня летом за границей Ольденбург спросил мое мнение относительно его предложения выбрать вице-президентом Курнакова. Я ему ответил совершенно откровенно, что Н.С. очень уважаемый человек и, конечно, вполне достоин занять эту должность, но, по-моему, он не любит административной деятельности и

по слабости своего характера едва ли способен проявить твердость. На это мое замечание С.Ф. задал мне вопрос:

«А если Н.С. откажется взять место вице-президента, то не согласились ли бы Вы, В.Н., баллотироваться на эту должность?»

Подумавши, я ответил, что ввиду моего желания побольше времени быть в Ленинграде для научных работ, я мог бы отказаться от значительной части работы в Москве и отдать часть времени Академии.

«Это очень хорошо, и я об этом напишу А.П.Карпинскому», — сказал С.Ф. На этом наш разговор закончился. Только перед моим отъездом из Берлина в СССР, С.Ф. сообщил мне, что Курнаков отказался окончательно от места вице-президента и что он рекомендовал Карпинскому меня, как кандидата на эту должность; что же касается А.Е.Ферсмана, который управлял Академией в его отсутствие, то он в письме Карпинскому заявил, что А.Е. вряд ли подходит на эту должность ввиду его частых геологических экспедиций.

Когда я приехал в Ленинград, то мой большой приятель, акад. Ф.И.Щербатской, сообщил мне, что многие академики будут выставлять мою кандидатуру. Кроме того, многие служащие в правлении Академии откровенно заявили мне, что были бы довольны, если бы я взял эту должность. По правде сказать, мне очень льстили эти предложения и в душе я был не прочь взять на себя эту должность, принимая во внимание успех моей административной деятельности во время войны; с другой стороны, я видел, что я никому не перебиваю дороги и, по-видимому, являюсь желанным кандидатом.

Слухи о моей кандидатуре быстро распространились, и некоторые профессора в Москве уже поздравляли меня с новым назначением. Я говорил, что это только предположение

и ничего определенного еще нет, но получал ответ, что это будет достойным выбором для Академии. Картина резко изменилась, как только в ноябре вернулся С.Ф.Ольденбург. Вероятно, почував, что в моем лице он не найдет желанного соглашателя в академических делах, он резко изменил свое мнение и стал всеми силами проводить на должность вице-президента А.Е.Ферсмана. Он лично сообщил мне об этом решении, прибавив, что и президент Академии поддерживает кандидатуру и спросил меня, вероятно, из вежливости, как я смотрю на это дело. Я прямо заявил, что меня его поведение удивляет, и что после всего, что он мне говорил в Берлине про Ферсмана, я лично не могу баллотировать за него. С другой стороны, я указал ему, что он сам предлагал мне эту должность и что помимо меня, в научных кругах распространился слух о предстоящем выборе меня в вице-президенты; это создало для меня крайне неприятную атмосферу, и я считаю себя вынужденным переговорить обо всем инциденте с президентом Академии. С.Ф. понял, что заваривается каша, и, как мудрый змий, поспешил устроить чашку чая в квартире президента Карпинского для обсуждения возможных кандидатов. Конечно, я не пошел на это заседание и все подробности этого собрания узнал лишь впоследствии от моих друзей.

При входе в зал каждому академику С.Ф. и, вероятно, по его настоянию, А.П.Карпинский предлагал выставить кандидатуру Ферсмана. Затем всем желающим было предложено высказаться. Многие академики предложили меня и Н.С.Курнакова. Н.С. тотчас же отказался и таким образом остались только два кандидата: я и Ферсман. Было предложено неофициально написать на записках имя желаемого кандидата. На основании поданных записок, и принимая во внимание голоса, отсутствующих на вечера академиков, можно было ясно

заклучить, что голоса академиков разделились почти поровну между нами; Ферсман имел, быть может, на два голоса больше. Если бы это голосование было официальным, то выборы бы не состоялись, так как для выбора необходимо было иметь $2/3$ всех голосов.

На первом же заседании Физико-Математического отделения академик И.П.Павлов подошел ко мне и сказал: «непременно баллотируйтесь в вице-президенты, это будет хорошо для Академии». Я ему сказал, что я зайду к нему после моего разговора с Карпинским и тогда скажу решение.

Мой визит к А.П.Карпинскому никогда не изгладится из моей памяти. Только в запутанных и неприятных делах познаешь людскую душу и получаешь возможность оценить, кто тебе друг, а кто — недруг. Кристальная чистота характера А.П. в высшей степени смягчила весь тон нашего разговора и анализ всех событий, предшествующих собранию академиков в его квартире. Я объяснил А.П., что я никогда не имел в виду быть вице-президентом Академии, что это С.Ф.Ольденбург и другие академики предлагали мне выставить свою кандидатуру на это место. Мне крайне неприятно, что как в Ленинграде, так и в Москве стали говорить об этом, как о деле вполне решенном и даже поздравляли меня с новым назначением. В результате я заявил ему, что, если я получу почти одинаковое число голосов с Ферсманом на баллотировке кандидатов в Физико-Математическом Отделении, то я охотно откажусь от кандидатуры во избежании дальнейших осложнений, так как при таком распределении голосов вице-президент не будет выбран.

В заседании Физико-Математического Отделения голоса разделились между мной и Ферсманом почти поровну, и тотчас же после подсчета голосов, я попросил снять мою кандидатуру. В общем собрании Ферсман получил необходимое количество

голосов, и таким образом был выбран в вице-президенты и вскоре вступил в исполнение обязанностей. Но старания С.Ф. Ольденбурга получить утверждение Совнаркома не увенчались успехом и Ферсман до самого преобразования Академии числился исправляющим должность.

В Москве были недовольны избранием Ферсмана, и многие видные большевики спрашивали меня, почему я отказался от баллотировки, хотя был выбран кандидатом. Теперь я вижу, что должен благодарить Господа, что я не попал на эту должность, которая ничего, кроме больших неприятностей, мне не принесло бы. В скором времени многие из служащих Академии были арестованы. Затем был арестован помощник Ольденбурга, Моллас и, наконец, академики Платонов, Тарле и Лихачев. Арест академиков последовал потому, что в Библиотеке Академии наук при ее ревизии РКП были найдены документы, относящиеся к деятельности кадетской партии, и различные государственные акты. С.Ф.Ольденбург знал об их хранении; поэтому он также попал в немилость и был принужден уйти с должности непрямого секретаря. Говорили, что С.Ф. совершенно в этом не виноват, потому что хранение означенных документов в Академии делалось с разрешения советского правительства. Но в СССР взгляды на вещи менялись подобно перчаткам, и то, что сегодня было законно, завтра рассматривалось за вредительский акт.

Жить старой Академией оставалось не долго, с небольшим год, а затем была образована комиссия из академиков и коммунистов, назначенных правительством, для обсуждения коренных реформ в Академии, с целью сделать ее деятельность более отвечающей «потребностям социалистического строительства».

В одно из моих посещений совнаркомской столовой в Кремле, ко мне подошел Кноррин (заместитель Дзержинского в ВСНХ) и сказал, что по поводу заключения контракта с фирмой Казалле в Совнаркоме возникли недоразумения и потому контракт правительством не может быть утвержден. Он просил меня быть наготове, так как мне придется давать объяснения в заседании Совнаркома.

Я не мог понять, почему могли произойти какие-то недоразумения, когда заказы уже даны и через некоторое время оборудование для аммиачного завода должно уже поступать. В непродолжительном времени после этого разговора я был вызван в Совнарком для дачи пояснений. В присутствии всех членов правительства я подробно объяснил крайнюю нужду для обороны иметь у себя дома производство аммиака из азота воздуха и также азотной кислоты и рассказал, почему мы остановились на заказе оборудования по способу Казалле. Далее я в деталях нарисовал всю картину моих хождений, чтобы помочь полномочной комиссии, посланной за границу для поисков лучшей фирмы. Я указал, что окончательное решение о подписании контракта в Риме было дано Главным Концессионным Комитетом после моего долгого разговора с Троцким, которому, также и Кноррину, я сказал, что готов разделить полную ответственность за все последствия, которые произойдут от этой крайне срочной и необходимой для обороны страны работы.

Председатель Совнаркома Рыков пояснил, что контракт, подписанный в Риме, не может быть утвержден Совнаркомом потому, что арбитром в спорных вопросах является комиссия, в которой участвуют два наших представителя и два адвоката от итальянского правительства, причем комиссия должна быть выбрана по обоюдному соглашению. Рыков добавил, что ввиду

фашистского режима в Италии этот параграф неприемлем, равно как и другой параграф контракта, в котором говорится, что СССР, кроме уплаты за лицензию, должно платить в продолжении известного времени еще и попудную плату с выработанного аммиака. Присутствующий на заседании Иоффе подтвердил все мои слова и сознался в вине Концессионного Комитета, что он задержал посылку контракта в Совнарком для утверждения в течение целого года. Рыков тогда предложил разорвать договор с Казалле: «Лучше потерять сотню тысяч долларов, чем быть в руках фашистов». Тогда я попросил слово и заметил, что, разрывая этот договор, мы впадаем в большую опасность остаться без одного из продуктов, наиболее необходимых для обороны, а кроме того, сверх заказов Казалле, комиссия заказала громадное оборудование в Германии для получения водорода и окисления аммиака, которое стоит несколько миллионов рублей и выбросить такие суммы совершенно невозможно. Мое слово сильно подействовало на умы правителей и стали раздаваться голоса, что контракт надо выполнить, но поручить РКИ сделать подробный анализ хода всего заказа и об этом доложить Совнаркому.

Не могу не привести здесь совершенно неуместного замечания, сделанного присутствовавшим в заседании Совнаркома, заместителем председателя Госплана, П.Осадчим, который заявил, что это очень хороший урок для ВСНХ и Концессионного Комитета, как не должны заключаться контракты.

После этого заседания Совнаркома, этот вопрос был обсужден в Политбюро и вызвал горячие споры между Рыковым и Троцким. Рыков заявил, что в заседании Совнаркома Ипатьев осветил детали заключения контракта с Казалле таким образом, что вся вина должна пасть на Концессионный Комитет.

Троцкий ответил, что этого быть не может; он отлично помнит всю беседу с Ипатьевым и только после приведения Ипатьевым обоснованных данных, противоречащих тому, что Рыков приписывает Ипатьеву, он, Троцкий, решил дать телеграмму в Торгпредство в Рим о подписании договора. Политбюро предложило Троцкому письменно запросить Ипатьева по поводу спорных вопросов. На следующий день я получил записку от Троцкого, присланную мне с курьером с просьбой немедленно же дать письменный ответ на поставленные в записке вопросы. Я совершенно точно осветил сущность дела и подтвердил все то, что говорил Троцкому перед заключением контракта; мой ответ согласовался с утверждением Троцкого в Политбюро. РКИ разобрало все это дело и признало необходимым сделать выговор Кноррину и Чекину (члены комиссии), а договор оставить в силе. Гальперин, который был также членом Комиссии и присутствовал на заседании Совнаркома, наговорил мне много комплиментов за мою искусную защиту этого дела.

Почти одновременно с моим увольнением с должности председателя коллегии НТО я получил письмо очень странного содержания от Иоффе, который занимал в то время пост заместителя председателя Концессионного Комитета; ранее он был советским послом в Китае, участвовал в заключении Брест-Литовского мира и считался одним из самых образованных большевиков. Перед революцией он был очень состоятельным человеком и большую часть своего состояния пожертвовал на нужды партии. В партии он пользовался большим уважением и находился в очень дружеских отношениях с Троцким. Я познакомился с Иоффе в Берлине в 1922 году, куда он приехал с Генуэзской конференции. Я имел с ним тогда деловое свидание, и он произвел на меня очень приятное

впечатление. После этого мне приходилось несколько раз встречаться с ним в Концессионном Комитете, куда я был вызываем в качестве эксперта. Ко мне он всегда относился с большим уважением, и, как он мне заявлял, очень ценил мои указания. Письмо Иоффе было прислано мне не по почте, а кто-то занес ко мне на квартиру в Москве, в Брюсовском переулке; Иоффе жил тогда очень близко от меня в Леонтьевском переулке. В письме Иоффе сообщил мне, что с некоторых пор он стал очень интересоваться применением ядовитых газов на театре военных действий, и очень бы хотел ближе ознакомиться с этой военной химией и, насколько я мог понять из письма, даже хотел сделать некоторые опыты. Он предлагал мне созвониться с ним по телефону и зайти к нему на квартиру; сам он чувствовал себя не совсем хорошо и принужден был сидеть некоторое время дома.

В условленный день я посетил Иоффе, которого нашел действительно недомогающим и в очень подавленном состоянии духа. Из разговора я быстро убедился, что тема об ядовитых газах его очень мало интересует, а ему хотелось просто видеть меня и поговорить откровенно на злободневные вопросы с человеком, к которому он чувствовал доверие и симпатию. Он просил держать разговор в секрете, что я и выполнил. Теперь после двенадцатилетнего промежутка я не могу вспомнить всего того, о чем мы говорили наедине в течение 2-3 часовой беседы во время чая, но одна его фраза запечатлелась в моей памяти. Приводя ее здесь, я думаю, что выражу все разочарование, которое овладело всем его существом и не позволяло ему видеть в будущем никакого прогресса в улучшении условий жизни в нашей стране. Иоффе сказал:

«Было время голодное и холодное, но такого подлого времени, какое мы переживаем теперь, никогда не было, и едва ли в будущем может произойти какое-либо улучшение».

Через месяц после этого свидания со мной Иоффе покончил свою жизнь самоубийством. После его смерти осталось письмо к партии, которое большевики, конечно, не опубликовали, но его копия ходила по рукам; оно содержало сильный обвинительный акт по поводу многих поступков большевиков и неправильности взятой ими генеральной линии. Уже в то время влияние Сталина на политику партии начало сказываться, и политические дни Троцкого были уже сочтены. Что сказал бы Иоффе теперь, когда ему пришлось бы по всем вероятностям разделять участь всех его товарищей по партии и быть обвиненным в измене народному делу и в шпионаже в пользу фашистских стран!

Ввиду больших кредитов, отпущенных Германским правительством, Торгпредство в Берлине нуждалось в специалистах — в особенности по химической промышленности. Главное Химическое управление получило запрос о командировании в Берлин опытного химика инженера, хорошо знающего немецкий язык в распоряжении Торгпредства. В Химическом управлении выбор остановился на А.Е.Мозере, который был секретарем азотной комиссии и являлся крайне необходимым работником для этого важного дела. На посылке Мозера в Берлин в особенности сильно настаивали Чекин и председатель Химторга. Я долго не соглашался; под конец меня уговорили согласиться, при условии, что эта командировка будет временной и что Мозер останется в Берлине не более полгода. В декабре 1926 года Мозер уехал в Берлин и оставался там на работе по заказам для химической промышленности в течение

почти 3-х лет, а потом совсем не вернулся в СССР и сделался невозвращенцем.

Для уточнения заказов Торгпредства на кредиты отпущенные германский правительством для СССР, все время были командированы инженеры и профессора от различных учреждений. От Главного Химического управления были командированы очень способный химический инженер, служащий в тресте Основной Химической Промышленности (фамилии точно не помню) и профессор Московского Технического Училища Лукьянов. Они находились все время в контакте с Мозером. Когда они вернулись в Москву, то оба были арестованы будто бы за то, что они взяли взятки от немецких заводчиков. Лукьянов, несмотря на то, что страдал туберкулезом легких, был сослан в Соловки, где просидел продолжительное время; как ходили слухи, для него там была устроена маленькая лаборатория. Потом он был освобожден и возвратился к педагогической деятельности.

Ввиду подобных обвинений, предъявленных инженерам, командированным в помощь Мозеру, у советского правительства явилось сильное подозрение в причастности к подобным деяниям и самого Мозера. Поэтому ГПУ решило вызвать Мозера обратно в СССР, но эту операцию оно стало производить очень тонко. Мозеру было предложено приехать в Москву на 3 недели для доклада о всех заказах; воспользовавшись моим пребыванием в Берлине, меня просили уговорить Мозера приехать. Я очень добросовестно уговаривал Мозера; тоже самое проделывал и начальник Химторга (который в свое время сильно настаивал на командирование Мозера в Берлин, несмотря на мои протесты). Но Мозер отлично понимал, что после ареста инженеров, имевших с ним соприкосновение, его несомненно потянут к допросу и ему не миновать ареста. Он

очень нервничал, но был стоек в своем решении и не исполнил приказание, мотивируя его невозможностью в данное время отлучиться из Берлина. Впоследствии, в 1923 году, когда были закончены и исполнены все заказы, Мозер снова отклонил приказание вернуться и сделался эмигрантом. Надо заметить, что его родители были немецкими гражданами, и Мозер после увольнения с советской службы отправился в Карлсруэ, где жили его родители; свое химическое образование он получил в Политехникуме в Карлсруэ и работал в лаборатории у проф. Габера; в этом городе у него было много друзей.

■ Часть пятая. Последние годы в СССР. 1927-1930

Глава I. Создание Института высоких давлений

В непродолжительном времени после удаления меня из Президиума ВСНХ и из НТО я получил очень лестное для меня приглашение от фирмы Байерише Штикштофверке установить в их центральной лаборатории в Берлине научные работы по моему методу высоких давлений и по катализу. В этом приглашении указывался примерно годичный срок для моего пребывания в Германии и спрашивалось принципиальное соглашение, как мое, так и советского правительства. В случае положительного решения мне предлагалось приехать тотчас же в Берлин для окончательных переговоров. Письмо было подписано моим приятелем д-ром Никодем Каро, председателем этой компании. Меня очень тронуло это приглашение в особенности потому, что я не покровительствовал этой фирме, чтобы ей дали заказы на устройство цианамидного завода и способа поглощения окислов азота, образующихся при окислении аммиака воздухом в печах системы Франк и Каро.

Получив это приглашение, я подал рапорт Куйбышеву, испрашивая от него указаний, как я должен поступить в подобном случае. Куйбышев не сделал никаких возражений относительно моей поездки в Германию для указанной работы, но передал все дело своему заместителю Рухимовичу и предложил ему выяснить, на каких условиях будет происходить моя работа в Германии. По правде сказать, я не ожидал, что получу разрешение на работу вне СССР, но, вероятно, чтобы загладить неприятное впечатление от необъяснимого удаления меня с высоких постов, которое создалось в различных кругах, как служебных, так и общественных, было решено сделать мне это приятное удовольствие. В разговоре с Рухимовичем было принципиально установлено, что я не могу отсутствовать целый год, а могу не более трех раз в год на сроки каждый раз

около 1½ месяцев совершать поездки для работы в Германии. Я со своей стороны добавил, что я соглашусь работать с этой фирмой только при условии, что все мои открытия и изобретения будут безвозмездно принадлежать СССР. Я получил разрешение поехать в Берлин на три недели для переговоров, о результатах которых должен был доложить Президиуму ВСНХ.

Уже в конце 1926 года, когда в значительной степени сократилась моя деятельность в Москве, я начал предпринимать шаги для создания специальной лаборатории для работ по катализу и по высоким давлениям. Моя маленькая лаборатория высоких давлений в Академии наук, помещавшаяся частью в моей квартире, частью во втором этаже того же дома, не могла служить для правильной постановки и развития этой важной отрасли химической промышленности. В это время вопрос о перенесении лаборатории ГОНТИ на территорию Опытного Химического завода на Ватном Острове и об его слиянии с Институтом Прикладной Химии был решен окончательно и громадное здание приспособлялось для размещения отделов переносимого Института. В заседании правления Института по Прикладной Химии я убедил его членов в необходимости немедленно приступить к установлению работ под высокими давлениями и предложил свои услуги стать во главе этого дела и найти средства для получения необходимого оборудования. Для начала исследований я просил две-три комнаты в новом здании на Ватном Острове для себя и двух-трех сотрудников. Благодаря директору Института, академику Курнакову, начальнику завода Б.К.Климову и другим членам правления было решено удовлетворить мою просьбу и со следующего года внести в смету также предполагаемые расходы по оборудованию новой лаборатории высоких давлений. Вот почему я считаю, что год 1927 надо считать за год основания Института

Высоких Давлений, который скоро получил самостоятельное существование, отделившись от Института по Прикладной Химии.

При слиянии ГОНТИ с Институтом Прикладной Химии я поднял вопрос о прекращении деятельности отдела порохов и взрывчатых веществ, который оставался в ГОНТИ после войны только потому, что Лаборатория взрывчатых веществ в Артиллерийской Академии и Лаборатория Морского Ведомства не функционировали надлежащим образом. Я предлагал перенести все оборудование Отдела порохов и взрывчатых веществ в Лабораторию Артиллерийской Академии, где в то время заведующий лабораторией А.В.Сапожников приступил к развертыванию научно-технических работ по заданиям Главного Артиллерийского Управления. Я мотивировал это сосредоточение работ по взрывчатым веществам в военном ведомстве, потому что оно здесь будет находиться под контролем специалистов, между тем, как в НТО представлялось очень трудным осуществить этот контроль. Новая Коллегия НТО отнеслась сочувственно к моему предложению, но для окончательного решения предложила собрать в Ленинграде особое заседание и обсудить во всех деталях этот вопрос. На этом заседании было принято мое предложение и отдел взрывчатых веществ в ГИПХ'е был ликвидирован, а инвентарь и весь персонал передан в Артиллерийскую Академию.

В начале января 1927 года я получил окончательное разрешение вступить в переговоры с Компанией Bayerische Stickstoff Werke. 20-го января я выехал из Москвы, предварительно уведомив телеграммой д-ра Н.Каро, что я получил разрешение от моего правительства начать совместную работу по установлению в их лаборатории исследований по методу высоких давлений. На вокзале я узнал, что с этим же поездом и в том же вагоне со мной едет, сначала в Берлин, а потом в

Америку, Ю.Л.Пятаков. На вокзале собралось много народа, чтобы проводить Пятакова в дальнее и ответственное путешествие. Дружное «ура» провожало наш отходящий поезд. Пятаков пользовался доброю репутацией среди своих сослуживцев.

Когда поезд тронулся, то Пятаков был удивлен, увидев меня и сказал, что очень рад ехать со мной вместе и через некоторое время зайдет ко мне в купе, в котором я был один; его сопровождал его личный секретарь, Москалев, очень преданный ему человек.

Пятаков пришел ко мне с бутылкой шампанского, которое ему было вручено на станции провожающими. Он спросил меня, по какому поводу я еду в Германию. Я объяснил цель моей поездки, и он вполне одобрил решение правительства предоставить мне возможность часть моего времени посвятить научной работе за границей; тот ущерб, который может понести СССР от моего пребывания за границей, может быть в значительной степени вознагражден приобретением мною новых сведений в науке и технике, которые впоследствии могут быть развиты и в нашей стране. Он мне только дал совет не продешевить свой труд и быть вообще осторожным при разговорах с капиталистами. Главной же темой нашего разговора было его устранение из Президиума ВСНХ, где он был, по моему глубокому убеждению, наиболее полезным работником. Его смелый характер, умение сразу видеть слабые места в докладах, быстрое распознавание главного от второстепенного, таковы были главные достоинства этого большевистского деятеля в советской промышленности. Я не мог бы указать другого партийца, который мог бы с большей пользой заменить Пятакова на его посту в ВСНХ.

В разговоре с ним в вагоне я прежде всего высказал ему мое удивление по поводу речи произнесенной Дзержинским в

Политбюро в июле прошлого года, в которой он резко нападал на деятельность Пятакова. Я задал Пятакову вопрос, почему такое тяжкое обвинение Дзержинского, которое он произнес в таком секретном для простых смертных учреждений, каким является Политбюро, было опубликовано во всех советских газетах. Юр.Леон. ответил мне, что это, конечно, дело его врагов, которые не стесняются никакими средствами, чтобы уронить его не только в глазах партийцев, но и всех граждан Союза; весь этот инцидент произвел на Пятакова очень тяжелое впечатление, и он сказал мне, что даже рад, что получил приказание быть председателем особого торгового представительства в Америке, которое было названо Амторгом и помещалось в Нью-Йорке. Но ему предстояло впереди очень трудная задача — достать американскую визу, что было сопряжено с большими затруднениями. Ввиду того, что Соединенные Штаты не признавали Советского Правительства, каждый советский гражданин, желающий получить визиторскую визу сроком не более, чем на год, должен был получить от Рижского Американского Консула свидетельство, что просящий визу не коммунист и для Америки в моральном и политическом отношении не представляется опасным человеком. Принимая во внимание, что Пятаков, один из ближайших сотрудников Ленина, был очень заметной фигурой, хорошо известной в заграничных кругах, было совершенно невозможно скрыть, что он коммунист. И потому несмотря на все хлопоты, которые были предприняты в Берлине о допущении его въезда в Соед. Штаты, Пятаков визы не получил и должен был вернуться обратно в СССР, где опять занял место Управляющего Государственным Народным Банком. Вместо Пятакова председателем Амторга был назначен гораздо менее известный большевик Гуревич (доктор по профессии), сумевший разными путями ввести в заблуждение американские консульства в Риге

и Берлине и проникнуть на территорию Соединенных Штатов в качестве беспартийного гражданина СССР.

Прибывши в Берлин, я, прежде всего, повидался с А.Е. Мозером, которого еще перед его отъездом в Берлин (он уехал в Берлин на один месяц ранее меня) я просил повидать д-ра Каро и поговорить предварительно об условиях моей работы в их компании, сообщив ему, что советское правительство разрешило мне войти в контакт с этой фирмой. А.Е. был настолько любезен, что исполнил мою просьбу и в значительной степени облегчил мне переговоры с Каро, как относительно количества времени, которое я мог бы отдать фирме для моей научной работы, так и денежного вознаграждения и расходов по приезду в Берлин из СССР.

Через два или три дня я имел длинную беседу с Каро сначала у него на квартире, а потом у него в офисе вместе с партнером, д-ром А.Франком, отец которого вместе с Каро открыл способ получения кальций цианамида. Было решено, что я буду приезжать в Берлин три раза в год и оставаться от 1½ до 2 месяцев и за эту работу буду получать суточные деньги и расходы по поездкам в Германию и обратно. Цель моего приглашения — научить сотрудников их центральной лаборатории работать над каталитическими реакциями под большими давлениями. Они давали мне на первое время только одного сотрудника, обещая в будущем, по мере развития работы, увеличить их число. В тот же приезд мне был представлен мой будущий сотрудник, студент Технологического Института в Шарлоттенбурге Карл Федорович Фрейтаг, родившийся в Москве, живший в России до войны 1914 года и одиннадцати лет от роду приехавший с родителями (немецкими подданными) в Германию. Он довольно порядочно говорил по-русски и это было мне очень на руку, в особенности в первое время, когда мне надо было приспособляться в чуждой

мне обстановке. Центральной лабораторией, в которой мне надо было работать, заведывал д-р Франк, профессор Технологического Института, произведший на меня приятное впечатление, которое при ближайшем знакомстве только увеличивалось. Он оказался хорошим человеком, и мои отношения с ним не оставляли желать ничего лучшего.

Чтобы оформить мое приглашение на работу, был составлен контракт, очень благоприятный для меня. Все мои изобретения безвозмездно принадлежали СССР, где я имел право на свое имя взять на них патенты. В Германии патенты на мои изобретения берутся компанией Bayerische Stickstoff Werke с упоминанием, что я изобретатель. Вне Германии и СССР патенты могут быть продаваемы, причем я получаю 60% от вырученной суммы за вычетом расходов, произведенных для выполнения необходимых опытов, связанных с этими изобретениями. К этому договору был впоследствии добавлен один пункт, касающийся продажи патентов моих изобретений третьим лицам в Германии; и в этом случае я сохраняю право получать 60% от вырученной суммы. К.Ф.Фрейтагу я рекомендовал познакомиться с главнейшими моими работами с высокими давлениями.

По приезду в Москву я доложил о моих переговорах и условиях работы за границей Рухимовичу и начальнику Главного Химического Управления и получил разрешение начать работу с 1-го апреля сего года.

В химической лаборатории Академии наук научная работа развивалась очень успешно. Кроме моих штатных сотрудников Н.Орлова, Г.Разуваева, Б.Долгова и А.Петрова и моего сына В.В.Ипатьева в научных работах приняли участие химики другого отделения Химического Института Академии: И.Андреевский, Б.Муромцев, В.Николаев. За этот год было подготовлено к печати более 25 научных опытных работ, которые и были

опубликованы в 1927 и 1928 годах в “Berichte der Deutsch. Chemischen Gesellschaft”, “Compts Rendus” и в “Bulletin de la Société Chimique”. Эти исследования касались реакций с органическими и неорганическими соединениями, совершаемых под большими давлениями. Среди работ по органической химии наиболее интересными являлись реакции деструктивной гидрогенизации высокомолекулярных соединений под влиянием предложенного мною впервые еще в 1912 году смешанного катализатора: окиси никеля и окиси алюминия. В работах 1925-1927 годов мною было показано, что высоко кипящий растворитель, получаемый из каменноугольной смолы, легко может быть превращен также в бензол и толуол. Заграничная химическая промышленность не замедлила утилизировать мои открытия, и в скором времени А.Г. взяло много патентов на эти реакции, пользуясь тем, что мною не были сделаны заявки ни в России, ни за границей. Это была моя большая ошибка, что я пренебрегал брать патенты на все мои открытия в науке; об этом мне придется сказать в другом месте.

Из работ по неорганической химии наибольшего внимания заслуживают работы по окислению фосфора водой под давлением. Большая часть фосфора окисляется в фосфорные кислоты, а часть его превращается в кристаллический фосфор, цвет которого, в зависимости от условий опыта, изменяется от фиолетового до черного. Впоследствии была изучена рентгенограмма этого видоизменения фосфора и была вполне подтверждена его кристаллическая структура. При этой реакции окисления фосфора водой мы получаем в газовой фазе водород, смешанный с фосфористым водородом. Эта реакция не была закончена изучением в Ленинграде, но я продолжал эти опыты в Берлине, и они привели, как увидим ниже, к очень интересным результатам.

Мой сын Владимир изучал с кинетической точки зрения реакцию выделения меди водородом под давлением из медного купороса. Это исследование привело его к очень интересному выводу относительно влияния концентрации водородных ион на выделение кристаллической меди из растворов, сильно подкисленных серной кислотой. Начиная с этой работы, мой сын решил кинетически изучать реакцию вытеснения металлов водородом под давлением с целью приблизиться к пониманию происходящих здесь процессов, так как до того времени ни один из физико-химиков не мог дать удовлетворительного толкования этой реакции.

Реакции конденсации, изученные Разуваемым под влиянием совместного действия катализаторов, указали на переход одноосновных оксикислот в двуосновные кислоты. Так, например, молочная кислота легко превращается в метил-янтарную кислоту. Этот процесс может представить интерес для физиологов, если им придется искать генезис образования двуосновных кислот в растениях.

Несмотря на жалкое помещение, отведенное для химических исследований, и очень трудные условия для отыскания необходимых препаратов и приборов, мои сотрудники по химической лаборатории Академии наук проявили удивительный энтузиазм и дали в высокой степени ценные научные результаты. Я должен здесь отметить, что успех в научной работе безусловно объясняется тем, что никто не мешал этой работе; от меня не требовалось составления наперед каких-либо планов для моих предполагаемых исследований и не требовали писанных отчетов. Наши печатные статьи, содержащие экспериментальные данные служили наилучшим доказательством нашей продуктивной работы; все работы были напечатаны в указанных выше иностранных журналах, причем мой друг, академик Матиньон, обижался, если я посылал ему

мало своих работ для доклада в Академии наук в Париже. В журнале Р.Ф.Х.О. также помещались наши работы, но он выходил крайне неаккуратно, что было крайне невыгодно для приоритета наших исследований.

Моя научная работа во вновь созданной мною вместе с Андрющенко Химической лаборатории ядовитых газов при Артиллерийской Академии проявилась выпуском двух исследований, сделанных моими учениками, Василевским и Либерманом. Эти два экспериментальные исследования, сделанные ими в качестве дипломных работ для получения звания военного инженера-технолога, отразили на себя внимание Конференции Академии, и оба они впоследствии были приглашены в Академию для занятия мест инструкторов по химии. Работа Василевского имела в виду выработать способ получения хлористой серы из колчеданов; работа Либермана заключалась в испытании способов получения льюизита, как известно, крайне ядовитого вещества, которое было приготавливаемо в Соедин. Штатах в Эджвудском арсенале во время войны 1914-1918 годов. Работа Либермана дала толчок для дальнейших исследований и в следующем году другим моим учеником, Шапиро, был выработан совершенно новый способ получения льюизита, на который был взят секретный патент, переданный нами безвозмездно Реввоенсовету. Что касается работы Василевского, то она позволила также взять патент на изготовление хлористой серы в большом масштабе.

Ввиду того, что в Химическую лабораторию ядовитых веществ стали поступать требования со стороны Военно-Химического Управления для производства некоторых исследований, я пригласил для означенных работ некоторых моих сотрудников по Академии наук. Были приглашены Н.А.Орлов, Г.А.Разуваев и мой сын Владимир. Они, несомненно, принесли некоторую пользу для налаживания работ во вновь созданной

лаборатории, но оставались очень недолго на этой работе; только Орлов и Разуваев были приглашены читать некоторые курсы по химии в Артиллерийской Академии. Причина, почему означенные лица предпочли отказаться от ведения работ по исследованию ядовитых газов заключалась в том, что это клало на них особую ответственность перед ГПУ ввиду особо секретной работы. В особенности их напугал инцидент с Н.А.Орловым, моим старшим ассистентом по Академии наук. Я нахожу необходимым привести его здесь, так как это послужит к более полному выяснению характера Н.А.Орлова, который единственный из всех моих сотрудников доставил мне не мало очень горьких минут. Н.А.Орлов был учеником проф. В.Е. Тищенко в Ленинградском Университете. Сын генерала, он учился сначала в Пажеском Корпусе; во время революции он поступил в Университет, где окончил курс с отличием, и проф. Фаворский, будучи приглашен мною в Химический Комитет, поручил экспериментальную работу Орлову, не имевшему тогда никакой другой работы. В то время (в 1924 году) еще не надо было спрашивать ГПУ о разрешении поручить подобную работу тому или другому лицу. А.Е.Фаворский на одном из заседаний комитета в Ленинграде представил мне скромного молодого человека, высокого роста, с интересным лицом и робкого во всех своих проявлениях. После того, как А.Е.Фаворский закончил работу с льюизитом, он просил меня взять Орлова ассистентом в лаборатории Академии наук; В.Е. Тищенко также дал о нем хорошую рекомендацию.

Первое время Н.А.Орлов очень прилежно относился к работе; ранее ему никогда не приходилось работать с высокими давлениями и с каталитическими реакциями и ему многому пришлось учиться, чтобы овладеть методом. Я его назначил старшим химиком и поручил ему заведывать инвентарем лаборатории. Вскоре ко мне обратились два делегата от коммуни-

стической ячейки Ленинградского Университета, которые дали очень плохую аттестацию об Орлове, как о человеке, так и об его политических убеждениях; они заявили, что если я не отстраню его от должности, то они будут просить Ленинградское ГПУ выслать его из Ленинграда. Я не придавал этому разговору особого значения и переговорив с Орловым, решил его оставить в Лаборатории. Но преследование Орлова со стороны Г.П.У. приняло такую форму, что он решил немедленно поехать в Москву, чтобы просить моего заступничества. Надо было видеть состояние Орлова, его слезы и слышать его заверения об его глубокой ко мне преданности, чтобы понять мое решение спасти этого человека и начать хлопоты об его оставлении на моей ответственности. На другой же день я созвонился с Уншлихтом, заместителем Дзержинского по ГПУ, и, изложив ему всю историю с Орловым, просил оставить его в Ленинграде, как хорошего химика. Уншлихт согласился и Орлов уехал в Ленинград, празднуя победу над своими врагами.

Казалось бы, что после такой истории Орлов должен был бы чувствовать ко мне особую признательность и стараться не беспокоить меня, улучшив свои отношения с другими химиками. Но у него была особая натура; ему доставляло громадное удовольствие заставлять своего друга или недруга переживать неприятные минуты. Я не знал ни одного человека, который мог бы сказать о нем доброе слово. Он был до нельзя груб с младшими химиками и часто ругал их непристойными словами. Сколько раз я пробовал деликатным образом уговорить его переменить свою привычку обращаться с людьми, но все было напрасно. Не сказав мне ни слова и пользуясь моим отсутствием из Ленинграда, он посылал в "Berichte" в Берлин статьи о деструктивной гидрогенизации. Хозяйство в лаборатории он вел так безалаберно, что мне пришлось его передать сначала

Разуваеву, а потом специальному лицу, Д.Н.Дурасову, который и привел весь инвентарь и отчетность в полный порядок.

Во время одной из моих поездок за границу, Орлов был арестован ГПУ, но к всеобщему нашему удивлению просидел там только две недели и был выпущен на свободу. Он вернулся в лабораторию в замечательно веселом настроении духа и стал еще более развязным в обращении со своими коллегами по лаборатории. Мне многие говорили, что он, вероятно, купил свою свободу обещанием быть верным слугой этого почтенного учреждения.

Не помню вследствие каких соображений я решил повидать А.Н.Баха; если мне не изменяет память, вопрос, который надо было обсудить с ним, касался предложения сделать проф. Нейберга, директора биологического института в Берлине (Kaiser Wilhelm Institute), членом-корреспондентом Академии наук. Академик Костычев сильно возражал против такого предложения, и потому мне было необходимо заручиться мнением Баха. После окончания делового разговора я дал понять Баху, что я ничего не имею против того, что я больше не председатель НТО, что вся цель моей жизни, это научная работа, и буду очень признателен, если в ГИПХе (Государственный Институт по Прикладной Химии), где я уже приступил к созданию лаборатории высоких давлений, коллегия НТО пойдет ко мне навстречу и даст возможность развить широко это дело. А.Н. был очень любезен со мной и обещал поддержку. Я должен сказать, что он с этих пор стал очень хорошо относиться ко мне и такие отношения продолжались до окончательного моего отъезда за границу.

1-го апреля я поехал в первый раз на работу в лабораторию в Берлин. По приезде мы обсудили, какие аппараты необходимо заказать механику Hoffer'у в Mulheim'e, чтобы начать работы под давлениями. Необходимые чертежи моей бомбы я

привез с собою, и они были переданы Гофферу для выполнения. Так как аппараты могли быть готовы только месяца через два, т.е. к следующему моему приезду в Берлин, то я с Фрейтагом начал изучать одну реакцию, которая могла идти без давления. Эта реакция заключалась в превращении нерастворимой серно-кислой соли бария (минерал, в природе известен, как тяжелый шпат) в растворимую соль, хлористый барий, для чего мы пропускали хлор через серноокислый барий, положенный в горизонтальную трубу, нагретую до 600° С. Нам удалось при известных условиях получить более 80% превращения серноокислой соли в хлористую. Этот процесс имел практическое значение, и Байерише Ко. тотчас же взяла на эту реакцию патент. Я был очень доволен поработать в новых условиях — в особенности, принимая во внимание обстоятельство, что мои мысли были сосредоточены только на исследовательской работе, а кроме того вследствие очень дружелюбного отношения ко мне всего персонала центральной лаборатории.

В течение месячного пребывания в Берлине нам удалось закончить эту работу; в это же время я написал свою речь, которую я должен был произнести в день празднования 35-летнего юбилея моей научной деятельности.

Когда я возвращался 1-го мая в Москву, то узнал, что немецкие ученые общества устраивают особую неделю для русских ученых, которые должны сделать доклады о своих последних исследованиях. Было приглашено 20 ученых, наиболее известных по своим научным работам в Германии. Из химиков были приглашены Ипатьев и Чичибабин, из физиков академик Иоффе и Лазарев, физиолог Гурвич (брат химика Гурвича), профессор-доктор (хирург) Федоров и др. Возглавлял эту ученую корпорацию народный комиссар Семашко. Ученая неделя была назначена на конец июня, и мы все

должны были приготовить к этому времени соответствующие доклады.

Глава II. Юбилей 35-летия моей научной деятельности

В конце 1926 года мои друзья и почитатели моей научной деятельности возбудили вопрос о чествовании моей научной деятельности, так как в феврале 1927 года исполнялось тридцать пять лет со дня появления моей первой научной работы. Новая Коллегия НТУ согласилась на это предложение и испросила согласие на это чествование советского правительства. Для организации празднования моего юбилея была назначена специальная комиссия, причём главная работа по рассылке приглашений была возложена на А.П.Шахно и М.А.Блоха. Оба они были моими хорошими друзьями и делали всё, что было в их власти, но вследствие бюрократической волокиты разослать пригласительные билеты как в СССР, так и за границей, им удалось только за месяц до дня празднования юбилея и поэтому многие приветствия из отдаленных государств, — из Японии, Америки и т.п., — не могли быть доставлены. Празднование было назначено на 15-е мая, в час дня, в большой аудитории Политехнического музея.

По приезде из-за границы и перед празднованием юбилея я должен был съездить в Ленинград, чтобы навестить мои лаборатории. Работы шли с большим успехом, и всё радовало мою душу, но меня крайне опечалило, когда из уст многих моих коллег и друзей я слышал сожаление и даже обиду, почему мой юбилей справляется в Москве, между тем как вся моя научная деятельность протекла в Петербурге и Ленинграде. Что я мог ответить? Конечно, я мог сказать, что такова была воля начальства; с другой стороны, в этом была и их вина, так как они не проявили инициативы и не настояли на своем желании устроить празднование в Ленинграде. На этом разговоре мои почитатели и друзья не успокоились и, как я узнал после, решили после московского празднования устроить

мне банкет и в Ленинграде. Таким образом выходило, что я буду праздновать свой юбилей по-гоголевски: и на Антона, и на Онуфрия.

Устроители празднества держали в полном секрете, какие меня ожидают поздравления и приветствия. Утром 15-го мая я узнал, что во всех газетах появились очень сочувственные статьи (Чичибабина, Шпитальского, Фокина и др.) с моим портретом и перечнем моих главных научных заслуг. Мои друзья уже с утра стали по телефону выражать мне свои поздравления; особый курьер из Реввоенсовета привез мне поздравительную телеграмму за подписью Ворошилова. Волнение охватывало мое существо все более и более, и я опасался, буду ли я в состоянии хорошо сказать свою речь перед громадной аудиторией, где соберутся все выдающиеся представители нашей науки. К моему большому огорчению, моя верная подруга, моя жена, в это утро, — вероятно, тоже от переживаемых волнений, — получила такую мигрень, что принуждена была остаться в постели и не могла присутствовать на торжественном заседании.

Когда я приехал за десять минут до начала заседания, то громадный зал Музея был уже переполнен и ровно в 1 час дня Председатель Организационного Комитета М.Я.Лапиров-Скобло открыл торжественное заседание, указав причины, почему советское правительство решило праздновать мой юбилей.

По предложению Организационного Комитета Президиум этого заседания был избран в следующем составе: председатель — академик С.Ф.Ольденбург; академики Курнаков и Ферсман; от Президиума ВСНХ А.Серебровский; от Реввоенсовета И.Уншлихт и С.Каменев; от Наркомздрава Н.Семашко; от НТО В.Свердлов и Л.Мартенс; от Наркомпроса В.Н.Яковлева; от Института НТО А.Бах, С.Швецов и Э.Брицке; от

Главхима А.Юлин и В.Кравец; от Совета Съездов Химической Промышленности П.Дубов; от Артиллерийского Комитета Р.Дурлахов; от Военно-Промышленного Управления В.Михайлов; от Осоавиахима П.Чекин; от Моск. Выс. Тех. Учил. Н.Горбунов и проф. В.Ушков; от ВАХ С.Хренников; от ГИПХ Б.Климов; от 1-го Московского Университета Н.Зелинский и И.Каблуков; от Менделеевского Института И.Тищенко; от Ленинградского Технологического Института А.Яковкин и Е.Шпитальский; от Военно-Технической Академии А.Солони-на; от Военно-Химических Курсов Я.Авиновицкий; от Коксо-бензольной промышленности Г.И.Булгаков; от Анило-красоч-ной промышленности Л.Ландау; от ЦК химиков Ступников; от хим.-техн. издательства М.Блох; ученый секретарь А.Шахно; секретариат: Н.Клюквин, Д.Лебедин, П.Савков и Н.Порохин.

После утверждения состава президиума слово было предоставлено мне. В своей речи я попытался подвести итог и своей научной работы и дать философски обобщенное объяснение тех химических процессов, которые меня особенно интересовали, — полный текст этой речи я даю ниже, в приложении к этому тому. Моя речь, — я говорил, а не читал, — была выслушана с большим вниманием и, как мне потом говорили многие присутствовавшие, произвела хорошее впечатление. С большими речами, посвященными итогам моей научной и общественной работы, выступили также проф. Н.Д. Зелинский и проф. В.П.Кравец, после чего начались выступления многочисленных делегаций от различных правительственных, научных и др. организаций и обществ, а также чтение приветственных адресов и телеграмм. Я, конечно, не имею возможности не только приводить здесь их тексты, но даже дать их список, — это заняло бы слишком много места (полный отчет о праздновании моего юбилея был тогда же издан в Москве Научным Химико-Техническим издательством, — там

даны тексты всех речей и всех приветственных адресов). Отмечу только, что общее количество полученных приветствий было ровно 392, из которых 160 было от разных обществ и учреждений из России, 119 — из-за границы и 113 от отдельных лиц; из-за границы больше всего приветствий было получено из Германии (62), Англии и Шотландии (15), Франции (10), Швеции (10), Соед. Штатов (3) и т.д.; в общей сложности приветствия были получены из 18 стран, — и это несмотря на очень позднюю рассылку сообщения о чествовании, что помешало, как позднее стало известно, откликнуться целому ряду обществ и организаций.

Вечером того же 15 мая в залах ЦЕКУБУ был устроен банкет, на котором, несмотря на довольно высокую плату, присутствовало более 200 человек. Двоюродная сестра моей жены, известная балерина Е.В.Гельцер и ее муж, режиссер Московского балета, В.Д.Тихомиров изъявили согласие принять участие в нашей дружеской трапезе; после ужина она вместе с Тихомировым протанцевала русский танец, а известный скрипач Сибор выразил сам желание сыграть. Известный конферансье Гальперин в остроумных стихах изложил главные черты моего характера и важнейшие события из моей жизни. Банкет затянулся до глубокой ночи. Здесь нет возможности привести хотя бы часть интересных и остроумных речей, произнесенных моими сослуживцами и учениками.

Не могу только забыть речи моего большого друга, остроумнейшего и талантливого человека, проф. Е.И.Шпитальского. Он ничего не боялся и говорил о вещах, которые лучше было не затрагивать, т.к. всевидящее око ГПУ никогда не оставляет без внимания даже малейшего намека на критику советской власти. В своей речи Е.И. уподобил меня катализатору в руках советской власти. Утром в своем докладе, разъясняя действие катализатора в химических реакциях, я указал, что катализатор

на мгновение соединяется с одним из реагирующих тел, а затем, после выделения из этого образовавшегося комплекса нового продукта, катализатор снова появляется в своем первоначальном виде. Так и советская власть — говорил Е.И., — берет Ипатьева, когда надо, а потом отдает, снова берет, когда приходится туго и снова удаляет и т.д. Это сравнение было не в бровь, а в глаз, так как за несколько месяцев я был удален с занимаемых мною должностей.

В своей ответной речи я, конечно, поблагодарил за оказанное мне внимание и особо подчеркнул, отметил ту роль, которую играла моя жена, Варвара Дмитриевна, создавшая в высокой степени благоприятную обстановку для моих научных работ, избавив меня от многих семейных забот; я вспомнил при этом, что Лавуазье накануне своей смерти написал своей жене письмо, в котором поблагодарил ее за помощь в его исследованиях. «Хотя я не Лавуазье и пока еще не в тюрьме, — прибавил я, — но сегодняшний особый день моей жизни, и я считаю своим долгом поблагодарить мою дорогую подругу, которая скрасила мою жизнь, и своею любовью и преданностью помогла мне достичь тех результатов, о которых было так много сказано во всех принесенных мне поздравлениях и приветствиях».

Уже в Москве я получил извещение, чтобы я поторопился приехать в Ленинград, так как было решено устроить дополнительное празднование моего юбилея в день заседания Химического Общества. Так как Русское Химическое Общество не имело обычая устраивать празднование 35-летних юбилеев, то мне было предложено сделать очередной доклад о моих последних исследованиях в майском заседании. Председатель Общества перед моим докладом упомянет о том, что мой первый доклад состоялся 35 лет тому назад в мартовском заседании 1892 года под председательством Д.И.Менделеева.

После заседания должен был состояться ужин по подписке в Европейской Гостинице.

Когда я прибыл на заседание Химического Общества, в Химическую Аудиторию Ленинградского Университета, то был очень порадован двумя обстоятельствами. Во-первых, аудитория была полна слушателями, а во-вторых, председатель Химического Общества, академик Дмитрий Петрович Коновалов, который только в этот день прибыл из-за границы, узнав о моем юбилее, пожелал непременно приехать на заседание и сказать мне приветствие, несмотря на усталость от долгого путешествия (он приехал прямо из Парижа).

Несмотря на мое волнение, мой доклад вызвал большой интерес, и я получил дружные аплодисменты. После доклада Д.П.Коновалов сказал прочувственное слово, и указал на замечательное совпадение: 35 лет тому назад в Императорском Техническом Обществе в 1-ом Отделе под его же председательством В.Н.Ипатьев сделал свой первый доклад о химическом исследовании структуры стали. Д.П. отлично помнит мое первое выступление, и он заявил, что у него уже тогда сложилось убеждение, что из меня вырабатается серьезный химический исследователь. В своей ответной речи я поблагодарил Д.П.Коновалова за его всегдашнее внимательное ко мне отношение, а также высказал благодарность моему первому учителю А.Е.Фаворскому. Я пожелал также процветания Русскому Химическому Обществу, на заседаниях которого, слушая доклады старших членов Химического Общества, создавших школу русских химиков, молодые химики совершенствовали свои познания, учились, как надо вести экспериментальные исследования, и т.д.

Банкет, состоявшийся после заседания общества, прошел очень оживленно. На нем присутствовал президент Академии Наук А.П.Карпинский, академик Ф.И.Щербатской, много

химиков и инженеров (около 160 человек). Инженер Пальчинский произнес блестящую речь, в которой указал, что я не принадлежу к числу таких специалистов, которые, подобно флюсу, пухнут только в одну сторону. Бедный П.А.Пальчинский! Он тогда не предвидел, что дни его жизни уже сочтены: через несколько дней он был арестован (не помню, в который раз), а через 2 месяца оказался в числе 20 других жертв, расстрелянных в отместку за убийство Кавердой нашего полпреда в Варшаве, Войкова.

На этом, к сожалению, не окончились мои переживания, связанные с юбилеем. Через один или два дня президент Академии Наук пригласил меня на чашку чая к нему на квартиру. К моему удивлению на эту чашку чая были приглашены все заграничные консулы, находящиеся в Ленинграде, все академики и другие гости. Незабвенный наш президент Александр Петрович Карпинский в немногих словах сказал мне, перед всеми собравшимися, такое сердечное приветствие, которое никогда не изгладится из моей памяти.

Из сказанного можно было заключить, что я получил большее внимание, чем я заслуживал, и я чувствовал даже неловкость, что моя особа причинила так много хлопот людям. После всех пережитых волнений мне надо было бы поехать на отдых, но в первых числах июня я должен был ехать за границу, в Германию, на новую работу, а кроме того должен был сделать доклад во время русской ученой недели в Берлине, которую немцы устраивали в честь русских ученых.

Глава III. Научные работы в России и Германии

В Главном Химическом Управлении был возбужден очень серьезный вопрос относительно использования больших количеств бензола и толуола, получаемого на коксобензоловых заводах. Этот вопрос сначала обсуждался в Главном Военно-промышленном Управлении, и там было вынесено решение превратить весь толуол в тротил, который не заливать в снаряды, а хранить в военных складах, как запас для военного времени. Это решение было внесено в Главное Химическое Управление для окончательного разрешения. Для постройки таких складов и превращения количеств добываемого толуола потребовалась единовременная затрата в 15 миллионов рублей. В заседании Совета никто не мог придумать какой-либо другой меры, чтобы заменить это предложение, вызывающее большое сомнение в его рациональности осуществления. Тогда председатель обратился ко мне и пожелал выслушать мое мнение. Я решительно высказался против превращения всего толуола в тротил; во-первых, потому, что это вызывает ненужный расход на постройку дорогостоящих военных складов, а, главное, потому, что мы не гарантированы от случайных взрывов тротила. Что же касается использования лишних ароматических углеводородов, то я предложил подмешивать их в небольших количествах к газолину, в особенности к авиационному, что только улучшит их антидетанационные свойства. Необходимо подсчитать, какое количество ароматики будет оставаться неиспользованным после удовлетворения нужд военной и красочной промышленности, и тогда можно будет решить, каким образом следует использовать ее остаток для улучшения качества газа. Мое предложение было принято единогласно и было постановлено образовать комиссию под моим председательством, чтобы в кратчайший срок решить этот важный вопрос и внести на утверждение Главхима.

Незамедлительно мною была собрана комиссия из нефтяников, представителей Теплотехнического и Автомобильного Институты и некоторых профессоров для обсуждения этого вопроса. С самого же начала я встретил упорное сопротивление со стороны продавцов газа на заграничный рынок, которые заявили мне, что их контракты обусловлены строго определенными условиями, и потому всякая прибавка может вызвать изменение свойств продаваемого газа и повлечь затруднения при поставке продукта. Потребовалось немало времени, чтобы убедить этих господ в полной несостоятельности их доводов, так как никакие технические методы испытания не дадут возможность открывать один или два процента ароматики в продаваемом газе. Эта прибавка никоим образом не повредит свойствам газа, а скорее улучшит его. Чтобы окончательно их убедить, указанным Институтам было дано задание в кратчайший срок представить в комиссию опытные данные относительно свойств наших газов после прибавки к ним различных количеств ароматических углеводородов. Нечего говорить, все испытания вполне подтвердили возможность прибавки ароматических углеводородов к нашим газам, которые только улучшали, а не ухудшали их свойства. Что же касается условий на продажу газа за границу, то нефтяники сами убедились, что это не так страшно и покупатели охотно будут брать подобный товар. Главное Химическое Управление утвердило постановление комиссии, и вопрос об использовании ароматики был решен для общего благополучия всех ведомств.

В первых числах июня я уже был в Берлине и приступил к работам в лаборатории «Байершце Штикштофверке», вместе со своим ассистентом К.Ф.Фрейтагом. К тому времени аппараты высокого давления, заказанные Гофферу, были уже готовы, и мы могли начать первые опыты с ними. Для испытания

аппаратов и для демонстрации метода я выбрал реакцию вытеснения металла меди из ее раствора сернокислой соли (медного купороса) посредством водорода при возвышенной температуре. Эти опыты мы организовали в подвальном помещении лаборатории, и так как опыт должен был продолжаться долгое время, то надо было оставить бомбу в термостате на всю ночь. Когда об этом было доложено заведующему центральной лабораторией д-ру Г.Франку, то он высказал большое сомнение, что аппарат может выдерживать давление столь долгое время при повышенной температуре и давлении. Но так как опыт производился в уединенном помещении, то он согласился с моими доводами и разрешил производство опыта при подобных условиях. Когда он на другой день пришел в лабораторию, то его первый вопрос к Фрейтагу был: как прошел опыт? И был изумлен, что все оказалось в порядке, и что металлическая медь в великолепно образованных кристаллах осела из раствора медного купороса. Эти образцы кристаллов меди, достигающие более сантиметра длиной, были мною впоследствии демонстрированы на заседании Немецкого Химического Общества во время русской ученой недели.

Я начал с Фрейтагом изучать действие другого газа — окиси углерода — на растворы медных солей (главным образом медного купороса). Мы заметили интересное явление восстановления солей окиси меди в соли закиси меди и попутно заметили образование медной соли муравьиной кислоты. В литературе ничего не было известно относительно образования муравьиной кислоты при подобных условиях. Лишь впоследствии, когда заявили патент, мы узнали, что в Америке был взят патент на получение муравьиной кислоты из окиси углерода в присутствии хлористой меди. Чтобы изучить механизм реакции, мы решили сделать опыты образования муравьиной кислоты без участия катализатора. С этой целью мы действо-

вали под давлением окисью углерода на дистиллированную воду, помещенную в кварцевую трубку и вложенную в мою бомбу. При температуре около 200° и давлении в бомбе 160 атмосфер окись углерода соединяется с водой и образует муравьиную кислоту в количестве $1/10$ нормального раствора. Кроме того, мы нашли в газах около 14% углекислого газа, который в свою очередь произошел из муравьиной кислоты при помощи ее разложения на углекислоту и водород. Как известно, Бертло сделал впервые синтез солей муравьиной кислоты при действии окиси углерода на растворы щелочей. Нам удалось впервые осуществить синтез самой муравьиной кислоты из окиси углерода и воды.

Таким образом, с самого начала своей работы в немецкой компании я не только научил работать под высокими давлениями, но сделал очень интересное открытие, указав на громадное значение фактора давления на ход химических реакций. Несомненно, мой авторитет в глазах немецких химиков возрос еще в большей степени.

С 20-го июня в Берлине началась «Русская ученая неделя», в которой приняли участие 20 русских ученых, представлявших разные научные дисциплины. Я и А.Е.Чичибабин, представлявшие русскую химию, были приглашены на обеды к разным немецким ученым: к проф. Берлинского Университета д-ру Шленку, к д-ру Гессу, работавшему в Кайзер-Вильгельм-Институте и к д-ру С.Neuberg'у — биохимику, директору Биохимического Института в Далеме. Кроме того, я был гостем у д-ра Нернста, где я познакомился с проф. Einstein'ом и во время обеда сидел с ним рядом за одним столом. Я помню, что один из немецких профессоров спросил меня, почему я совсем не покину СССР и не переселюсь за границу для продолжения своих научных работ, где я найду несомненно гораздо более удобств, чем у себя на родине. Я в то время не имел ни малей-

шей идеи покинуть свою страну, так как считал, что буду в состоянии приносить ей пользу, и верил, что общими усилиями мы будем в состоянии побороть все препятствия, стоявшие на пути установления нормальных условий, как для научной работы, так и для общественной жизни. Я не замедлил ответить моему собеседнику, что я, как патриот своей родины, должен оставаться в ней до конца моей жизни и посвятить ей все мои силы.

Проф. Эйнштейн слышал мой ответ и громко заявил: «Вот этот ответ профессора я вполне понимаю, так надо поступить». И вот прошло 4–5 лет после этого разговора, и мы оба нарушили наш принцип; мы теперь эмигранты и не вернулись в свои страны по нашему персональному решению, а не потому, что были изгнаны нашими правительствами. Конечно, каждый из нас постарался объяснить свое невозвращение известными мотивами, но факт остается фактом: мы изменили нашим убеждениям и покинули свою родину. Впоследствии я откровенно опишу все свои переживания относительно моего решения не возвращаться в течение известного времени в СССР, и, может быть, читатель найдет мои основания заслуживающими оправдания. Но у меня самого в душе до конца моей жизни останется горькое чувство: почему сложились так обстоятельства, что я все-таки принужден был остаться в чужой для меня стране, сделаться ее гражданином и работать на ее пользу в течение последних лет моей жизни?

Мой и Чичибабина доклады были назначены в последний день «Ученой недели» в большой аудитории Немецкого Химического Общества, в Гофман-Хаус. Наши доклады привлекли полную аудиторию; первым говорил я о своих последних работах под высоким давлением, как с органическими, так и неорганическими веществами. В особенности большое впечатление произвела работа, сделанная мною вместе с сыном

Владимиром, над изучением влияния концентрации водородных ионов на выделение меди из сильно кислых растворов ее солей. Демонстрированные мною превосходные кристаллы меди и ее окислов возбудили большой интерес и после доклада многие, в том числе и проф. Боденштейн, выражали свое удовольствие по поводу этого сообщения. Проф. Чичибабин в своей речи изложил интересные последние исследования в области пиридиновых оснований.

Ученая неделя заключилась великолепным банкетом в Hôtel Fürstenhof. Я вообще должен сказать, что немецкие ученые оказали нам удивительное гостеприимство и уделили большое внимание нашим ученым работам. Все расходы по нашей жизни в Берлине немецкое правительство взяло на свой счет.

После этой недели я оставался еще работать в Берлине до половины июля и затем возвратился в Москву.

Еще во время моего пребывания в Берлине я узнал из газет, что Совет Народных Комиссаров, по случаю моего юбилея и за мою работу для советской химической промышленности, постановил выдавать мне пожизненную пенсию в размере 300 рублей в месяц. По всем вероятностям А.Н.Бах оказал здесь свое влияние после моего последнего разговора с ним, в котором я определенно указал ему, что меня несколько не интересует административная деятельность и что я хотел бы сосредоточить свои силы исключительно на исследовательской работе. Поэтому, после приезда в Москву я счел долгом повидать Баха и поблагодарить его за внимание.

Во время празднования моего юбилея я получил и в Германии очень приятный для себя подарок. Почитатели моих научных работ среди немецких инженеров и промышленников собрали сумму в 10 000 марок для использования их по моему усмотрению для научных работ, которые я веду в СССР. Эти

деньги я решил взять после моего разговора с торгпредом в Берлине Беге и положил их на текущий счет Торгпредства с тем, чтобы оно их тратило на уплату счетов по заказанным мною приборам для будущего Института Высоких Давлений. Имея в своем распоряжении такую сумму в немецкой валюте, я немедленно приступил к закупке аппаратов для установления физико-химических методов в Институте Высокого Давления, а также двух механических станков для изготовления моих бомб для работы под высоким давлением. Эти первые механические станки, которые вероятно и теперь еще находятся в Институте Высоких Давлений, послужили первыми камнями для создания механической мастерской, необходимой для работ под высокими давлениями. Эти станки были доставлены на Ватный Остров в то помещение, которое было отведено мне для организации моих научных исследований. Поэтому я 1927 год считаю за год основания Института Высоких Давлений.

В это время было совершено убийство Войкова, полпреда в Варшаве, в прошлом одного из участников убийства царской семьи. Большевики так обозлились за это убийство, что в отомщение расстреляли 20 человек, в числе которых был князь Долгорукий (который тайком пробрался в СССР из-за границы), старый инженер Мекк, Пальчинский и Попов; последний незадолго перед этим, с разрешения советского правительства, приехал в СССР. Пальчинский говорил мне, что Ленин всегда был его заступником, так как очень ценил его выдающиеся инженерные способности. Будь жив Ленин, Пальчинский не погиб бы в расцвете своих интеллектуальных сил от жестокой руки ГПУ.

Летом 1927 года в Москве был назначен показательный суд над вредителями Донбасса, которые по данным, собранным ГПУ, умышленно уменьшали добычу угля, заливали хорошие шахты, портили машины и т.п. Чтобы придать этому

показательному процессу большую авторитетность, советское правительство решило вызвать в заседание суда особых общественных обвинителей, которые должны были показать публике, что обвиняемые действительно являются саботажниками и вредителями для советской власти и, следовательно, врагами народа. Эти лица должны были быть беспартийными, но пользующимися полным доверием правительства. Я считаю, что положение, в которое их ставила советская власть, было очень трудным, так как они могли только обвинять, хотя бы в душе и почувствовали, что обвиняемые во многих случаях совершенно не виноваты. Если бы они попробовали стать на их защиту, или даже промолчать по поводу возбуждаемых против них обвинений, то они становились бы на одну доску с обвиняемыми и подлежали бы преследованию со стороны ГПУ. Выбор правительства пал на П.Осадчего и С.Шейна — на лиц, занявших видные посты в советской иерархии: Осадчий был заместителем председателя Госплана СССР, а Шейн — заместителем председателя НТУ и председателем Союза Инженеров, насчитывающего до 140 000 членов. Оба эти инженера нередко выступали с громовыми речами против интеллигенции, не желающей идти в ногу с большевистской властью. Лучший выбор лиц для подобного дела трудно было сделать, и на суде они вполне оправдали навязанную им роль. Прокурор Крыленко, пожалуй, легче обвинял, чем общественные обвинители. С.Д.Шейн так разошелся, что после процесса выпустил брошюру в 16 страниц, где старался доказать правильность обвинения. Советская власть тогда была более снисходительна, чем впоследствии: к расстрелу был приговорен только один подсудимый, а остальные получили различные сроки одиночного тюремного заключения.

Не успел я вступить в исполнение моих обязанностей после двухнедельного отпуска, который я провел на хуторе на

Угре, как был вызван в начале августа к Куйбышеву, относительно предложения одного швейцарского гражданина, который предлагал удивительно выгодные условия для изготовления бездымного пороха по особому способу, изобретенному одним инженером, живущим в Базеле. Я попросил некоторое время, чтобы ознакомиться с довольно объемистой запиской, поясняющей выгодность этого способа. В следующее мое свидание с Куйбышевым и начальником Военно-Промышленного Управления, я доложил, что из данных, приведенных в записке, нельзя судить о предлагаемом упрощении способа получения пороха и самое лучшее было бы командировать кого-либо из экспертов в Базель, чтобы посмотреть это производство, которое может быть демонстрировано изобретателем. Швейцарская фирма, которая предлагала это изобретение СССР, указывала, что этим изобретением интересуются другие государства, но она не хочет продавать им лицензию, пока не получит ответа от СССР, потребности которой в порохе значительно превышают требования других стран. Тогда Куйбышев спросил меня, не согласился бы я сам поехать в Швейцарию и обследовать это предложение. Мне ничего не оставалось, как выразить согласие, — и через несколько дней я снова был в Берлине и начал хлопотать о швейцарской визе.

В Берлине я познакомился с представителем фирмы, которая владела этим изобретением и тогда я понял, почему советское правительство ухватило за это предложение. Этот представитель был коммунистом и пользовался доверием Берлинского Полпредства. Фирма же, которая владела изобретением, никакого отношения к пороховым делам не имела, а ее специальностью было производство или продажа масляных красок. Благодаря хлопотам этого представителя фирмы, я скоро получил визу и отправился в Базель. Изобретатель нового способа получения бездымного пороха был уже пожи-

лой человек, приятный в обращении, знающий способы приготовления бездымных порохов. Когда он мне рассказал секрет своего производства, то я сразу понял, в чем он видит прогресс в изготовлении пороха, уменьшающий расход по отдельным операциям и сокращающий время всего производства. С теоретической точки зрения никаких абсурдных предложений он не делал, но можно было сомневаться, будет ли возможно на практике получить такие образцы пороха, которые отвечали бы современным требованиям. Я предложил ему вместе со мною изготовить в его небольшой лаборатории фунт такого пороха, и затем испытать его стрельбой, обещая ему не выдавать его секрета, в чем я предлагал дать подписку. Мое предложение было принято, и мы занялись изготовлением пороха по его способу.

Исходным материалом служила клетчатка в особой форме, что сразу предсказывало удешевление процесса. В течение первого дня порох был приготовлен и, после надлежащей сушки, на другой день был готов для испытания. К сожалению, я не мог сделать анализа на содержание в нем азота и рискнул согласиться на стрельбу им из винтовки довольно значительного калибра. Только потом я узнал, какой опасности я подвергался, стоя рядом с изобретателем, когда он производил стрельбу в особом сарае, приспособленном для подобных испытаний. После стрельбы я спросил изобретателя, были ли у него случаи разрыва оружия, и он должен был сознаться, что они имели место, когда производились опыты стрельбы из ружей, помещенных на станок. «Почему же Вы стреляли с руки?» — спросил я его. Он ответил, что изобретателю неловко в присутствии покупателя бояться своего детища: без риска нельзя работать. Таким образом, стоя рядом с изобретателем, который стрелял из старого типа ружья патронами с почти что

чистым пироксилином, я подвергал себя очень серьезной опасности.

Когда стрельба и другие испытания были закончены, было устроено особое заседание, в котором я должен был высказать свое мнение, и согласиться на уплату расходов по произведенным испытаниям. Я ответил, что финансовая сторона дела меня не касается; полное же суждение о пригодности этого способа изготовления бездымного пороха я могу иметь только тогда, когда будет сделан полный анализ образцов, которые они должны прислать в СССР. На этом мы расстались, и я уезжал из Базеля под впечатлением несерьезности всей этой авантюры. Впоследствии, когда в СССР были сделаны анализы присланных образцов, оказалось, что они содержали более 13% азота, что указывало на очень сильную нитрацию клетчатки, и порох изготовленный из такого продукта должен был отличаться большою склонностью к детонации. Я помню, что еще в Базеле, внимательно следя за изготовлением пороха, я составил впечатление, что порох будет очень опасен при стрельбе и может причинить разрыв оружия. Конечно, советское правительство не приобрело лицензию на подобное изобретение.

Для того, чтобы координировать работы вновь образованного Военно-Химического Управления Реввоенсовета с работами Военно-Промышленного Управления ВСНХ, была образована специальная комиссия под моим председательством. В эту комиссию вошли следующие члены: начальник Военхимуправления Фишман, проф. Шпитальский, от Военпромуправления — Поварнин, химик-инженер, который ведал составлением планов изготовления удушающих средств на военных заводах; кроме того, от ВСНХ был приглашен Гальперин. Эта комиссия заседала не более двух раз, не пришла ни к каким определенным заключениям, так как невозможно было примирить требования Фишмана с возможностью их осу-

ществления в короткий срок. Так как я начал работу за границей с иностранной фирмой, я счел нужным подать заявление Фишману, чтобы он меня освободил совсем от обязанностей председателя Химического Комитета в его Управлении. Он на это согласился, поняв мою точку зрения. Я в свою очередь сказал ему, что во всякое время буду готов помочь ему советом, если он того пожелает. Он предложил мне, чтобы я числился консультантом; я не возражал, так как знал наперед, что моего совета он спрашивать никогда не будет. С этих пор я не стал принимать никакого участия в Военно-Химическом Управлении.

С моим уходом из Химического Комитета Военхимуправления Е.И.Шпитальский тоже перестал принимать в нем участие и по предложению А.Н.Баха принял на себя обязанности заведующего Отделом ядовитых веществ, который было предложено создать в Карповском Институте во вновь выстроенном здании. Но Е.И. пробыл на работе в Карповском Институте очень недолгое время, так как не согласился во взглядах с помощником директора, Б.Збарским, который привык командовать и не считаться с чужим мнением даже в вопросах, которые ему были мало известны. Е.И. советовался со мной по поводу своего ухода и очень неосторожно вел со мною часовые разговоры по телефону, критикуя довольно резко постановку дела в Карповском Институте. Я не сомневаюсь, что многое из этих разговоров послужило впоследствии обвинительным материалом против Е.И. Я советовал Е.И. совсем оставить работу с ядовитыми веществами и посвятить себя всецело научной деятельности в Московском Университете, где он создал прекрасную физико-химическую лабораторию, в которой уже работало до 40 человек и где стали исследовать очень интересные проблемы. Но Е.И., который посвятил много сил разработке методов изготовления различных ядовитых веществ

(в особенности фосгена и иприта), был, конечно, в большом затруднении, чтобы решаться совсем отказаться от этой области, где он несомненно принес большую пользу советскому правительству. Поэтому, он согласился принять участие в русско-немецкой комиссии, сначала в качестве консультанта, а потом, когда немцы вышли из состава и наш договор с немецким правительством относительно изготовления ядовитых газов был прекращен, то Е.И. было поручено составить проект завода для изготовления больших количеств упомянутых выше веществ. Кроме этой работы, Е.И. согласился принять большое участие в работе вновь образованного учреждения, которое возглавлял Ступников, для приведения в порядок Охтинского Завода, который был оборудован еще в военное время моим Химическим Комитетом для изготовления отравляющих веществ. На этом заводе предполагалось установить целый ряд производств, — сначала в полузаводском масштабе, — для окончательной выработки больших проектов.

Хотя мне приходилось время от времени посещать Охтинский завод, но активного участия в этом деле я не принимал. Из этого перечня деятельности Е.И. можно видеть, какая громадная работа была возложена на его плечи, и надо было удивляться его способности, при плохом его здоровье, талантливо выполнять все эти трудные задачи. Как было ранее указано, Е.И. потерял одну ногу, вследствие начавшегося заражения крови после неудачной операции одного пальца, который он неудачно поранил, обстригая ноготь. Такого талантливого человека надо было беречь и беречь, но большевики, выслушивая от него резкие замечания, не могли ему этого прощать и в скором времени он был арестован, о чем я буду говорить ниже.

Интересно здесь привести один эпизод, который до некоторой степени может характеризовать прием, который больше-

вики и к ним примазывавшиеся применяли, чтобы провоцировать и при малой оплошности с нашей стороны погубить нашего брата — беспартийных. Вскоре после моего удаления из НТО Б.Збарский позвонил мне по телефону, прося назначить время, когда он мог бы поговорить со мною по очень серьезному делу. На этом свидании Збарский сделал мне, как выдающемуся человеку в Союзе предложение сделаться учредителем особого общества, которое должно было называться вроде «Общества содействия социалистическому строительству». Оно должно было состоять из лиц, всецело преданных советской власти и могущих своим влиянием способствовать развитию промышленности, экономики, науки и пр., и кроме того, как общественная организация, давать некоторые советы правительству для упорядочения дела в той или другой области народного хозяйства. Члены этого общества могут откровенно высказывать свои мнения, не боясь ГПУ, так как их благонадежность уже устанавливается вхождением в эту организацию. Збарский сказал мне, что во главе организационного комитета стоят А.Н.Бах, С.Д.Шейн, он, академик Н.С. Курнаков, П.П.Лазарев и некоторые другие. Я очень поблагодарил Збарского за его обращение и доверие ко мне, но сказал прямо, что никогда политическими делами не занимался, ни в какие общества подобного типа не входил и войти не могу. Я всегда и без подобного общества, давал советскому правительству свои советы для улучшения химической промышленности, не боясь, будет ли оно принято или нет; но я слишком занят своей научной работой, чтобы уделять время на заседания, которых я вообще стараюсь избегать. Конечно, мой ответ произвел очень неблагоприятное впечатление, но я был непоколебим, и в этой организации не принимал никакого участия. Спустя некоторое время Збарский обратился с подобным предложением к проф. Чичибабину и Шпитальскому.

Чичибабин отказался наотрез, так как он не социалист и в этой организации ему не место. Шпитальский очень остроумно ему ответил, что и Збарский, и его родители очень хорошие люди, но лучше было бы ему не заниматься подобными делами, а то за подобную деятельность, если она будет иметь критический характер, недалеко и до Лубянки, — несмотря на все заверения ГПУ.

Несмотря на наш отказ, общество все-таки организовалось, и его устав был опубликован в газетах. В прессе было указано, что в эту организацию вошли лучшие представители интеллигенции Союза, и они будут настоящими помощниками советской власти. Но подводя итоги деятельности этой организации можно ныне сказать, что это было мертворожденное дитя, не принесшее ни малейшей пользы и насчитывавшее в своем составе сравнительно небольшое число лиц. В скором времени оно заглохло, не успевши расцвести.

В середине октября мне пришлось снова отправиться за границу, так как в 20-х числах этого месяца было назначено в Париже празднование 100-летнего юбилея со дня рождения известного химика Бертло. От СССР была назначена делегация из меня, Чичибабина, Курнакова, Тищенко, Зелинского и Каблукова. Возглавлял делегацию нарком Луначарский. На празднестве собрались делегаты от 60 стран, и оно началось гражданской панихидой в Пантеоне, где находится прах Бертло. Почти перед самым прибытием в Пантеон французского правительства во главе с Пуанкаре, появилась супружеская чета Луначарских, причем все присутствующие обратили внимание на роскошнейшую соболью шубу на Луначарской.

Панихида прошла очень торжественно: игрались сонаты, читались стихи, посвященные памяти знаменитого химика. Насколько помню, после панихиды нас повезли в автокарах в Версаль, где был дан великолепный обед. В автокаре мне

совершенно случайно пришлось познакомиться с французским химиком, профессором Godchot, который сидел со мной рядом. Это знакомство было как раз кстати, потому что в последних моих работах совместно с Б.Н.Долговым я доказывал ошибочность результатов Годшо. Он на мою работу прислал письмо с возражениями. Я поставил в лаборатории дополнительные опыты и подтвердил свои прежние данные; о результатах я написал Годшо, и он должен был признать правоту моих опытов.

На банкете в Версале был Эррио и от имени французского правительства произнес речь, в которой благодарил собравшихся почтить память великого французского ученого. Удивительно, что французы, по моему мнению, недостаточно чтут память своего гениального ученого, творца современной химии, Лавуазье. В то время, как в память Бертло был создан специальный музей, где собраны его приборы и первые химические препараты, им приготовленные для того, чтобы убедить ученый мир в том, что для синтеза органических веществ, вырабатываемых в телах животных и растений, не требуется вовсе особой жизненной силы, — некоторые аппараты Лавуазье помещаются в музей Arts et Métiers не на особо почетном месте. Мне представляется, что причина здесь кроется в том, что Лавуазье не считают за республиканца в то время, как Бертло был истинным поклонником республики, занимал видные посты и был одно время даже членом правительства.

Первый раз после войны из Германии, на основании посланного приглашения, на торжество приехали германские химики-делегаты: Вильштеттер, Виланд, Габер, Шленк, Нернст, — весь цвет немецкой химии.

На торжестве мне пришлось в первый раз познакомиться с М.Сабатье; ему в то время было более 70 лет, но он выглядел

очень бодро; со мною он был очень любезен, и мы обменялись обычными фразами приветствия.

Во время торжества в честь Бертло состоялся конгресс Индустриальной Химии, куда я был особо приглашен с целью сделать доклад о некоторых моих работах. Я сообщил об открытом мною в совместном с Фрейтагом синтезе муравьиной кислоты из воды и окиси углерода в отсутствии катализатора, а также доложил о модификациях фосфора. На обратном пути я случайно очутился в одном вагоне с проф. Нернстом, и мне пришлось вести с ним долгую беседу о моих работах по вытеснению металлов. Он очень восхищался кристаллами меди, которые я выделил из водных растворов солей меди под давлением водорода.

В Берлине я оставался не более недели, до 6-го ноября, и за это время не пришлось работать, так как центральная лаборатория баварцев только что переехала в новое помещение, которое было арендовано у Schering Co., значительно большее по площади по сравнению с прежним.

В течение месячного пребывания в СССР не произошло каких-либо особых происшествий; шла обычная научная работа в Академической лаборатории и велось оборудование помещения для лаборатории высоких давлений на Ватном Острове, куда еще не переехал ГИПХ, так как не были отремонтированы соответствующие для него комнаты.

В первых числах декабря я снова уехал в Берлин; 1927 год был для меня рекордным в смысле путешествия за границу, ибо мне пришлось шесть раз переехать границу СССР.

В этот приезд в Берлин мне надо было решить серьезный вопрос, буду ли я продолжать мою научную работу с баварцами в следующем году, так как 20 января 1928 года кончился мой контракт. От положительного решения этого вопроса зависел второй: какую проблему, наиболее интересную для

химической промышленности, следует начать изучать с научной точки зрения в их лаборатории.

Мой разговор с д-ром Каро состоялся очень в скором времени после моего прибытия в Берлин. Он без всякого колебания на поставленный мною первый вопрос ответил в положительной смысле, указав, что в течение первого года, где много времени пошло на заказы аппаратов, нельзя было заняться более серьезными проблемами и предложил мне продолжить контракт еще на год. Когда я спросил его, не имеет ли он каких-либо предложений относительно выбора тех задач, которые были бы наиболее актуальны для их компании, то он заявил мне, что он сам хотел поставить этот вопрос передо мною и от меня услышать, какой процесс я предложил бы для разработки в их лаборатории. Я тогда спросил его, какая область химии наиболее интересует компанию: получение неорганических соединений или органических? И в той, и другой области я имею очень интересные проблемы, безусловно важные для индустрии. Когда я получил от Каро ответ, что их интересуют главным образом неорганические соединения, то я предложил ему тему окисления фосфора водой под давлением. Я ему объяснил, какие опыты были мною сделаны в СССР в моей лаборатории вместе с моим ассистентом В.И.Николаевым и что уже полученные результаты дают надежду на возможность довести до конца эту реакцию и получить полное превращение фосфора в чистую фосфорную кислоту. Когда Каро вник в сущность предложенной мною проблемы, то он согласился со мной, что эта тема очень интересна и вполне подходит к тем задачам, которые выдвигает современная химическая промышленность.

Получивши благословение директоров компании Каро и А.Франка на изучение этой реакции, я совместно с Фрейтагом немедленно приступил к выполнению поставленной задачи и в

первую очередь заказал две серебряные трубки, в которых надо было вести реакцию окисления фосфора. Я еще в Ленинграде узнал, что серебро даже под большим давлением и температуре не поддается действию растворов фосфорной кислоты, какой бы концентрации она бы ни была. Железо и свинец, медь и другой металл при высокой температуре атакуются фосфорной кислотой и тогда образуются соответствующие соли фосфорной кислоты. Первые опыты окисления фосфора мы сделали сейчас же после праздников Рождества Христова и сразу же получили замечательные результаты: нам удалось при сравнительно невысокой температуре (около 300°) заставить фосфор, положенный в серебряную трубку с водой (закрытую для избежания испарения воды особым колпачком с капилляром и помещенную в мою бомбу для высоких давлений), нацело окислиться в фосфорную кислоту за счет кислорода воды, а водород получить в чистом состоянии без следов фосфористого водорода.

Эти замечательные результаты были сообщены директору лаборатории Г.Франку, который не замедлил сообщить их Н.Каро; последний попросил меня тотчас же приехать к нему, чтобы лично рассказать, при каких условиях происходит эта реакция. Наш разговор происходил у Каро в его офисе, и я никогда не видал его в таком приподнятом настроении, когда он выслушал о полученных мною результатах окисления фосфора водой под давлением. Он сообщил мне, что этим вопросом очень интересуется И.Г. и что они купили патент шведского инженера Лиллиенрота, который предлагает окислять фосфор под обыкновенным давлением при 1000 и при 700–800 градусах в присутствии некоторых катализаторов. Но произведенные опыты И.Г. в условиях купленного ими патента дали не удовлетворяющие их результаты, так как кислота получается не чистая, содержащая низшие кислоты, а водород

требует большой очистки. Д-р Каро предложил мне продлить контракт на три года и кроме получаемых суточных денег, платить мне ежегодно жалование в количество 15 000 марок, но с условием, что я буду сообщать им мои открытия, ранее их опубликования в литературе.

Узнав, что у меня сын химик, Каро предложил мне взять его на работу в их лабораторию, и, кажется, готов был наобещать мне еще больших благ, если бы я не охладил его указанием, что часть работы об окислении фосфора уже напечатана в русских и немецких журналах. Он обещал ознакомиться с их содержанием, но в заключении сообщил мне, что предложенные им условия моей дальнейшей работы в компании он считает мною принятыми и на-днях предложит мне подписать дополнительный контракт на 3 следующих года.

После того разговора с Каро работа пошла усиленным темпом, я получил еще двух лаборантов, и ежедневно, по выработанной программе, мы делали новые опыты, которые подтверждали ранее полученные результаты. В течение января мы своими опытами доказали возможность получить из фосфора не только фосфорную кислоту, но и ее соли, если только вместо воды брать растворы щелочей. Кроме того, при введении растворов двух различных щелочей мы могли получить двойные соли фосфорной кислоты. За это короткое время при нашей усиленной работе удалось получить значительный опытный материал, чтобы взять несколько патентов.

В конце января, когда Каро вызвал меня для доклада о моих работах и для подписания окончательного контракта, меня ожидало некоторое разочарование. Каро осведомившись об опубликованных мною работах в немецких «Berichte» о действии воды на фосфор под давлением, стал меня порицать, зачем я сделал такую публикацию, не заявив об этом ранее патента на это изобретение. Я мог сказать ему только одно, что

я ученый, до сих пор никаких патентов не брал и помочь ему в этом деле могу только тем, что произведенная ныне работа открывает новые усовершенствования в ходе реакции, которые не вошли в напечатанные ранее мною работы. Все это очень хорошо, согласился Каро, но цена патентов может быть значительно ниже вследствие моего преждевременного опубликования открытой мною главной реакции. Тем не менее договор был подписан, и я оказался на службе «Байерише Штикштофверке», связанный контрактом до 20 января 1931 года.

Перед отъездом из Берлина, я продиктовал К.Ф.Фрейтагу программу опытов, которые он должен продолжать без меня. Эту программу, написанную по-немецки, я подписал и оставил в лаборатории, а копию взял с собою. Как увидим далее, этот документ впоследствии сыграл большую роль в моих отношениях с баварцами.

Как только я возвратился в СССР я тотчас же подал рапорт в Президиум ВСНХ, что в Берлине я сделал интересную для химической промышленности работу, на которую будут взяты патенты, но в СССР я возьму их на свое имя и передам право на них безвозмездно советской власти. Кроме того, по предложению секретаря Совнаркома Горбунова, который интересовался моими работами, я составил краткую дополнительную записку для председателя Совнаркома А.И.Рыкова, где изложил в понятной форме выгоды сделанного мною открытия. Дело в том, что фосфорная кислота играет большую роль в земледелии, как удобрительное средство. Если из фосфорных руд (богатых или бедных) получать фосфор, то стоит его нагреть по моему способу с водой в автоклавах, и он окисляется в фосфорную кислоту целиком, а при этом даром получается чистый водород, который может идти для синтеза аммиака. Экономический расчет говорит в пользу этого

способа получения фосфорной кислоты и водорода, и весь вопрос, конечно, базируется на выполнении этого способа в заводском масштабе. По предложению начальника Химического Управления, я сделал доклад в Техническом Совете химической промышленности. Члены Совета С.Шейн и Е.Шпитальский обратили внимание на значение сделанного мною открытия, и Совет единогласно постановил, чтобы я усиленно продолжал эти опыты в моей новоорганизуемой лаборатории высоких давлений в Ленинграде. Это обстоятельство мне было, как нельзя более на руку, так как благодаря этому открытию я мог получить значительные кредиты на оборудование лаборатории высоких давлений.

Приехавши в Ленинград, я заручился согласием правления ГИПХ'а сейчас же начать в отведенных мне помещениях опыты под большими давлениями и пригласить на работу трех сотрудников, одного служителя и нанять одного слесаря для работы на купленных в Германии на мои средства механических станках. В то время помощником директора ГИПХ'а был Дашкевич, партиец не высокого калибра, но с хитрецей и умеющий держать нос по ветру. Смекнув о значении моих работ, он охотно стал исполнять мои требования. Другой помощник директора ГИПХ'а, начальник Опытного Завода, Б.К.Климов, мой старый знакомый, деловой человек, умеющий ладить с большевиками, был также на моей стороне, и старался сделать для меня все возможное, чтобы я мог организовать сначала лабораторию, а потом и Институт Высоких Давлений. Хотя я больше уже не был председателем НТО, и не был их непосредственным начальником, но я еще оставался первым заместителем начальника Главного Химического Управления и многие химические вопросы, касающиеся Опытного Завода, решались при моем участии. Я не раз оказывал существенную помощь Опытному Заводу для сохранения его в ведении НТО.

Как раз незадолго перед моим водворением на Ватный Остров, Ленинградский Совет Народного Хозяйства решил взять Опытный Завод в свое ведение. Б.К.Климов немедленно прилетел в Москву и обратился за помощью ко мне.

«Только на Вас вся надежда, — сказал мне Климов, — и я очень прошу Вас пойти к председателю Совета Народного Хозяйства РСФСР, Лобову и объяснить ему, что это принесет вред химической промышленности».

Я хорошо знал характер Лобова, и потому мне не очень улыбалась эта беседа. Но нечего было делать, и я отправился к нему в кабинет, который помещался в том же доме, где и Президиум ВСНХ. Вместе со мной отправился также и Климов, который подробно объяснил Лобову все обстоятельства дела. Лобов выслушав доклад, выразил на своем простоватом лице крайнюю досаду, зачем его, такого занятого человека, беспокоят подобными пустяками. Лобов был ранее петроградским рабочим, уже давно вошел в партию большевиков и подвизался сначала в Чека; вероятно за свою хорошую работу в последней он был назначен сначала в Петроградский Совет Народного Хозяйства, а потом получил высокое назначение править всей промышленностью самой большой республики в Союзе. Мне еще ранее этого визита по поручению Президиума ВСНХ пришлось иметь с ним дело в Ленинграде, и я тогда же понял, что управлять какой-либо промышленностью без подсказки специалиста-инженера он совершенно не в состоянии и, что вести с ним деловые разговоры надо, как можно проще. Выслушав главное замечание Лобова после доклада Климова, что он не изменит решения Ленинградского Совета о передаче ему Опытного Завода, я не прибавил ни одного слова в защиту оставления его в ведении НТО, а только по возможности более внушительно, хотя и спокойно сказал:

«Ну, что же, т. Лобов, будем бороться, и я, как заместитель председателя Главного Химического Управления приложу все усилия, чтобы не разорять единственной организации в СССР, необходимой для развития химической промышленности».

После сказанного я попрощался и ушел из кабинета, оставив Климова для дальнейших переговоров. Очень скоро Климов пришел ко мне и заявил довольно веселым голосом, что, по-видимому, мы выиграли дело, так как Лобов сказал ему очень любопытную фразу:

«Вы вмешали в это дело Ипатьева. Пожалуй, придется уступить. Был бы замешан в эту историю Троцкий, я ни за что бы не уступил!»

В скором времени после этого разговора Ленинградский Совет отказался взять в свое ведение Опытный Завод, и на радостях Климов устроил празднование его 10-летнего юбилея, на которое я был приглашен в качестве почетного гостя; в изданной по этому случаю брошюре был помещен мой портрет и перечислены мои заслуги.

Работы в Лаборатории Высоких Давлений на Ватном Острове стали развиваться усиленным темпом, и все они были сосредоточены на изучении окисления фосфора водой под давлением. Мой сын Владимир при окислении фосфора водой в присутствии щелочи сделал очень интересное наблюдение. Изучая влияние концентрации щелочи на процесс окисления фосфора, он нашел, что при известной концентрации получается только одна фосфористая кислота без фосфорной. Так как ему была поручена другая работа, то изучение действия щелочи на ход окисления фосфора мною было передано вновь приглашенному ассистенту П.Усачеву, которому удалось подметить все фазы окисления фосфора и установить пределы температур, при которых достигается та или другая степень

окисления. Впоследствии (через 4 года) эта работа была напечатана в Американском Химическом Журнале и обратила на себя большое внимание, также как и моя работа с Фрейтагом относительно окисления фосфора водой под давлением, напечатанная в немецком журнале Неорганической Химии (редактор проф. Тамман).

Третий мой ассистент Г.Л.Разуваев тоже занялся изучением окисления фосфора под влиянием алкоголей, — также под давлением.

В Лаборатории Ядовитых Веществ в Артиллерийской Академии работы слушателей Академии дали очень интересные результаты. В особенности работа Шапиро дала новый способ получения люизита с великолепным выходом в совершенно безопасных условиях, применяя мою бомбу для высоких давлений. Способы, предложенные для этой цели ранее Льюисом и Виландом, совершенно не могут конкурировать с новым методом, разработанным мною совместно с Шапиро, который также базируется на каталитической реакции, идущей при комнатной температуре и небольшом давлении (около 20–25 атмосфер). Мы сделали заявку на получение секретного патента и в сопроводительной бумаге указали, что безвозмездно передаем его Реввоенсовету.

Открытую реакцию я применил и для получения других ядовитых веществ и изучил влияние других катализаторов и т.п., но почти все сделанные работы представляли государственный секрет, и потому не могли быть опубликованы.

В Лаборатории Высоких Давлений Академии Наук под моим руководством работали 12 человек: Н.Орлов, Г.Разуваев, Б.Долгов, А.Петров, И.Андреевский, В.В.Ипатьев (младший), Лихачев, М.Белопольский, Б.Муромцев, В.Николаев, О.Звягинцев и И.Богданов, и нам удалось опубликовать более 20 научных экспериментальных работ, сделанных за этот год. Было

очень приятно руководить этими работами, потому что все сотрудники с большим энтузиазмом работали целые дни до позднего вечера над интересными каталитическими реакциями, — большей частью под давлением, — как с органическими, так и неорганическими соединениями.

Большое удовлетворение я получил от работ с Б.А.Муромцевым, которому удалось при высоких давлениях и температурах выделить из растворов великолепные кристаллы окислов алюминия и окиси хрома, причем реакцию пришлось вести в золотых и платиновых трубках.

Мой друг С.Матиньон не раз просил присылать ему мои работы для доклада в Академии Наук и для напечатания в парижских «Comptes Rendus», но я все-таки большей частью оставался верным берлинским «Berichte».

Мой сын Владимир работал над вытеснением металлов из растворов солей; он сделал в 1928 году интересную работу по вытеснению из азотно-кислого свинца водородом 3-х кристаллических видоизменений окиси свинца: белой, желтой и оранжевой. Видя в нем способность к изучению физико-химических явлений, я решил посоветовать ему сосредоточиться на изучении реакций вытеснения металлов и их окислов главным образом с теоретической точки зрения, прилагая для сей цели все возможные известные физико-химические методы. Кроме того, моя всегдашняя мечта была командировать его за границу, в Германию, для дальнейшего усовершенствования в научной работе. Так как сын был принят в ГИПХ для работы в моей Лаборатории Высоких Давлений, то мне представлялось очень желательным получить от правления Института поддержку в моих хлопотах об его командировании за границу. Я сам был членом Совета ГИПХ'а и имел в нем решающий голос, но так как дело шло о моем сыне, то я счел более удобным не присутствовать в Совете при обсуждении

этого вопроса, причем я заранее предупредил политического комиссара Дашкевича (помощника директора академика Курнакова), что все расходы по командировке я беру на себя и во время его отсутствия из СССР нет надобности сохранять ему содержание.

Мне в голову не могла придти мысль, что Совет не поддерживает моей просьбы. Но в действительности оказалось иначе. Одним из членов Совета, кандидатом в коммунистическую партию, Мацюлевичем (приват-доцент Ленинградского Университета) было высказано решительное возражение против командировки «папашкина сына» за границу, когда более способные молодые люди, вышедшие из пролетариата, за границу не посылаются. Подобное противодействие со стороны этого господина не встретило сочувствия среди других членов Совета, главным образом профессоров химии; но так как Дашкевич был безвольным человеком и подпал всецело под влияние Мацюлевича, то он тоже не стал поддерживать мое ходатайство, и председателю Совета, академику Курнакову пришлось оставить этот вопрос без окончательного разрешения, хотя все остальные члены Совета (5 или 6) безусловно стояли за посылку моего сына за границу, мотивируя свое мнение, что сын в своих напечатанных работах проявил способность хорошего химика.

Когда я на другой день узнал о результатах обсуждения этого вопроса, то я взял телефонную трубку, вызвал Дашкевича и заявил ему в самой решительной форме, что я настаиваю на том, чтобы Совет сегодня же в экстренном заседании дал определенный ответ, может ли Совет ходатайствовать о посылке сына за мой счет за границу с научной целью, или нет. В случае отрицательного ответа, я немедленно подам рапорт об отставке и сообщу высшему начальству об этом инциденте. Я добавил, что возражения Мацюлевича базируются на его

неприятном ко мне отношении, которое явилось результатом моего критического отношения к его предположениям по строительству Глобинского Завода во время войны 1914 года.

Уже во время телефонного разговора Дашкевич старался меня успокоить и пообещал в тот же день дать мне ответ. И действительно через несколько часов я получил сообщение, что Совет постановил ходатайствовать о командировании моего сына за границу. Интересно прибавить, что один из членов Совета мне потом сообщил, что хотя Совет и решил ходатайствовать, но это вряд ли поможет, так как все равно ГПУ не пропустит эту командировку, потому что Мацюлевич решил представить дело таким образом, чтобы она не состоялась.

Глава IV. Мои отношения к Байерише Штикиштоф Верке

В апреле 1928 года я опять поехал в Берлин продолжать свои работы по окислению фосфора. К.Ф.Фрейтаг без меня продолжал работы соответственно данной мною программы. Директора Франк и Каро не знали о существовании подобной программы, где была указана мною необходимость изучения действия щелочей, как в каталитических, так и в молекулярных количествах на ход окисления фосфора. Уже мои первоначальные опыты показали, что при этом образуются соли фосфорной кислоты и реакция окисления идет до конца. Франк и Каро предложили Фрейтагу также испробовать окисление фосфора в присутствии водного аммиака. Последние опыты были сделаны до моего приезда, и была получена аммиачная соль фосфорной кислоты, являющаяся универсальным удобрительным средством, так как содержала в себе и азотистое, и фосфорное удобрение.

Тотчас же после моего приезда в Берлин, я узнал в лаборатории, что администрация компании уже в конце марта, т.е. за несколько дней до моего приезда, послала 3 заявки на взятие патентов, причем я мог понять из разговоров, что в заявке на окисление фосфора в присутствии щелочей мое имя, как изобретателя, не было поставлено, а вместо меня там красуются имена Каро и Франк. Таким поступком были возмущены и директор лаборатории Г.Франк, и Фрейтаг, но они ничего не могли сделать, как только посоветовать мне поехать в главную контору и попросить объяснения.

В главной конторе я мог застать только директора Франка, так как Каро уехал на отдых в Карлсбад, чтобы лечить свою печень или, может быть, чтобы избежать встречи со мной. Когда Франк заявил мне, что заявки посланы, и мое имя, как изобретателя, не стоит во второй заявке, то я дал ему опреде-

ленно понять, что я этого дела не оставлю и предложил немедленно телеграфировать Каро, чтобы была сделана поправка в заявке и мое имя было внесено, как изобретателя. Я указал при этом, что уезжая в Москву, я продиктовал мою программу Фрейтагу (копию я имею), которая, мною подписанная, может служить доказательством, что изучение действия щелочей было предложено мною впервые. Вслед за моим разговором Франк позвонил Фрейтагу и спросил, сохраняется ли у него программа опытов, данная проф. Ипатьевым в последний его приезд в Берлин. Положение Фрейтага было не совсем приятное, так как, говоря правду, он вредил себе в глазах администрации компании, будучи притом всего один год на службе; Фрейтаг легко мог бы сказать им, что эта программа затерялась, и он не помнит, был ли там параграф относительно изучения действия щелочей на окисление фосфора или нет. Но Фрейтаг поступил в данном случае очень благородно, ответив, что такая программа у него имеется и действие щелочей было предусмотрено проф. Ипатьевым. Этот правдивый ответ надолго повредил К.Фрейтагу, и администрация компании в этом поступке увидала, что Фрейтаг не оберегает права компании, а заботится о выгодах чужого человека. Но благородный поступок никогда не был забываем мною, и впоследствии, я отблагодарил К.Фрейтага за высказанную им правду в мою защиту. И я думаю, что и «Байерише Штикштофверке» впоследствии пришли к заключению, что таким человеком, как Фрейтаг, надо дорожить и как очень способным и ценным работником, и как честным и правдивым человеком.

Директору Франку после всего этого ничего не оставалось делать, как запросить Каро, что далее делать. Каро вызвал к себе директора лаборатории Г.Франка и дал ему инструкцию: успокоить профессора и сделать все, чтобы он был удовлетворен. Директор Франк пригласил меня в главную контору и в

присутствии другого директора, Янике, попросил изложить мои желания. Я был рад случаю говорить с Франком в присутствии свидетеля и прежде всего выругать директоров, как они этого заслужили, а потом предложил потребовать обратно заявки из Патентного ведомства и их переписать, вставив мое имя, как изобретателя. Наконец, во избежание дальнейших недоразумений в будущем, я предложил им проект дополнения к заключенному мною ранее договору, в котором охранялись все мои права.

В результате этих разговоров, патент был сейчас же затребован и переделан в духе моего желания, а дополнение к договору было принято для просмотра, и мне было обещано, что по приезде Каро из отпуска, оно будет обсуждено в моем присутствии и окончательно тогда утверждено. И действительно, по приезде Каро мы обсудили все мои предложения и пришли к соглашению, мало что изменив в моем проекте. Между прочим, в этом дополнении к договору я поместил параграф, что баварцы согласны взять на работу моего сына, Владимира, когда он приедет за границу, как это мне обещал при заключении второго контракта Н.Каро. Этот параграф вызвал возражения со стороны Франка, но я настаивал на своем, указывая Каро, что некрасиво не выполнять своих обещаний; этот пункт тоже был включен в дополнение к контракту. Я должен сказать, что мой контракт с баварцами вместе с дополнением к нему были составлены так хорошо, что после этого инцидента, во время моей работы в Компании не было никаких недоразумений, касающихся моих служебных отношений. У нас происходили споры, но по другим вопросам, о которых я расскажу дальше.

Работа с Фрейтагом и с лаборантами в Берлине подвигалась вперед с большим успехом, мы все полнее овладевали процессом и подготавливали его для производства в полужавод-

ском масштабе. Попутно здесь делались очень интересные открытия, которые имели большое значение и с теоретической точки зрения. Мы заметили, что если окисление фосфора вести по возможности быстро, то всегда, по окончании реакции, водород содержит очень небольшое количество фосфористого водорода, что нежелательно, если такой водород употреблять для других каталитических процессов. Я предложил ввести в горячую бомбу очень небольшое количество воздуха, чтобы окислить фосфористый водород; я полагал, что если и будет введен некоторый избыток кислорода, то при окислении он уничтожит только небольшое количество водорода, что не представит никаких затруднений. Мы сделали подобные опыты и оказалось, что кислород введенного воздуха уничтожает весь фосфористый водород, но он не окисляет при этих условиях водорода. Мы взяли на этот способ очищения водорода особый патент. В течение двух месяцев мы выяснили все главнейшие вопросы, связанные с окислением фосфора под давлением; кроме того, в СССР во вновь созданной лаборатории разрабатывались другие проблемы, касающиеся этой же реакции.

Во время пребывания в Берлине я получил приглашение от профессора Страсбургского Университета Hackspill сделать доклад перед Конгрессом Индустриальной Химии о моих работах по каталитической гидрогенизации под давлением. В письме указывалось, что конгресс очень заинтересован выслушать мои идеи относительно подобного каталитического процесса, где я являлся пионером. Заседания Конгресса должны были состояться в Страсбурге в 20-х числах июля. Я поблагодарил проф. Hackspill и ответил согласием.

Возвратясь домой я получил еще новое приглашение от голландских химиков на заседание Международного Бюро по чистой и прикладной химии в качестве гостя. Дело в том, что

последний Международный Конгресс по химии состоялся в Нью-Йорке в 1912 году; ввиду войны 1914 года следующий Конгресс, назначенный в С.-Петербурге на 1915 год, был отменен, а после войны, такие Конгрессы не были собираемы. Вместо них европейские химики признали необходимым образовать Международное Бюро по чистой и прикладной химии, которое должно служить для организации в будущем Международных Конгрессов и время от времени собирать химиков со всех стран. Это Бюро местом для заседаний назначило Гаагу и разослало приглашения всем странам, которые находились в дипломатических сношениях с Голландией. Ввиду непризнания Голландией правительства СССР, и существовавших некоторых недоразумений с ассоциацией немецких ученых учреждений, организационный комитет не послал официальных приглашений правительствам СССР и Германии, а пригласил персонально некоторых химиков в качестве гостей. От Германии были приглашены Габер, Шток, Маркваль, Шленк; от СССР — А.Е.Чичибабин и я. Время заседания было назначено в половине июля 1928 года, и таким образом мне приходилось прямо из Гааги ехать в Страсбург на Конгресс по индустриальной химии. Я тотчас же испросил согласие правительства СССР относительно участия в указанных конгрессах и должен был выехать за границу 10 или 11 июля. По случайности я и Чичибабин выехали из Москвы с одним и тем же поездом и также случайно из Берлина в Гаагу ехали в одном и том же купе. Мы могли поэтому досыта наговориться о разных предметах. Жена А.Е., Вера Владимировна, и его дочь, Н.А., должны были приехать в Гаагу через несколько дней.

Время, проведенное в Гааге, было очень интересным для всех собравшихся химиков; в заседаниях участвовали не только европейские, но и американские химики. Мне пришлось

познакомиться со многими голландскими химиками, очень милыми людьми, от которых я выслушал очень много комплиментов о моих работах под высокими давлениями и по катализу. На прощальном обеде конгресса делегаты Германии предложили мне сказать по-немецки речь от лица СССР и Германии. Не любя подобных выступлений, я отказывался от этой чести, и предлагая, чтобы выступил проф. Габер. Но Габер уже выступал раз на одном общем собрании по организационным вопросам и с своей стороны настаивал на моем выступлении. Ничего не оставалось делать, как согласиться и приготовить соответствующую речь, которую я согласовал с немецкими коллегами. Обед прошел очень оживленно, и мое выступление на немецком языке произвело благоприятное впечатление.

Проф. Шилов во время моего пребывания в Гааге предложил мне посетить казино на берегу моря и прослушать замечательный концерт, посвященный целиком нашему великому композитору Чайковскому; я получил громадное удовольствие.

Из Гааги я прямо отправился в Страсбург на Конгресс Индустриальной Химии, куда также направились и другие гости Международного Бюро, в том числе и американцы. В Гааге я познакомился с моим соотечественником проф. Глазуновым, который имел кафедру геологии в Пражском Политехническом Институте. Сын известного богача и издателя, одно время бывшего петербургским городским головой (композитор Глазунов был его дядей), проф. Глазунов оказался очень милым и образованным человеком, и я был очень рад провести с ним несколько вечеров в Гааге и в Страсбурге. Он сделал в Страсбурге небольшой доклад относительно добывания золота из морской воды. В Страсбурге я встретил моего друга проф. С.Матиньона и других французских химиков. Заседание Конгресса происходило в великолепном здании Страсбургско-

го Университета, построенном немцами. На первом заседании Конгресса проф. Urbaine сделал доклад, посвященный памяти известного химика Шюценбергера, который работая в Страсбурге, когда он принадлежал французам. Профессор Матиньон сделал интересный доклад относительно своей поездки в Германию, где он посетил заводы Лейна-Верке, фирмы И.Г., где он, кроме синтеза аммиака, видел только что пущенную в ход установку добывания газа из бурых углей, смешанных с различными жидкими смолами. Проф. Hugel сделал доклад о своих работах в Нефтяном Институте по гидрогенизации.

Мой доклад был назначен на заключительное заседание съезда, на которое должен был приехать сам Пуанкаре, как это значилось в программе. Но он вместо себя попросил приехать одного из членов своего кабинета. Мой доклад, сделанный на французском языке, содержал изложение развития моих основных идей по гидрогенизации под давлением, приведших к возможности получения жидкого топлива из различных углей и смол, как это запатентовано немецким инженером, Бергиусом, и детально разработано фирмой И.Г. Патенты Бергиуса (1911 года) всецело основаны на моих работах, сделанных еще в 1903–1904 года, и мой метод, разработанный для различных органических соединений, был целиком применен для гидрогенизации смол и углей. Ниже я дам исчерпывающее доказательство тому, что Бергиус использовал весь мой опытный материал для составления своих патентов.

После моего доклада говорил проф. Pineau о необходимости изучения нефти и ее производных, в особенности, принимая во внимание развитие автомобильной и авиационной промышленности. После его доклада один из членов Конгресса произнес речь, где охарактеризовал значение моих научных работ по гидрогенизации органических соединений под давлением и сообщил, что Общество Индустриальной Химии

во Франции постановило наградить меня медалью имени Берглю. Присутствующий министр поздравил меня с этой наградой и лично вручил мне медаль. Я был очень тронут этим вниманием и оценкой моих работ.

В этот день еще перед заседанием я был приглашен на обед к проф. Hackspill, где гостями были некоторые члены Конгресса. Кроме того, в этот день из Брюсселя специально приехала вдова покойного инженера Д.Я.Пенякова, о котором я ранее писал, как о человеке удивительно интересном и оказавшем громадную помощь моему сыну Николаю. Я был очень занят, так как на вечер был назначен парадный обед для членов Конгресса, на котором я должен был выступить с речью; тем не менее я мог провести с ней около двух часов и выслушать ее рассказ о последних днях ее незабвенного мужа. Между прочим, я выхлопотал ей впоследствии разрешение приехать в СССР для свидания с родственниками ее покойного мужа.

Во время обеда генерал, начальник страсбургского гарнизона (фамилию забыл), обратился ко мне, чтобы выразить свое сочувствие русскому народу, который очень много помог Франции одержать победу над врагом. «Мы никогда не должны забывать той помощи, которую мы получили со стороны русских, когда сражались в начале войны на Марне».

Из Страсбурга я вернулся в Берлин и в течение 1½ месяцев продолжал работу над окислением фосфора, чтобы закончить опыты, необходимые для выяснения некоторых вопросов для реализации этого процесса на практике.

Я все время находился в переписке с моим сыном Владимиром, который сообщал мне о результатах работ и спрашивал советы, как для своих работ, так и для работ других сотрудников в Лаборатории Высоких Давлений. Между прочим, я велел ему подать прошение о разрешении поехать в командировку за

границу с научной целью на один год за мой счет. Каково же было мое удивление, когда я вскоре получил от него письмо воздушной почтой, что ГПУ отказало ему в его просьбе. Очень рассерженный, я отправился к торгпреду в Берлине, Беге, чтобы попросить его помощи в этом деле. Бега знал меня еще по Ленинграду, когда он был начальником петроградского ГПУ; он был в хороших отношениях с Мессингом, исполнявшим эту должность в то время, к которому относится этот рассказ. Я объяснил ему всю безрассудность подобного отказа, — тем более, что казна не будет тратить денег на его командировку, а ученые люди так нужны СССР. Я сказал ему, что я хочу послать сына за границу потому, что вижу в нем большие способности к химии и предвижу, что из него будет толк; если бы он был малоспособным, то, конечно, я бы его не посылал за границу. Я прибавил, что у меня есть еще другой ученик, Г.Разуваев, очень талантливый химик, и я имею в виду, после сына, также просить начальство командировать и его за границу для дальнейшего усовершенствования в химии за мой счет. Бега очень внимательно выслушал мою просьбу и сказал, что он не видит причины для отказа моему сыну ехать учиться, тем более, что отец ручается за него, что он вернется обратно в СССР. Он обещал тотчас же написать Мессингу и пояснить ему, что мою просьбу уже потому надо исполнить, что я своими работами приношу много пользы и престижа советскому правительству. Я не ограничился посещением Бега, а решил пойти поговорить с полпредом Н.Н.Крестинским и попросить его замолвить слово о моем сыне. Мое посещение Крестинского вызывалось, главным образом, тем, что я хотел ему объяснить роль в этом деле г. Мацюлевича, который был женат на сестре Крестинского, Варваре Николаевне, бывшей моей ассистенткой в Педагогическом Институте. Я был уверен, что это Мацюлевич постарался, чтобы ГПУ отказало моему сыну.

Н.Н.Крестинский очень внимательно меня выслушал и ответил, что мирить меня с Мацюлевичем ему очень трудно, но он постарается со своей стороны помочь в этом деле и в самом непродолжительном времени напишет, куда надо. Пока шли все эти хлопоты в Берлине, я был все время в переписке с сыном при помощи воздушной почты и указывал, какие шаги надо предпринять в Ленинграде, чтобы получить разрешение. Я не могу сообщать здесь, подействовали ли просьбы Крестинского и Бега на ГПУ, но сравнительно через короткое время я получил письмо от сына, в котором он писал, что разрешение на выезд за границу им получено, но выехать ему удастся только 1-го октября.

Его задачей было ознакомиться с современными методами изучения физико-химических явлений. Вначале я надеялся, что он сможет эту задачу выполнить, работая в лаборатории «Байерише Штикштофверке». Но директор этой лаборатории, проф. Г.Франк, поставил такие условия, что я, узнав о них от сына, согласился с последним, что будет более целесообразно устроиться на работу в физико-химическую лабораторию Политехникума в Шарлоттенбурге. Проф. Франк был так любезен, что помог ему в этом деле, и мой сын был счастлив начать научную работу, которая всецело соответствовала его планам.

Но с водворением сына в Берлине мне предстояли другие хлопоты об устройстве его жизни в Берлине. Дело в том, что его молодая жена, Нина Николаевна с дочкой Ниной (меньше года) оставались в Ленинграде с моей женой, и эта разлука на целый год не могла хорошо действовать на счастливую молодую пару. Когда я вернулся из-за границы, жена сына и моя жена стали усердно просить меня, чтобы я похлопотал о разрешении выехать за границу и Нине Николаевне вместе с дочкой, которую она сама кормила. Первые хлопоты были

неудачные, и она получила отказ от ГПУ; тогда я обратился в Москве к одному видному коммунисту, который дал мне письмо к председателю Ленинградского ГПУ, Мессингу, и я отправился к этому товарищу на Гороховую, чтобы переговорить с ним лично. К сожалению, Мессинг был в отъезде, и мне пришлось только оставить письмо, объяснив его заместителю мою просьбу. Я не успел еще получить ответа на мое прошение, как в Ленинград по делам Академии Наук приехал один крупный коммунист Воронов; он захотел повидать меня и осмотреть лабораторию, которую я устроил у себя на квартире, в здании Академии Наук. Так как в это время в Ленинграде был мой бывший заместитель по НТО, Л.К.Мартенс, хороший мой приятель, то я пригласил их обоих, после осмотра лаборатории, к себе пообедать. Во время обеда жена сына, Нина Николаевна, бывшая артистка Художественного Театра (в Москве), разговорилась с Вороновым; они нашли общих знакомых по театру и в разговоре она поведала ему свое горе, разлуку на целый год со своим мужем. Под конец вечера сам Воронов обратился ко мне и сказал, что он поможет Нине Николаевне выхлопотать разрешение выехать за границу. На прощание он сказал ей: «Укладывайте завтра чемоданы, я Вам в 12 часов позвоню». И действительно, ровно в полдень на другой день Воронов по телефону сообщил Н.Н., чтобы она пошла в ГПУ получить заграничный паспорт. Через несколько дней она с дочкой в международном вагоне уехала в Берлин.

Перед самым моим возвращением в Москву Фрейтаг поставил меня в известность, что И.Г. проделало ряд опытов по окислению фосфора водой под давлением по моему способу и что их опыты вполне подтвердили наши результаты. Мне было очень приятно узнать, что этот вопрос очень интересует И.Г. и что опыты, произведенные в большем масштабе дали также хорошие результаты. Но это сообщение мне указало, что д-р

Каро передал результаты наших опытов И.Г. и что он, по-видимому, хочет продать патенты этой компании. Но так как патенты относительно этого процесса были уже в марте этого года заявлены, то приоритет оставался за мною и это обстоятельство не могло вызывать у меня каких-либо опасений.

Берлинское Торгпредство все время было в контакте со мной и очень часто обращалось ко мне за советом по поводу различных технических вопросов. В особенности меня призывали для оценки различных изобретений, касающихся удушающих газов и противогазов. При берлинском Торгпредстве был специальный военный агент для военной химии. Его фамилии я не могу припомнить; это был молодой человек, лет 30-ти, небольшого роста с пронизательными глазами. Он окончил химическую школу, был партийным и серьезно относился к возложенным на него обязанностям; я его знал еще в Москве по Химическому Комитету и тогда оценил его, как хорошего работника; в Берлине он был в полном контакте со мной. Мне пришлось с ним ездить по Германии и в другие страны для испытания предложенных изобретений. Несомненно, он был идейный коммунист, очень ревностно исполнявший свою работу, которая ему иногда была совсем не под силу, так как он не отличался хорошим здоровьем. У него желудок и легкие были в плохом состоянии, и на моих глазах он слабел с каждым годом, пока, наконец, развившийся туберкулез не свел его в могилу. У меня сохранилось о нем хорошее воспоминание, с такими коммунистами мы, беспартийные, могли продуктивно вести совместную работу.

В течение 1928–1929 года мне пришлось с этим военным агентом два или три раза ездить в Эссен для испытания особой ткани, которая не пропускала ядовитых газов и потому могла служить для изготовления одежды для армии. Всякая такая поездка требовала особой усиленной работы на месте и

зоркого наблюдения за происходящими порою очень опасными опытами, когда нам самим приходилось влезать в особые камеры для испытания костюмов из безопасной ткани или же особых газовых масок. В Эссене сначала были сделаны опыты над мышами, которые были посажены в камеры, обернутые предлагаемой тканью. Для испытания состояния организмов нам пришлось пригласить особого доктора-физиолога, который делал специальные наблюдения над животными, их вскрывал и исследовал состояние внутренностей, после опыта. Подробное описание этих опытов и наше заключение мы представляли секретно по начальству.

Кроме этой экспертизы мне пришлось принять участие в обследовании изобретения одного голландского инженера, директора фабрики компримированных газов в Амстердаме. В один день я был вызван в Торгпредство и представлен супружеской чете, голландского инженера и его супруги, русской по происхождению. Она оказалась очень толковой женщиной, получившей в Москве высшее образование и вышедшей замуж за голландского инженера, когда он дважды приезжал в Москву по техническим делам. Изобретение этого инженера состояло в том, что он вводил в любую газовую маску особое вещество, которое задерживало всякие дыма и пары ядовитых газов. Он предлагал мне вместе с военным агентом приехать в Амстердам и убедиться на опытах в целесообразности применения этого вещества. Торгпредство попросило меня принять участие в этой экспертизе и в условленное время, после получения визы в Голландию, мы выехали в Амстердам для производства опытов. На вокзале мы были встречены инженером, который помог нам хорошо устроиться в Амстердаме и прежде, чем ехать на завод, где должны были производиться опыты, повез нас к себе в дом, где познакомил со всей семьей. Оказывается, он вывез из Москвы не только супругу, очарова-

тельную женщину, очень красивую и образованную, но и ее мать и сына от первого брака. Невольно подумаешь: неужели было такое время большевистского режима, когда ГПУ было настолько либерально, что выпускало из социалистического рая не только интересную женщину, но все ее семейство! Теперь, когда я пишу эти строки, нравы ГПУ совсем другие: иностранец, проживший десятки лет в СССР, женившийся на русской гражданке и имеющий детей, ныне без всякой вины, высылается за границу без права взять с собой свою жену и детей. И это лишение должен заслужить человек, который отдал свои лучшие годы работе в СССР, обучая молодых русских инженеров современной технике.

Когда мы приехали на завод сжатых газов, который находился на окраине города, то нас повели в особое помещение, где была устроена специальная камера, которую можно было наполнять различными ядовитыми веществами и в которую мог входить в маске человек для испытания. Прежде всего нам было показано само вещество, которое задерживало дым ядовитых газов. Как ранее было мною указано, я в СССР предложил особое вещество, которое отлично могло служить для этой цели. Когда я внимательно осмотрел предлагаемое голландским инженером продукт, я невольно подумал, что он изобрел то, что уже ранее было предложено мною. Первые испытания были не очень убедительны и необходимо было сделать некоторые исправления в камере, хотя полученные данные указывали на возможность применения этого продукта для введения его в противогазы. Директор завода показал мне работающие аппараты для сжижения газов; в одном отделении полным ходом работала большая установка Линде. Вечером того же дня на заводе произошел сильный взрыв, и от этой установки остались только обломки, разбросанные по всему помещению. По счастью, во время взрыва в помещении никого не было, а

потому человеческих жертв не было. На другой день утром я посетил помещение, где произошел взрыв и невольно подумал, что, случись взрыв четырьмя-пятью часами ранее, когда мы стояли около аппарата, нас обоих не было бы в живых.

Переговоры с И.Г. закончились только в следующий мой приезд в Германию, — куда я прибыл в начале декабря 1928 года. Сын мой в это время очень хорошо устроился в Политехникуме у проф. Вольмера и с энтузиазмом работал над проблемой, данной ему этим профессором. Кроме того, он слушал лекции и особое внимание обратил на изучение термодинамики. Я поблагодарил проф. Г.Франка и также К.Ф.Фрейтага, которые помогли сыну своими советами войти в новую непривычную для него жизнь. Мне приятно было услышать от них, что Владимир произвел на них хорошее впечатление и как человек, и как серьезный химик.

Тотчас же по приезде в Берлин я был вызван в главную контору д-ра Н.Каро, для серьезных переговоров по поводу моей дальнейшей работы по окислению фосфора водой под давлением. Мой разговор происходил в присутствии другого директора, Ф.Франка. Д-р Каро объяснил мне, что мой процесс окисления фосфора он полагает продать компании И.Г. и потому дальнейшие работы в этом направлении должны вестись в таком направлении, чтобы изучить условия реакции для более удобного применения ее на практике в заводском масштабе. Оба они стали уверять меня, что мой процесс не представляет особого значения, так как он является только видоизменением известного процесса шведского инженера Лиlienрота, который пропуская пары воды и фосфора при 1000° и получал при этом водород и фосфорную кислоту. Еще до этого разговора, в СССР, я слышал об этом процессе и знал, что И.Г. купило патенты за хорошую цену, но до меня дошли слухи, что процесс этот дает неважные результаты. Водород

получается сильно загрязненным фосфористым водородом, а фосфорная кислота, получаемая в разведенных растворах, содержит другие фосфорные кислоты, низшего окисления. Я заявил Франку и Каро, что мой процесс, помимо хороших выходов чистых продуктов, отличается резко от Лилиенрота тем, что он идет под давлением в жидкой фазе и при гораздо более низкой температуре. На это мне Г.Франк ответил, что в патенте Лилиенрота сказано, что для окисления фосфора в реакционную камеру можно впускать не только пар, но и воду; введение воды предполагает возможность применения давления. На это замечание, не имеющее совершенно никакого значения, я все-таки возразил, что в сильно нагретую камеру, куда проводятся пары фосфора, вполне возможно впрыскивать и воду, нагретую ниже кипения.

Для чего же, спрашивается, господа директора хотели уменьшить значение сделанного мною открытия, которое принадлежало их компании и на которое они уже заявили три патента? Ответ понятен: надо было убедить меня, что патенты эти малоценны и что И.Г. даст десятка два или три тысяч марок, и тогда на мою долю перепадет быть может десять или самое большое пятнадцать тысяч марок. Надо иметь в виду, у «Байерише Штикштофверке» с И.Г. существовал какой-то договор, и на заводе, принадлежащем баварцам в Пистрице, был установлен процесс Лилиенрота, давший плохие результаты. Можно было предполагать, что «Байерише Штикштофверке» получит особое вознаграждение от И.Г. после продажи им патентов при эксплуатации моего процесса в заводском масштабе. Конечно, это было только мое предположение, но последующие события подтвердили, что при переговорах Н.Каро с И.Г. имели место такие поступки, которые вызвали с моей стороны резкий протест. В результате нашего разговора я заявил, что совершенно не согласен с выслушанным мнением о

значении моего процесса и я напишу официальный протест о продаже И.Г. за такую низкую сумму заявленных патентов.

Так как в успехе проведения в жизнь моего процесса был заинтересован также и мой ассистент, К.Ф.Фрейтаг, то я ему рассказал обо всем, что говорилось в кабинете директоров, и мы решили прежде всего собрать всю литературу, которая могла бы свести к нулю все возражения, тем более, что для проведения патентов эти данные могли быть в будущем очень полезны.

В Берлине у меня был хороший знакомый химик Гольдберг, большой друг Гальперина, который, как я уже упоминал, был одно время на службе в Торгпредстве. Он отлично знал всю конъюнктуру промышленности в Германии и потому его совет для меня в деле оценки патентов был очень полезным. Я не замедлил пригласить его к себе и конфиденциально сообщил о моих разговорах с дирекцией «Байерише Штикштофверке». Я обещал ему поблагодарить за его советы, но он сказал мне, что это не так важно, что он всегда без всякого вознаграждения готов мне помочь своим советом в этом деле. Он предложил мне написать д-ру Каро официальное письмо, в котором я должен опровергнуть все доводы, которые приводились для того, чтобы умалить достоинства моих открытий. Кроме того, я высказал предположение, что будет очень хорошо, если я в письме укажу на возможность передачи всех моих прав на патенты советской власти, или же пусть баварское общество передаст целиком мне все права на их продажу за границей. В таком духе мною и было составлено письмо, отправленное 21 декабря 1928 года.

На это письмо я долго не получал ответа; мне сказали, что д-р Каро находится в отъезде. В начале января д-р Фрейтаг отправился в отпуск на 3–4 недели, и мое впечатление было таково, что дирекция нарочно уволила его в отпуск, чтобы я не

мог советоваться с ним. Иначе представлялся совершенно непонятным его отпуск как раз во время моего пребывания в Берлине, когда было нужно установить программу дальнейших работ и поделиться теми результатами, которые мы достигли в Институте Высоких Давлений в Ленинграде. Наконец, 12-го января 1929 года я получил письмо от д-ра Каро, в котором он подтверждает, что написал в И.Г. относительно моего предстоящего посещения дирекции И.Г. для переговоров относительно продажи патентов об окислении фосфора; он спрашивал меня, правда ли, что французская компания Кульман интересуется этим процессом и каким образом ей стало известно о заявленных патентах об окислении фосфора. При личном свидании с д-ром Каро я объяснил, что после моего доклада в Совнарком, советская пресса в кратких словах сообщила об открытом мною способе окисления фосфора и опубликовала также постановление Совнаркома о важности этого способа для промышленности; об этом была заметка и в немецкой прессе («Кёльнише Цайтунг»). Я сказал д-ру Каро, что никаких деталей, ни даже условий, при которых идет реакция, мною не было сообщено в Совнарком, и потому в газетах не появилось никаких данных, которые могли бы повредить проведению наших патентов. Далее я прибавил, что мой друг, проф. С.Матиньон очень заинтересовался этим моим открытием и сообщил мне, что было бы очень желательно, если бы я приехал в Париж для выяснения возможности покупки патентов такой большой фирмой, как Кульман или Клодт. Я уведомил Матиньона, что об этой переписке я сообщу Байерише Ко., которой принадлежат патенты и тогда дам ответ. Между прочим, я получил в скором времени приглашение приехать в Париж от одной из упомянутых фирм, но я не мог поехать, потому что мне надо было ехать в Людвигсгафен для переговоров с И.Г.

Мое письмо от 21 декабря 1928 года несомненно произвело большое впечатление на директоров Байерише Ко., потому что д-р Каро совсем по-другому стал разговаривать со мною и больше ни словом не обмолвился о малоценности патентов.

Так как в конце января я должен был возвратиться в СССР, то я обратился к коммерческому директору И.Г. г-ну Мюлен, с которым я был уже давно знаком в Москве, по делам химической промышленности, прося его ускорить мое свидание с директорами И.Г. В ответ я получил приглашение приехать 18-го января в Людвигсгафен.

Я приехал в Людвигсгафен утром 18-го января, известив г-на Мюлена, чтобы он не беспокоился меня встречать во Франкфурте. Тотчас же по приезде в Людвигсгафен мне предложили осмотреть главную лабораторию, где директором продолжал оставаться д-р Митташ, мой старый знакомый. Он был очень любезен, сам показал мне все отделы громадной лаборатории, где производились много интересных научных исследований. После осмотра лаборатории меня провели в особое здание, в котором исключительно производились опыты в полужаводском масштабе (pilot plants) после того, как тот или другой процесс был изучен в лаборатории. Нечего и говорить, что порядок везде был образцовый и что все эти здания, предназначенные для исследований, действительно могли быть названы дворцами науки.

Около 10 часов началось обсуждение моего дела в особой конференции под председательством директора д-ра Гауса, ближайшего заместителя д-ра Буша (главного директора И.Г.). В конференции приняли участие: главный адвокат по патентам, д-р Абель, со своими двумя помощниками, директор Мюлен и еще два главных химика, фамилии которых я не могу вспомнить. Мое положение было не из легких: на иностранном языке защищать свое детище и доказывать им неправильность

их точки зрения на несущественность разницы моего открытия по сравнению с методом Лилиенрота. Интуиция мне сразу подсказала, что они сами прекрасно это видят, но позволяли меня, чтобы поторговаться и предложить мне поменьше денег за патенты. Главное препятствие, которое надо было побороть, — это доказать, что мои предварительные опыты, сделанные в России и опубликованные в печати, сильно отличаются по своим результатам от тех данных, которые были добыты в Берлине и вошли в патенты. В СССР я никогда не мог получить чистого водорода; он содержал около 30% фосфинов, что делало весь процесс не заслуживающим интереса. Это обстоятельство, вероятно, и послужило причиной, почему И.Г. не обратило внимание на мою работу и не взяло соответствующих патентов, как оно делало всегда с моими работами. Недаром в Германии мне приходилось слышать от многих знакомых немцев, не принадлежащих к фирме И.Г., что Ипатьев — самый дешевый работник для И.Г.: он делает открытия и публикует их, не беря патентов, а И.Г., знакомясь с его работами, делает дополнительные опыты, изменяет несколько условия реакции (например, понижает несколько температуру, давление и т.д.) и новый патент готов.

Главный адвокат И.Г., д-р Абель, с самого начала заявил на заседании, что они хотят помочь мне в деле приобретения патентов, но надо по справедливости оценить все обстоятельства дела и потому надо по пунктам разработать все детали сделанного мною открытия. Я стал приводить доказательства в свою защиту, но был очень удивлен, что они хотят побить меня теми же приемами, какими хотели меня сбить с толку д-р Каро и Франк. На мое счастье адвокат, помощник Абеля, не подумавши, заявил мне, что д-р Каро держится такого же мнения, как и они, и если главный держатель патента сам уменьшает его значение, то мне трудно идти против и надо присоединить-

ся к общему мнению. Я тотчас же воспользовался промахом молодого адвоката и совершенно наивно спросил его: откуда Вам известно мнение д-ра Каро? Тогда он показал мне письмо д-ра Каро, к которому было приложено мое письмо, которое по положению вещей должно было быть совершенно конфиденциальным. Сохраняя полное спокойствие духа, я заметил собранию, что какого бы мнения д-р Каро и д-р Франк ни держались, я буду еще более настаивать на правоте моей точки зрения. Пересылка моего письма фирме И.Г. давала мне большой козырь против д-ра Каро, и я решил этот факт поставить на вид д-ру Каро, как только я приеду в Берлин.

Надо отдать справедливость директорам И.Г., они угостили меня прекрасным обедом и в особенности восхитительным рейнским вином, сохранявшимся в подвалах десятки лет. Это не помешало мне во время обеда им рассказать один анекдот, относящийся к тому торгу, который происходил между нами в течение дообеденного времени. Я заранее спросил позволения рассказать этот анекдот и просил не обижаться, объяснив, что это — только «тонкий намек на толстые обстоятельства». Один господин купил в булочной у Филиппова одну булку и когда принялся ее есть, то обнаружил в ней запеченного таракана. Он обратился к приказчику, который продал ему эту булку, и сказал ему, что он притянет их к ответу за изготовление таких булок. Тогда приказчик попросил ему дать этого запеченного таракана, чтобы убедиться, что он действительно таковой, и когда он его получил в руки, то для блага своей фирмы взял его в рот и проглотил, сказав покупателю: «Вы ошиблись: это — изюм».

После обеда мы продолжали обсуждение патентов до 5 часов вечера, и мне было ясно, что И.Г. определенно желает купить мои патенты, — вопрос только, сколько они дадут за них. Председатель д-р Гаус, закрывая заседание, сказал мне,

что этот вопрос будет обсужден в Правлении И.Г., и мне будет сообщено окончательное решение в самом непродолжительном времени. Мне было предложено, помимо покупки патентов, сделаться постоянным их сотрудником и сообщать компании о всех моих работах ранее их напечатания. Я поблагодарил за предложение, но заявил, что я связан с Байерише Ко., и не могу принять их предложения.

После заседания директор Мюлен пригласил меня к себе в гости во Франкфурт, куда мы отправились с первым отходящим поездом. Жена Мюлена, француженка по происхождению, оказалась очень милой хозяйкой и угостила меня великолепным ужином, который под конец сопровождался распитием одной бутылки шампанского. Я с удовольствием провел этот вечер и о многом переговорил с Мюленом. Он также сочувственно относился ко мне и дал понять мне, что по всем вероятностям патенты будут куплены.

Когда я приехал в Берлин, то я не мог посоветоваться с Фрейтагом, так как он был уже с первых чисел января в отпуску. Проф. Г.Франк поинтересовался узнать, что произошло в Людвигсгафене и высказал свое мнение, что патенты будут И.Г. приобретены.

Тотчас же после моего приезда д-р Каро пригласил меня для беседы о моем визите к И.Г. Мое свидание происходило вечером, продолжалось довольно долго и имело довольно бурный характер. Я сразу спросил д-ра Каро: друг он мне или недруг?

«Почему Вы это спрашиваете?» — возразил он мне.

«Потому что Вы, не спрося меня, переслали мое письмо к Вам фирме И.Г. и оно фигурировало на заседании; это обстоятельство было далеко не в мою пользу, так как адвокаты могли заранее подготовиться к возражениям, которые мне не легко было опровергать. Неужели Вы не понимаете, что Ваш посту-

пок, — пересылка моего письма фирме И.Г., — идет не в мою пользу; я не знаю, какие отношения существуют между Вами и И.Г., но во всяком случае, Вы не имели права поступать так».

Д-р Каро, не сказав мне ни одного слова, но сделав очень удивленный вид, вызвал сейчас же свою личную секретаршу и спросил ее:

«Где письмо проф. Ипатьева, присланное мне?»

Она ответила, что письмо было отослано И.Г.

«Как Вы посмели это сделать без моего спроса? — вскричал д-р Каро, — идите, я переговорю с Вами после».

«Мой дорогой д-р Каро, — сказал я после того, как секретарша ушла из комнаты, — мне нет никакого дела, каким образом письмо попало в руки И.Г., Вы единственно ответственные за этот поступок, и я буду иметь право сделать из этого соответствующие выводы».

На этом был заключен наш разговор, но я отлично заметил, что д-р Каро был очень смущен моим заявлением, так как он ни коим образом не ожидал, что я узнаю о пересылке моего письма И.Г.

Не прошло двух-трех дней после моего разговора с Каро, как я был снова вызван д-ром Франком для переговоров с представителями от И.Г., которые были присланы от своего правления для ознакомления меня с проектом договора на предмет покупки патентов на мое изобретение.

Теперь И.Г. предлагала за патенты уже 250 000 марок, но уплату расчленила на три срока: по заключению договора она уплачивала 83 300 марок, по утверждению дополнительных патентов — 41 700 марок. Что же касается остальных 125 000 марок, то И.Г. сохраняло право решить этот вопрос в течение трех лет.

Хотя мы обсудили все параграфы (их было 7), но я с самого начала не согласился на разделение уплаты за патенты и кроме того настаивал на увеличении общей суммы. Но из факта присылки И.Г. делегатов с проектом договора и назначением уже солидной суммы можно было видеть, что И.Г. гонится за покупкой этих патентов. После заседания с делегатами от И.Г. мы расстались в очень хорошем настроении, и они обещали довести до сведения Правления И.Г. о моих желаниях.

Директор Г.Франк после заседания сказал мне, что все дело он передает д-ру Каро и надеется, что сделка состоится.

На мое счастье в это время приехал д-р Радлинг, директор Суперфосфатных заводов в Стокгольме, который попросил свидания со мной и высказал желание купить патенты только для одной Швеции, давая мне 40 000–50 000 крон. Это меня очень ободрило, и я решил при случае об этом сказать д-ру Каро.

Д-р Каро не мог забыть нашего последнего разговора, и, чтобы оправдаться передо мною, написал мне длинное письмо. Мне пришлось еще раза два говорить с ним по телефону относительно условий продажи патентов, и он мне сказал, что пока переговоры с И.Г. прерваны, но это ничего не значит; возможно, что они их снова возобновят. Перед самым моим отъездом, Правление Байерише Ко., и д-р Каро и Франк попросили меня окончательно сообщить мои условия, на которых я согласен продать патенты И.Г., и обещали в мое отсутствие всячески отстаивать мои пожелания. Я определил цену в 300 000 марок и назначил более выгодные для меня сроки расплаты. Мы расстались в дружеских отношениях.

Глава V. Конец старой Академии Наук

Во время моего отсутствия в Совнаркоме СССР обсуждался вопрос о необходимости преобразования Академии Наук. В заседание Совнаркома были приглашены президент Академии, непреременный секретарь и академик Иоффе. Было решено увеличить число членов Академии сначала до 70, а потом до 100; было постановлено, чтобы осенью этого года специально назначенные комиссии наметили кандидатов в члены Академии Наук. В эти комиссии должны были входить академики по их специальности и кроме того особо назначенные Совнаркомом члены. Общее руководство деятельностью всех комиссий было возложено на О.Ю.Шмидта; в число членов от Совнаркома находились Милютин, Пашуканис и др., был также член от Украинской Академии Наук.

В числе главных обязанностей академиков стояло их живое участие в социалистическом строительстве СССР и потому их работы должны находиться в теснейшей связи с промышленностью. Только при таких условиях советское правительство решило отпускать значительные средства для научных исследований академиков и строить соответствующие лаборатории. Представители Академии напрасно доказывали, что Академия Наук, как высшее научное учреждение в республике, должна иметь своей главной целью общий прогресс в науке, не заботясь в данный момент о том, найдут ли новые научные открытия немедленное приложение в промышленности. Академики никогда не будут отказываться своим опытом и знанием помогать развитию советской промышленности и делать соответствующие изыскания, но никто из них не должен быть стеснен в своих персональных идеях и свободно изучать те явления в науке, интерес к которым диктуется ему всем его научным прошлым; именно такая работа академиков в спокойной обстановке может дать наиболее ценные результаты для

прогресса науки. История учит, что так было всегда с величайшими научными открытиями и в будущем научное творчество не должно быть стеснено никакими правилами и плановыми заданиями. Какой бы план для научных исследований на целый год не был бы создан, вряд ли можно его выполнить, так как во время его исполнения можно всегда заметить такие новые явления, которые заставят отложить в сторону намеченную программу и заняться этим новым фактом, приступить к его разработке, если он открывает блестящие перспективы.

Для всякого ученого эти аргументы являются непреложной истиной, но члены советского правительства не вняли голосу ученых и поставили задачу новой Академии Наук СССР делать исследования по намеченным планам, имея в виду современные задачи промышленности и не увлекаться проблемами, которые имеют только академический характер.

Осенью 1928 года в Академии Наук было образовано несколько комиссий: по химии, по технологии, по физике, геологии и минералогии, по математике, по биологии и по гуманитарным наукам. Я был назначен председателем комиссии по химии, а акад. Курнаков по технологии. Ранее, чем комиссии приступили к выбору кандидатов в члены Академии, был разработан особый циркуляр во все научные учреждения и высшие учебные заведения, в котором вкратце сообщалось о предстоящих выборах новых членов в Академию СССР и предлагалось намечать своих кандидатов по различным научным дисциплинам; списки надлежало доставить к известному сроку. В течение около двух недель шла работа комиссии и после долгих дебатов и споров были составлены окончательные списки кандидатов, которые были оглашены в заключительном общем заседании всех комиссий. Необходимо заметить, что один и тот же академик принимал участие в нескольких комиссиях; так, например, я участвовал в комиссии

Вернадского по геологии и минералогии, а также в комиссии Курнакова по промышленной химии с правом голоса. Н.С.Курнаков со своей стороны, принимал участие в комиссии по химии.

Химики имели право наметить 8 кандидатов; 7 из них были намечены без затруднений: Чичибабин, Фаворский, Бах, Зелинский, Кистяковский, Демьянов, Гулевич, но восьмой кандидат, проф. Писаржевский, встретил большие затруднения. Несомненно, работы по физической химии у проф. Яковкина (следующего кандидата комиссии) имели гораздо большее научное значение, чем у Писаржевского, но приехавшие из Москвы делегаты от Совнаркома настаивали на необходимости провести его в кандидаты, так как было необходимо иметь представителя от Украинской Республики. В конце концов небольшим большинством была принята кандидатура Писаржевского.

В комиссии по технологии был особый курьез. Московские организации коммунистического направления особо настаивали о проведении в академики проф. Вильямса (Тимирязевская Сельскохозяйственная Академия, — бывшая Петровская), но он, будучи хорошим профессором, имел только одну работу (его диссертация), не имеющую к тому же большого научного значения. Члены комиссии были против назначения его кандидатом, но О.Ю.Шмидт сильно настаивал на том, чтобы была выставлена его кандидатура. Ко мне в это время обратился проф. Тимирязевской Академии Прянишников и сказал мне, чтобы я настаивал на снятии кандидатуры Вильямса, так как общее мнение в Тимирязевской Академии таково, что он не заслуживает быть членом Академии Наук. После этого разговора я беседовал с О.Ю.Шмидтом и уговорил его не настаивать в настоящее время на кандидатуре Вильямса, указывая, что в будущем, при увеличении числа академиков,

он легче пройдет на выборах. О.Ю. согласился со мной, и таким образом подводный камень был обойден.

В комиссии Вернадского было очень много разговоров по поводу назначения кандидатом по кафедре геологии Губкина, которого хотели также многие московские организации. Акад. Вернадский, наоборот, находил, что Губкин не имеет никаких научных заслуг, чтобы быть членом Академии Наук; к нему присоединились и другие многие члены комиссии. Я знал Губкина во время войны, когда он оказал очень большую услугу, выяснив детальную мощность нефтяных месторождений в Майкопе на Кавказе. Его изыскания в этом районе, произведенные очень тщательно, несомненно представляли серьезную работу и полученные им данные дали мне возможность парализовать интриги, поднятые лицами, хотевшими хорошо заработать на новых изысканиях в Майкопском районе. И.М. Губкин тогда произвел на меня очень хорошее впечатление серьезного работника и специалиста в геологии нефти; памятуя это, я решил теперь выступить в защиту Губкина. После долгих дебатов и особой составленной мною записки, Губкин был внесен в список кандидатов по геологии.

После общего собрания всех комиссий московские делегаты пригласили академиков, участвующих в комиссиях на обед в Европейскую гостиницу. Я думаю, что настроение у многих старых академиков во время этого пиршества (обед был великолепен и сопровождался хорошими винами) было не особенно веселое, так как чувствовалось, что мы присутствуем на тризне по старой свободной Академии, где ее члены были несменяемыми до своей смерти. Разве можно было предполагать, что большевики оставят безнаказанной такую выходку, которую позволил себе, например, академик Марков во время царского режима: когда Синод отлучил графа Льва Толстого от церкви, то академик Марков послал прошение в Синод, чтобы

его тоже отлучили из лона православной церкви, так как он таких же убеждений, как и Толстой. Его прошение в Синод было напечатано во всех газетах, но Марков не был исключен из членов Академии. Во время обеда много говорили о плодотворной работе будущей Академии Наук СССР; в особенности этим отличались речи акад. Ольденбурга и Марра. Только в короткой речи акад. А.Н.Крылова можно было уловить некоторую иронию по отношению к новой Академии. Он вставил в свою речь одну фразу, в которой подчеркивалась разница между двумя обращениями: «Государь» и «Милостивый Государь». Не знаю, заметили ли другие присутствующие на обеде эту тонкую иронию.

После того, как были намечены новые кандидаты в Академию Наук, Отделениям Академии предстояло подвергнуть их баллотировке, и в случае получения ими надлежащего числа избирательных голосов, они должны были баллотироваться в Общем Собрании Академии Наук.

Так как число намеченных кандидатов в точности соответствовало числу свободных кафедр по разным дисциплинам, то баллотировка в Отделениях и на Общем Собрании сводилась только к формальности. Но, конечно, в Отделениях те академики, которые не присутствовали в комиссиях, могли не соглашаться с оценкой научных трудов намеченных кандидатов и голосовать против них. Я не знаю, что происходило в другом отделении, но у нас в Физико-Математическом Отделении дело не обошлось без некоторых споров. Когда в Отделении стала обсуждаться кандидатура доктора Заболотного (еще до войны 1914 года известного своим участием по ликвидации чумы в южных губерниях России), то акад. И.П. Павлов высказался в резкой форме против проведения его в академики. Он очень подробно рассказал об его печатных трудах, в которых он не находил абсолютно ничего научного.

«Если таких ученых набирать в Академию, то это будет не научное учреждение, а Бог знает что, — сказал И.П. — Вообще, — прибавил он, — за преобразование Академии берутся люди, которые ничего в науке не понимают и не отдают себе отчета, для чего должна существовать Академия. Вот недавно приезжал из Москвы какой-то грузин, я не могу вспомнить его фамилии, знаю только, что он рыжий и тоже стремился показать, что он имеет заботу об Академии».

Этот «рыжий» приезжавший из Москвы был никто другой, как секретарь ЦИКа, А.Енукидзе, ведавший всеми делами СССР, первое лицо после председателя ЦИКа, Калинина. Он приезжал в Академию, потому что Академия СССР непосредственно подчинялась ЦИКу. Таково было отношение И.П. Павлова к советской власти, и он не боялся высказывать открыто и в Академии, и на своих лекциях свое отношение к большевикам. Конечно, он отлично знал, что его не тронут, так как слишком высоко стоял его научный авторитет во всем мире, но все-таки не каждый, даже из таких научных светил, мог проявлять такую независимость в своих политических взглядах и суждениях. Я припоминаю одну его лекцию, которую он прочитал студентам Медицинской Академии, когда приехал из Америки, куда был приглашен на физиологический Конгресс. На лекции он рассказал, что проехал через Европу, побывал в Америке, разговаривал со многими людьми, но нигде не слышал, чтобы был какой-нибудь намек на всемирную революцию. Нигде так плохо не живут люди, как в СССР и нигде так не стеснена мысль, как в нашей стране. На его лекции присутствовали агенты ГПУ, и потому через некоторое время он был вызван в ГПУ на Гороховую. Следовательно задал ему ряд вопросов по поводу его вступительной лекции и записал ответы Павлова, подтверждающие его отрицательное отношение к советской власти. Когда следовательно заполнил

всю анкету ответами И.П., то он попросил его подписать. Но в анкете для подписи были две графы, одна для обвиняемого, а другая для свидетеля. И.П. спросил следователя, где ему надо подписывать, на что получил ответ: «Подписывайте, как свидетель».

Когда акад. Павлов продолжал настаивать на том, чтобы отклонить кандидатуру Заболотного, то я попросил слово и высказал свое мнение, что теперь, когда комиссия из нескольких академиков решила публично выставить кандидатуру доктора Заболотного, то представляется крайне неудачным теперь его забаллотировать в Отделении. Я упрекнул Павлова, почему он не пришел в комиссию и не постарался убедить членов в невозможности сделать Заболотного членом Академии. Я привел ему пример с проф. Вильямсом, кандидатура которого была снята после моего разговора с О.Ю.Шмидтом. К общему благополучию д-р Заболотный был выбран необходимым числом голосов и впоследствии был избран и на Общем Собрании. Но с одним кандидатом по Историко-Филологическому Отделению произошел скандал. Хотя он был выбран Отделением, но на Общем Собрании не получил надлежащего большинства и потому был забаллотирован. Так как этот кандидат был ставленником коммунистических организаций, то его забаллотировка вызвала страшное возмущение в правительственных сферах и немедленно стали раздаваться голоса в печати, что необходимо снова произвести выборы этого кандидата, ибо факт его неизбрания будет рассматриваться, как контрреволюционное выступление Академии.

Возможно ли было при царском режиме нарушить право Академии по избранию выдающихся ученых в свои члены? Царь мог не утвердить избрание того или другого ученого в члены Академии, но предложить переизбрать уже забаллотированного кандидата, такого случая в анналах Академии не

было. Достаточно вспомнить выборы в академики нашего гениального ученого Д.И.Менделеева, чтобы судить, с каким уважением относилось старое русское правительство к прерогативам Академии: Д.И.Менделеев был избран в члены Академии Отделением Физико-Математических Наук, но в Общем Собрании он при выборах не получил надлежащего большинства (не хватало одного голоса) и потому не прошел в Академию. Все хорошо знали причину этого неизбрания: в Историко-Филологическом Отделении членами академии состояли в большинстве прибалтийские немцы, которые боялись сурового характера Д.И. (надо припомнить, что и у Ломоносова отношения с немецкими членами Академии тоже были не совсем приятные) и решили его не пропускать в Академию; вместо него был избран впоследствии Ф.Ф.Бейльштейн, тоже немецкого происхождения, но по своим научным заслугам стоявший несравненно ниже Д.И. Но никто в правительственных сферах не поднял вопроса о необходимости нового переизбрания Д.И.Менделеева, да я вполне уверен, что он никогда бы сам не согласился на это. Впоследствии, когда ему не раз предлагали баллотироваться, он наотрез отказывался, и Академия была вынуждена избрать его своим почетным членом.

Когда происходили выборы новых академиков в Общем Собрании, я был в Германии. После заседания Академии я получил телеграмму от Ольденбурга о немедленном приезде в Ленинград; я ответил, что приехать сейчас не могу, но при первой же возможности исполню приказание. Но когда я возвратился, то вопрос о перевыборах еще не был разрешен, и мне пришлось принять участие в дискуссиях по этому важному для существования Академии вопросу. Нам, старым академикам, стало известно, что если Академия не согласится на перевыборы, то ее участь будет решена не в пользу ее процветания: члены Академии будут доживать свой век, как пенсио-

неры, и будет создана новая Академия Наук на новых началах. Борьба Академии с советской властью представлялась совершенно бесполезной, так как в стране не существовало правового порядка, и все основывалось на произволе власть имущих. Новое общее собрание академиков согласилось на переизбрание забаллотированного кандидата и в следующем заседании он был выбран.

Осенью мне было приказано доложить в Совнарком о моих заграничных работах. В присутствии всех членов правительства под председательством Рыкова я сделал доклад об окислении фосфора водой под давлением и о получении солей фосфорной кислоты, когда вместо воды были взяты растворы щелочей или аммиака. Кроме этой работы, я указал на ту программу, которую я имел ввиду выполнить во вновь организованной мною Лаборатории Высоких Давлений. Совнарком очень внимательно выслушал мой доклад, отметил мои работы, как выдающиеся, и постановил оказать мне материальную поддержку для создания самостоятельного Института Высоких Давлений. Собственно говоря, моя Лаборатория Высоких Давлений и без того являлась самостоятельной, так как я выхлопывал себе средства для ее оборудования не через правление ГИПХ'а, а через другие организации. Кроме того, с 1927 года я стал на свои деньги покупать оборудование за границей и жертвовать его в Лабораторию Высоких Давлений.

Постановление Совнаркома о моих работах вполне меня удовлетворило, — за исключением, однако, одного параграфа: он гласил, что в самом недалеком будущем я должен сосредоточить всю свою работу в новом Институте, сокращая работу в Германии. Последняя фраза была высказана не в очень резкой форме, но я понял, что моим поездкам в Берлин не очень сочувствуют. Когда я получил постановление Совнаркома, то я попросил секретаря Совнаркома, Н.П.Горбунова, изменить

текст этого параграфа, так как на заседании Совнаркома этот вопрос не разбирался, но получил полный отказ. Советская пресса после заседания Совнаркома курила мне большой фимиам, объявляя мои работы крайне полезными для СССР.

Глава VI. Арест профессора Шпитальского

По приезде в Москву из второй поездки в Германию, в феврале 1929 года, я позвонил Е.И.Шпитальскому и попросил его уделить мне немного времени, чтобы рассказать ему о моих последних достижениях за границей. Он был очень рад повидать меня, и мы провели вместе почти половину воскресенья. Я никак не мог предполагать, что это — наша последняя встреча. Я ему совершенно откровенно рассказал о всех моих переговорах с «Байерише Ко.» и с И.Г. и о тех моих условиях, на которых я согласился продать все патенты И.Г. Но так как Е.И. был в курсе сношений нашей химической промышленности с И.Г. относительно установки на наших заводах некоторых полупродуктов для получения красителей, то я ему сообщил также о моем уведомлении Гальперина и других лиц, ведущих переговоры с И.Г., что последняя компания желает купить мои изобретения по окислению фосфора водой под давлением, и что это обстоятельство может сыграть некоторую роль в оказании технической помощи нашей промышленности. Я сообщил Е.И., что специально телеграфировал в ВСНХ ранее, чем начал переговоры с И.Г. и кроме того я уведомил в Берлине наших делегатов по переговорам с И.Г. (двух коммунистов, которые имели контору на Унтер-ден-Линден), что я веду переговоры с И.Г. о покупке моих патентов. Я вспоминаю, что они мне сказали: «Торгуйтесь хорошенько, они наверно Вас обдуют». Но я не получил никакого ответа на мою телеграмму из Москвы.

Е.И.Шпитальский выслушал внимательно о всех моих деяниях по этому вопросу и заявил мне, что все мои шаги были сделаны правильно, и что назначенная мною сумма достаточна, — в особенности, принимая во внимание, что я себе много напортил опубликованием за границей некоторых моих работ по окислению фосфора, сделанных в СССР. Он мне высказал

свое мнение относительно открытой мною реакции, что «это лучшая роза, которая распустилась из Вашего метода высоких давлений». Мне было приятно слышать похвалу из уст человека, который кроме научного таланта обладал очень развитым практическим чутьем.

На другой день я должен был уехать в Ленинград, но перед этим я был вызван в Совнарком на вечернее заседание под председательством А.И.Рыкова относительно утилизации электрической энергии, которую будет в недалеком будущем производить Днепрострой. На это заседание были приглашены главные спецы по металлургии, по химической промышленности и экономисты; на это заседание явился и председатель ЦИКа, М.И.Калинин. Собрание открылось речью А.И.Рыкова, который познакомил с главным материалом, касающимся количества электрической энергии, которую будет последовательно развивать Днепрострой, и поставил вопрос о наиболее рациональном ее распределении между важнейшими производствами. К моему большому удивлению А.И.Рыков попросил меня высказаться первым.

По возможности кратко я указал на те процессы, которые должны играть наиболее важную роль в развитии нашей химической промышленности, и привел данные относительно их размеров за границы. Так как производство кальций-карбида и кальций-цианмида являлось для нас одним из необходимых производств, то я сообщил о новом способе получения, так называемого белого кальций-цианмида, в котором содержание азота доходит до 35%. Этот новый способ получения цианмида был изобретен проф. Франком. В заключение я просил дать мне слово после того, как выскажутся мои коллеги по вопросу дальнейшей организации химической промышленности в связи с тем количеством энергии, которая будет ей дана от Днепростроя. Несмотря на долгие дебаты, собрание не пришло к

определенному результату; заявок на энергию было сделано достаточно, чтобы исчерпать все потенциалы Днепроостроя; казалось, на основании приводимых доказательств, что все заявки вполне оправдываются действительными потребностями и очень трудно решить, в особенности в таком многочленном собрании, что поставить в первую голову. Было решено составить журнал заседания, дать его для ознакомления членам собрания и собрать новое заседание для окончательного решения вопроса. Но, как это часто происходило в стране Советов, второго заседания не последовало вплоть до половины 30-го года, когда меня уже не было в СССР.

Первая новость, которую я узнал через два дня по приезде в Ленинград, — это был поразивший меня до глубины души слух об аресте Е.И.Шпитальского. Не хотелось верить, чтобы такой полезный, талантливый человек, как проф. Шпитальский, работавший не покладая рук для обороны СССР, мог быть обвиняем в какой-то преступной деятельности. Каждого из нас, старых специалистов, всегда можно было обвинять в том, что мы не особенно долюбливаем большевиков. Но недостаток симпатии к тому или другому правительству не есть еще преступление и в действительно свободной стране каждый гражданин имеет право критиковать действия своего правительства. Ведь, если судить интеллигенцию, людей, воспитанных при старом режиме, за то, что они, критикуя большевиков, в кругу своих единомышленников порицают советскую власть, то на основании всего того, что мне пришлось слышать от многочисленных моих знакомых, большевикам следовало бы уничтожить поголовно всех образованных людей и владычествовать над необразованным и совершенно неразвитым в политическом отношении народом. За то, что кто-либо не симпатизировал самодержавию в России и даже высказывал вслух свое отрицательное отношение в тесном кругу своих

знакомых к такому образу правления, царское правительство не подвергало это лицо какому-либо преследованию. Сильная власть, опирающаяся на действительное большинство народа, не боится критики, ибо понимает, что без оппозиции жить нельзя, и власть должна слышать правду, исходящую от народа, который ее установил.

За какие же преступления Е.И.Шпитальский был подвергнут аресту? Я полагаю, что он был не по душе большевикам за свое критическое отношение к их деяниям и за свой острый язык. Когда Е.И. работал в Химическом Комитете, мною возглавляемом до прихода Фишмана, все шло гладко, и ему нечего было бояться. Но когда в 1927 году я ушел из Военно-Химического Управления и Е.И. последовал за мною, то это сильно обозлило Фишмана. Е.И. надо было или оставаться у Фишмана, или совсем отказаться от работы по газам, и уйти целиком в научную университетскую жизнь. Но Е.И. получил приглашение от А.Н.Баха сделаться его заместителем и организовать работу по военной химии в Карповском Институте, в котором уже было выстроено новое здание, предназначенное для произведения лабораторных опытов по новым процессам в полужаводском масштабе; часть этого здания было предположено приспособить для изучения ядовитых газов. Е.И. согласился взять предложенную ему должность и сказал мне об этом уже после того, как он вступил в исполнение обязанностей.

Я помню отлично, что вхождение Е.И. в лоно Карповского Института произвело на меня тягостное впечатление, так как я знал очень хорошо, в какой атмосфере ему придется работать, в особенности вместе с помощником Баха, Б.Збарским. С другой стороны, мне было не совсем приятно, что Е.И., мой большой друг, перекочевал в лагерь, где меня не очень-то признают, считая, что моя звезда уже закатилась и мне пора на покой. Я заметил Е.И. очень осторожно, что ему будет очень

трудно совмещать работу в Карповском Институте и с университетом, и с нашей немецкой комиссией, куда он вошел, как легальный член, и где ему было поручено спешно составить проект двух заводов иприта и фосгена. Дело в том, что к концу 1928 года состоялся наш окончательный разрыв с немцами, — главным образом, потому, что Штольценберг не выполнил в срок постановку производств, намеченных в контракте. С уходом из комиссии немцев, вся тяжесть работы легла на плечи русской части комиссии, и председатель Мархлевский получил от Реввоенсовета инструкции окончить установку производства указанных выше продуктов в кратчайший срок. С этой целью на Е.И. было возложено составление детальных проектов и ему были предоставлены все средства для ускорения работы.

До подачи проекта Е.И. сделал одну большую ошибку, которая, несомненно, была истолкована большевиками не в его пользу: испрашивая средства для составления проекта, он поставил себе вознаграждение в виде громадной суммы, и, кроме того, выговорил себе еще добавочные деньги при пуске заводов в ход. Он не посоветовался со мной относительно своевременности испрашивания себе вознаграждения, иначе я посоветовал бы ему не поднимать тогда этот вопрос, так как вне всякого сомнения подобный поступок ставил Е.И. в глазах советской власти в ряды ненавистных капиталистов. Правда, впоследствии Е.И. отказался от просимого вознаграждения под влиянием замеченного им неприязненного отношения к нему Мархлевского, человека очень умного, про которого Е.И. не раз говорил мне:

«Вот увидите, В.Н., он меня скушает без остатка, несмотря на то, что он меня гладит своими мягкими ручками».

Как и надо было ожидать, пребывание Е.И. в сотрудничестве с Бахом и Збарским продолжалось недолго. Е.И. разругал-

ся с Збарским и поставил ультиматум Баху: или я, или он. А так как Бах не мог в то время лишиться Збарского, то Е.И. пришлось уйти, как не уговаривал его Бах остаться у него на работе. Уход из Карповского Института для Е.И. было крайне неблагоприятным, так как он терял расположение, а может быть и навлекал на себя гнев со стороны очень сильного в то время человека, Баха. Перед самым уходом из Карповского Института, Е.И. часто звонил мне по телефону на квартиру и вел длинные со мной разговоры по поводу его положения в Институте и его плохих отношений с Збарским.

Когда в деловых химических кругах узнали, что Е.И. покинул Карповский Институт, то особый трест, возглавляемый Ступниковым (он же был председателем союза инженеров), пригласил Е.И. на работу привести в порядок Охтинский завод, на котором должны были быть построены опытные установки для производства в небольшом масштабе ядовитых веществ. Охтинский завод начал свое существование еще во время войны для изготовления хлористого мышьяка, фосгена и других веществ; после войны завод был закрыт и простоял без использования до 1924 года, когда я, будучи председателем Химического Комитета при Реввоенсовете, испросил кредиты, чтобы сделать из него опытный завод для изучения в полузаводском масштабе новых производств ядовитых газов. Е.И. принял это предложение и очень много времени уделял этой работе. Мне приходилось раза два быть на работах, и я должен определенно заявить о громадной энергии, которую вкладывал Е.И. в это дело, и о том таланте, который выявил Е.И. выполняя эту трудную работу. Надо было удивляться, каким образом он мог организовать всю свою деятельность, будучи столь перегружен различными проблемами, которые были ему поставлены советской властью.

Необходимо, однако, заметить, что увлечение созданием Охтинского завода несколько отразилось на работе по составлению проектов производства фосгена и иприта для Самарского завода, и это вызвало нарекания со стороны, как Мархлевского, так и Гальперина. Мне и Гальперину, Мархлевский приказал обследовать, в каком состоянии находится проект, составляемый Е.И.Шпитальским. Несмотря на то, что Мархлевский несколько раз предлагал Е.И. перенести всю работу по составлению проекта в помещение, занимаемое нашей комиссией, Е.И. все откладывал исполнение этого приказа, имея в виду окончить работу по Охтинскому заводу. Поэтому, когда Е.И. показал нам все материалы по проектированию Самарского завода, то Гальперин в несколько резкой форме выразил мнение, что он представил нам только эскизы, а не детальные чертежи. Это замечание Гальперина настолько вывело Е.И. из себя, что он, не помня себя, начал кричать на нас, говоря: «Что вы от меня хотите, нельзя с человека требовать невозможного», и в своей горячности бросил со всей силой свои очки на пол и стал головой биться о стену. Я думал, что он сошел с ума, схватил его за плечи, стал успокаивать и проводил его домой. Нет никакого сомнения, что Гальперин передал всю эту сцену Мархлевскому, который вероятно сообщил, куда надо, о характере Е.И. После этой сцены Е.И. вскоре организовал проектирование завода в помещении комиссии. Председатель треста, где работал Ступников, был очень доволен работой Е.И. по Охтинскому заводу, о чем он не раз говорил мне, когда мне приходилось быть по делам в тресте.

Незадолго до своего ареста Е.И. был вызван ГПУ в качестве свидетеля по делу неисправной работы одного небольшого завода, который изготавливал хлорное олово. Е.И. рассказал мне, что следователь допрашивал его в течение 4-х часов и

хотел выудить от него обвинение некоторых лиц, которые были привлечены к этому делу.

«Как ни хитрил следователь, — сказал мне Е.И., — но поймать меня на слове ему не удалось, и я ушел от него, не дав ему никаких данных, могущих послужить для обвинения кого-либо из лиц, которых он мне называл в качестве обвиняемых».

Приведенные мною некоторые факты из деятельности Шпитальского были достаточными в глазах большевистской власти, чтобы возвести на него какие угодно обвинения. Везде он создавал себе, если не врагов, то во всяком случае недоброжелателей, которые при всяком удобном случае могли свидетельствовать ему во вред. Кроме того, ГПУ узнало от своих агентов в Берлине, что Е.И. делал много заявок на различные патенты; надо, однако, заметить, что в то время советским гражданам не запрещалось брать патенты за границей. Среди этих заявок на патенты были, по моему разумению, два процесса, которые во время владычества большевиков не следовало патентовать за границей: это были заявки на изготовление взрывчатых веществ из солей хлорной кислоты и видоизмененный способ приготовления фосгена. Последний способ был уже запатентован в Германии одним немцем, а его идея пришла Е.И. в голову еще во время войны 1914 года, но он не мог сделать за границей заявки по случаю военного времени, а в СССР до 1923 года патентного бюро совсем не существовало. С моей точки зрения, оба эти патента не заслуживают особого внимания и не представляют из себя большой практической ценности. Но факт подачи патентов, быть может, без надлежащего разрешения со стороны советской власти, мог послужить очень веским доказательством для обвинения Е.И. не только в игнорировании советской власти, но даже в измене и выдаче военных секретов.

Когда в Ленинграде распространился слух об аресте Шпитальского, то стали циркулировать слухи, что в скором времени последуют аресты других лиц, работающих в химической промышленности, — как в мирной, так и в военной. Стали называть имена инженера Фокина, Кравца и других, а некоторые называли и мое имя, хотя большинство считало невозможным, чтобы ученого с мировым именем, каким представлялся я в глазах всего общества, большевики могли подвергнуть аресту. Хотя моя деятельность в течение 12-летнего владычества большевиков была безукоризненна, и я относился к исполнению своих обязанностей совершенно одинаково, как если бы я работал при царском режиме, тем не менее в то время, после совершенно неожиданного ареста Е.И., я стал очень пессимистически относиться к своему положению в СССР. Мое настроение стало особенно тревожным, потому что Е.И. был моим большим другом, знал все детали моей жизни и при допросе, совершенно случайно, мог сообщить некоторые факты, которые позволили бы привлечь меня к допросу, а впоследствии и к аресту. Хотя я хорошо знал благородную натуру Е.И. и гнал от себя всякую мысль о возможности неблагоприятного поступка с его стороны, но все слышанное мною о допросах ГПУ с особым пристрастием от лиц, которые попались во власть этого исключительного советского учреждения, невольно порождало в моей душе мысль о возможности и моего ареста.

По приезде в Москву я, прежде всего, повидался с женой Е.И., милой женщиной, очень любившей своего мужа, и старался ее успокоить, обещая, что я постараюсь сделать все возможное, чтобы облегчить судьбу Е.И. Она мне рассказала, при каких обстоятельствах произошел арест: агенты ГПУ приехали около 12 часов ночи и сначала сделали полный обыск квартиры; очень заинтересовались особым фонографом, приобретенным Е.И. за границей, который давал возможность

записывать произносимую речь. Агенты ГПУ заставили Е.И. объяснить действие аппарата и показать на примере преимущества такого фонографа. И все это Е.И. должен был продемонстрировать в присутствии людей, приехавших его арестовать. Здесь можно поражаться и человеческой циничности, и высокому самообладанию, проявленному человеком большой воли при сознании своей невинности.

Я отправился к начальнику Главного Химического Управления Юлину и стал спрашивать его, за что арестован Е.И., столь нужного человека для химической промышленности и нельзя ли что-либо сделать, чтобы облегчить его участь и доказать ГПУ, какую пользу приносил этот человек в деле химической обороны. На мою реплику я получил очень сухой ответ от Юлина:

«ГПУ знает, за что арестован Е.И., а я не знаю, в чем он виноват; если он невинен, то будет освобожден, и нам вмешиваться в это дело совсем не подобает».

Получив такой ответ от Юлина, который очень хорошо знал ценную работу Е.И., я понял, что Юлин не только не ударит палец о палец для защиты Е.И., но что он, по всем вероятностям, не замолвил ни одного слова против ареста нужнейшего работника, когда ГПУ заявило ему о необходимости арестовать Е.И. Я не могу себе представить, чтобы ГПУ могло арестовать ценных специалистов, не сговорившись с их начальством или, во всяком случае, не предупредив их об аресте. Мне самому приходилось защищать перед ГПУ моих подчиненных: Аккермана, Березовского и других, и когда я приводил надлежащие резоны, то этим я был в состоянии снять с них возводимые на них обвинения. В оправдании поступка Юлина можно привести только одно обстоятельство: коммунисты не имеют права хлопотать за арестованных ГПУ, но они могут просить не делать ареста лица, который является нуж-

нейшим работником и честно исполняет все возложенные на него обязанности. После Юлина я просил А.Н.Баха облегчить судьбу Шпитальского; кроме меня, Баха просили похлопотать за Е.И. академики Н.Д.Зелинский и А.Е.Чичибабин. Так как Е.И. имел очень много дела с Патентным Бюро в Москве, которое имело большие связи с ГПУ, то я неоднократно обращался и туда с просьбой прийти на помощь Е.И. и выразил готовность, где представится необходимым выступить в его защиту, так как он оказал несомненно громадную услугу делу развития военной химии в Союзе.

Зная очень хорошо отношение ко мне председателя Госплана СССР, Г.М.Кржижановского, я отправился к нему вместе с председателем химической секции Госплана, инженером В.П.Камзолкиным, чтобы попросить Г.М. замолвить слово за Шпитальского. Я обрисовал в кратких словах ту пользу, которую принес своей работой Е.И. для Союза и все мною сказанное было подтверждено и Камзолкиным. На мое ходатайство Г.М. ответил, что он ничего не может сделать; он слышал, что Шпитальский очень опасный человек и что он предполагал отравить многих видных коммунистов в экспериментальном театре, где происходило многочисленное собрание для организации Московского Доброхима. Все мои объяснения, что он во время своей речи показывая маленький пузырек, наполненный водой, только для того, чтобы демонстрировать, какое маленькое количество ядовитой жидкости может отравить воздух этого театра, не могли поколебать глупое доказательство виновности Е.И. Я прибавил только, что с таким же правом могут арестовать и меня за мою речь в том же театре, на что Г.М. ответил:

«Вы, подобно жене Цезаря, вне подозрений».

Все мои попытки остались без результатов; в конце концов мне определенно заявили, чтобы я прекратил мои ходатай-

ства за Е.И., потому что это может повредить мне самому: могут подумать, что я действовал заодно с Е.И. Но я полагаю, что как мои хлопоты, так и ходатайства других его друзей, все-таки имели свое действие, так как впоследствии, через год после ареста, закрытый суд приговорил его к расстрелу, но этот приговор был заменен 10-летним одиночным заключением. Его бедную жену разлучили с детьми и выслали из Москвы, а дети (дочка 12 лет и сын 14 лет) были взяты сестрой Е.И., Ксенией Ивановной, которая была на службе Художественного Театра на амплуа режиссера. Дальнейшая судьба Е.И. была очень печальна: после приговора, ему было приказано продолжать руководство работами на Охтинском заводе. Больной, измученный всем происшедшим, не только лишенный какой-либо возможности видеть, но даже знать, в каких условиях живет его любимая жена и дети, он должен был ежедневно из тюрьмы ездить и работать на заводе. Такую муку не мог долго вынести его не особенно крепкий организм, и он в скором времени умер от разрыва сердца. Память об этом выдающемся русском человеке и честнейшей личности никогда не изгладится в моей душе, и я уверен, что не только я, но и многие, знавшие Е.И., будут с глубочайшим уважением вспоминать его патриотические чувства к нашей родине и его неутомимую научно-техническую деятельность. Он умер около 50 лет от роду, в расцвете своих научных сил, — когда его знания и опыт были особенно полезны для нашей страны.

Работы в Институте Высоких Давлений шли полным ходом, и Президиум ВСНХ отпустил специальные средства для оборудования переданных мне помещений на Опытном заводе, прежде занятых для изготовления борной кислоты и земляных красок. Механическая мастерская, изготавливающая мои бомбы высокого давления и другие аппараты, уже насчитывала несколько слесарей, имела с моей легкой руки хорошие механиче-

ские станки и потому могла исполнять многие заказы не только для Института, но и на сторону. Помимо работ по окислению фосфора под давлением и изучения механизма этой реакции, в Институте производились исследования по вытеснению металлов и их окислов из водных растворов под давлением водорода. В особенности были интересны опыты вытеснения металлического мышьяка и его окислов. Здесь наблюдались обратимые реакции, так как вода при высокой температуре могла окислять металл в окись, которая при этом выделялась в чудно развитых кристаллах. Мой сын после возвращения из-за границы приступил к изучению с кинетической точки зрения процессов вытеснения элементов пятой группы нечетных рядов таблицы Менделеева, мышьяка, сурьмы и висмута и сделал очень интересную работу. В это же время я с Г.А. Разуваевым приступили к изучению выделения металлов из металло-органических соединений под давлением водорода. По органической химии Б.Н.Долгов изучал кремне-органические соединения и их гидрогенизацию, а также на построенном аппарате приступил к изучению наиболее благоприятных условий для синтеза метанола. Вместе с Немцовым мы стали изучать полимеризацию олефинов для получения газolina под давлением в присутствии и отсутствии катализаторов. Мы имели в виду выработать способ превращения непредельных углеводородов, получаемых при крекинге в газолин. Результаты этой работы были напечатаны уже после моего отъезда за границу; этот же вопрос я стал разрабатывать в Riverside, как только в 1930 году был приглашен «Универсал Ойл Продактс Компани» для постановки в их лаборатории моих методов в применении их к нефтяной промышленности.

Деструктивная гидрогенизация, как индивидуальных углеводородов, так и различных отбросов нефти, также подвергалась изучению, — как в Институте Высоких Давлений, так и в

лаборатории Академии Наук, где работа также протекала успешно. Некоторые научные сотрудники Академии Наук были мною переведены в Институт Высоких Давлений, а вместо них были приняты молодые люди, окончившие Университеты и рекомендованные мне их профессорами. В 1929 году штат Института Высоких Давлений возрос до нескольких десятков, а оборудование компрессорами и другими аппаратами было пополнено отчасти заграничными заказами, сделанными лично мною на отпущенную мне валюту 55 000 золотых рублей; с другой стороны, мне удалось получить от Треста Синтеза Аммиака компрессор и некоторые приборы, которые не находили у них применения. За эту уступку аппаратов я обещал помогать им в установке синтеза аммиака и производить в Институте исследования по активности катализатора. Такой прибор был у нас установлен Усачевым, и мы немало помогли тресту полученными нами данными. Конечно, здесь невозможно на память привести все те научные работы, которые производились в новосозданном Институте, но благодаря энтузиазму, который проявляли его сотрудники, он в скором времени завоевал почетную славу, и многие химики, и молодые, и пожилые, из других учреждений, просили позволения своего начальства поехать в Ленинград, чтобы ознакомиться с методами работы под высокими давлениями. Все, кто работали в нем, а также и посетившие его только для осмотра, находили, что он удовлетворяет всем тем потребностям, которым должны удовлетворять современные научные исследовательские институты. В нем также были установлены: спектрограф и специальный рентгеновский анализ, для чего ученый сотрудник В.Фрост был послан мною в Германию к проф. Нодаку для изучения методов анализа. Я уже тогда отдавал себе отчет, что если мы хотим изучать действие катализаторов, то без рентгена и спектрографа не обойдешься.

Очень часто, уже будучи здесь в Америке, я сожалел, что мне не удалось долго работать в созданном мною Институте, но одно утешение приходило мне в голову, что я оставил там хорошую школу, которая с успехом может продолжать научную работу и научить других. И следя здесь за границей за работой Института по выходящим из него работам, я видел, что я не ошибся. Вышедшие из этого Института научные работы: Разуваева, моего сына, Молдавского, Долгова, Немцова и др. очень хорошо расцениваются за границей. К сожалению, за последние годы совсем не видно работ талантливого моего ученика, Г.А.Разуваева; мне передали, что он арестован и сослан неизвестно куда... Только вредители могут без всякой вины отстранять полезных людей от работы, в особенности, когда их деятельность так нужна для развития промышленности и науки.

Ведение хозяйства лаборатории Академии Наук было мною передано специальному лицу, Дмитрию Ник. Дурасову, и можно было похвастаться тем порядком, который установился в этой лаборатории, разбросанной на трех этажах академического здания на 8-ой линии Васильевского Острова. В самом нижнем этаже помещались бомбы высокого давления и компрессор, а во втором и третьем этажах было шесть небольших комнат для изучения работ. Но, конечно, на всякого постороннего зрителя, в особенности на иностранца подобная лаборатория производила очень невыгодное впечатление. Так, например, когда Юлин, начальник Главхима, посетил эту лабораторию, то уходя, он сказал, что советское правительство должно краснеть, что позволяет мне работать в подобной лаборатории. Точно такое же впечатление вынес один делегат Рокфеллеровского Института, когда он, будучи в Ленинграде, захотел узнать, в каких условиях работает мой ассистент А.Д.Петров, о котором я ходатайствовал, чтобы ему дали Рокфеллеровскую

стипендию для усовершенствования по химии за границей: в своем рапорте он написал, что Петров работает в убогой лаборатории Академии Наук, руководимой проф. Ипатьевым. Об этом отзыве я узнал в 1930 году, когда был в Париже.

Глава VII. Мои столкновения с Юлиным и с Куйбышевым

1 апреля 1929 года я должен был отправиться в Берлин согласно моему договору; в этот раз меня очень интересовало разрешение вопроса о продаже патентов И.Г. В Москве переговоры Внешторга и ВСНХ с И.Г. шли полным ходом, но вопрос о продаже моих патентов там совершенно не затрагивался, а я с своей стороны не имел желания его поднимать. Мой сын Владимир и д-р Фрейтаг писали мне из Берлина, что Баварская Ко. спрашивала их, когда я приеду. Из письма д-ра Фрейтага я понял, что между И.Г. и баварцами состоялось соглашение о продаже патентов, но, конечно, в письме не указывалось, на каких условиях эта продажа состоялась.

В марте я подал Юлину рапорт, как и ранее, о разрешении выехать в Германию для продолжения моих научных работ. Собственно говоря, это была простая формальность, так как я имел годовой паспорт, и до сих пор ГПУ не чинило мне никаких препятствий. Но мой секретарь, который следил за получением визы, заявил мне, что Юлин не пересылал моего паспорта с своей подписью в отдел ВСНХ для заграничных командировок. Я зашел в кабинет Юлина и спросил его, переслал ли он мой паспорт для оформления или нет. Он ответил мне, что ему не подавали моего рапорта и что он на днях это сделает. Пользуясь моим посещением, он стал укорять меня в том, что я, вообще, проявляю мало энергии в моей деятельности по ВСНХ и что мне надо почаще стучать кулаком по столу, требуя от начальства удовлетворения нужд химической промышленности. «Вы, — сказал Юлин, — пользуетесь таким авторитетом и доверием в глазах нашей партии и правительства, что Вам всегда легко настоять на выполнении Ваших всегда обоснованных требований». На эту речь я ответил, что пусть он укажет, хотя бы один серьезный случай, когда

советское правительство не исполнило бы постановления Главхима, касающегося того или другого химического вопроса, в котором я принимая большое участие и был их инициатором. Я указал Юлину, что секретная докладная записка председателю ВСНХ Дзержинского, в которой излагалась подробная программа дальнейшего развития химической промышленности для обороны страны и указывалось на громадный вред отсутствия в ВСНХ Главного Химического Управления, была целиком утверждена в Президиуме ВСНХ и в Совнаркоме. Проведение этих вопросов в жизнь и создание снова Главхима, во главе которого стоит Юлин, — это целиком моя заслуга. «Этого одного достаточно, чтобы мне не приходилось слышать подобных упреков от Вас, тов. Юлин». У Юлина ничего не нашлось, чтобы мне возразить, так как факты говорили сами за себя. Я ему не стал напоминать о других важных вопросах в химической промышленности, которые могли быть разрешены только при моем участии. Но А.И. явно хотелось меня еще чем-нибудь уколоть, и он заявил, что мое поведение в Академии Наук во время последних событий в ее жизни было не совсем корректно; я должен был бы выступить с резким осуждением, когда на последних выборах в Общем Собрании Академии был забаллотирован один кандидат (кажется, проф. Лукин). На это я ответил ему, что он не знает, вероятно, того, что я говорил в заседании Математического Отделения Академии Наук, когда я указал академ. Павлову, что после избрания определенного кандидата в специально-назначенных правительством комиссиях мы должны его избрать в члены Академии Наук. «Ранее, чем осуждать меня, — сказал я Юлину, — Вам надо было бы ознакомиться с подлинными протоколами заседаний и тогда уже решить вопрос, достоин ли я порицания или нет». На этом закончилась наша беседа, которая оставила во мне неприятное впечатление, так как во время ее я впервые

услышал подобные упреки от Юлина. После моего разговора с ним по поводу ареста Шпитальского у меня осталось очень тягостное чувство, которое еще более усилилось после его беседы со мной по поводу моей деятельности в СССР. Я всегда знал, что политическое положение Юлина в партии невелико, так как он стал большевиком после войны, а его значение в советской промышленности еще меньше. Поэтому эти небольшие нападки на мою особу были несомненно навеяны Юлину свыше, и я решил быть настороже.

Совершенно неожиданно я получил приглашение прибыть на заседание Президиума Центрального Комитета Союза химиков для участия в обсуждении пятилетнего плана развития химической промышленности. Я был удивлен этому приглашению, потому что в виду моих частых отлучек за границу и научной работы в Ленинграде я не принимал никакого участия в составлении пятилетнего химического плана в Главхиме. Конечно, до моего слуха доходили планетарные цифры ежегодного расширения производства того или другого химического продукта, которые вызывали во мне только одно сомнение в возможности исполнения таких заданий. В таких случаях я говорил своему собеседнику, что все это очень хорошо, но обратили ли вы внимание на общую конъюнктуру всей нашей промышленности, транспорта и т.п.? На заседание Ц.К. химиков я должен был идти, так как, кроме повестки, я получил еще личное приглашение по телефону от председателя Союза Химиков, фамилии которого сейчас не помню, но знал задолго до его избрания на это почетное место. Это был молодой человек, моложе 25 лет, ничего не понимающий в делах химической промышленности и попавший на этот пост совершенно случайно.

На многолюдном заседании Ц.К. химиков от Главхима присутствовали: сам Юлин, который председательствовал в Президиуме, его заместитель Киселев, начальник отдела Главхима В.Кравец и другие. Во время заседания были разбираемы планы всех отраслей химической промышленности и делались соответствующие замечания относительно сообщенных цифр производительности на ближайшие 4–5 лет. Не помню, при обсуждении какого вопроса председатель обратился ко мне с просьбой высказать мое мнение относительно всего плана химической промышленности. Можно легко себе представить мое затруднение, т.к., по правде сказать, я совершенно не знал пятилетнего плана и не был подготовлен к его критике. Но тем не менее что-то сказать было надо, иначе мое признание в моем полном незнании с планом могло печально отразиться на моей судьбе. Я решил указать, что для выполнения этой пятилетки и для дальнейшего развития нашей промышленности необходимо в первую голову иметь надлежащий кадр хорошо подготовленных инженеров и техников, без которых невозможно выполнять намеченную грандиозную работу в промышленности. А чтобы подготовить химиков и инженеров, надо развить исследовательскую работу, ибо только те инженеры и техники окажутся на высоте своего положения, которые пройдут хорошую школу научных исследований в лабораториях вузов, втузов и техникумов. Я привел пример последней войны, когда успех развития химической промышленности был возможен только потому, что знаменитыми нашими учителями, Зининым, Менделеевым и Бутлеровым, была создана русская химическая школа, признанная во всем мире. Как не увлекательна была моя речь относительно важности развития химического образования во время первой пятилетки, я, однако, получил от председателя заседания записку, в которой указывалось, что Президиум с большим вниманием прослуша-

ла мою речь, которая походила на блестящую лекцию, но очень далека, по их мнению, от критики пятилетнего плана, и потому Президиум просит меня через некоторое время выступить снова и в своей речи ближе держаться к сюжету пятилетки. Я попросил тогда у Кравца его тетрадку, в которой были помещены цифры производительности различных химических продуктов в течение ближайших лет и попросил его объяснить мне вкратце основания для них.

Так как серная кислота является наиболее важным химическим продуктом, на котором базируются другие производства, то я решил сделать объектом своей речи именно пятилетний план развития производительности серной кислоты. Уже поверхностный обзор цифр увеличения производства серной кислоты указывал на полную невозможность исполнения подобной программы. Кроме того, в плане не приводились систематические увеличения добычи необходимых колчеданов и совершенно не затрагивался вопрос о возможности доставки колчеданов на заводы серной кислоты. Все эти вопросы мне были хорошо известны во время войны, и потому мне было сравнительно легко критиковать представленный план и отметить с своей стороны все его слабые места, касающиеся самого важного продукта химической промышленности. Я начал свою речь с того, что раз советское правительство требует для мирных и военных целей значительного развития химической промышленности на ближайшие годы, то, конечно, мы должны употребить все средства для того, чтобы достичь поставленной цели. Но достигая успеха в одной отрасли промышленности, мы не должны портить дело в других областях народного хозяйства. Я предложил здесь разобрать только план развития производства серной кислоты и по годам критиковал возможность увеличения ее производительности в связи с другими

факторами народного хозяйства. Не знаю, удовлетворились ли товарищи, сидевшие за столом Президиума, моей критикой, или, быть может, удивились моей находчивости, только я не получил каких-либо резких замечаний или возражений и был отпущен с миром. Юлин, с которым я после обсуждал результаты заседания в ЦК Химиков, не сделал никаких замечаний о моей речи.

В то время он вел борьбу в Главхиме против некоторых членов коммунистической ячейки, которые, по-видимому, были недовольны его деятельностью и хотели его спихнуть. В особенности вел борьбу против Юлина недавно назначенный в Главхим для секретных дел Карасик. Этот товарищ кончил в Харькове Технологический Институт и когда был назначен в Главхим, то явился ко мне и стал меня благодарить за тот добрый совет, который я ему дал в 1921 году, когда он предлагал мне свои услуги сделаться правителем дел в Главхиме, куда я был назначен начальником. Карасику было в то время 21–22 года, и я отказал ему в его просьбе, а посоветовал продолжать учиться и уже после солидной учебы перейти на административную работу. Борьба Юлина с Карасиком и его приверженцами закончилась победой Юлина, и несколько партийных товарищей были принуждены покинуть Главхим.

Юлин приказал оформить мою командировку, и в конце марта ГПУ дала мне визу на 1 апреля выехать в Берлин. За два дня до моего отъезда (это было, как я хорошо помню, в воскресенье утром) я был вызван из Кремля Куйбышевым, который сообщил мне, чтобы я отложил мой отъезд за границу, пока я не сделаю доклада правительству о всех моих работах здесь и в Германии. Мне пришлось на другой день пойти в отдел ВСНХ по заграничным командировкам и заявить о распоряжении Куйбышева. Со стороны ГПУ не было никаких препятствий к

моему выезду за границу, иначе они не поставили бы визы на моем годовом паспорте. Моя задержка по всем вероятностям произошла исключительно по инициативе Куйбышева, которому за две недели до моего отъезда я сказал, что мне необходимо скоро ехать в Германию. После получения такого распоряжения я отправился к Секретарю Президиума, чтобы спросить, когда можно будет поставить мой доклад, так как ранее доклада в Президиуме ВСНХ мне нельзя выступать в Совнаркоме. В секретариате ВСНХ я получил очень неутешительный ответ, так как Куйбышев скоро должен был уехать в командировку, кажется, на Урал, которая должна была занять у него три недели, а потому назначить время пленума Президиума в настоящее время было совершенно невозможно.

В течение двух месяцев мне пришлось хлопотать о назначении докладов о моих работах, и все было напрасно. Под различными маловажными причинами, я не мог добиться свидания с Куйбышевым после того, как он вернулся из командировки, а без его решения ни один из заместителей не мог взять на себя ответственности назначить мой доклад в Президиуме. В моей голове эта волокита возбуждала очень мрачные мысли, в особенности я подозревал, что моя задержка в отъезде за границу обуславливалась делом Шпитальского, к которому я был очень близок в разнообразных деловых отношениях. Заместитель Куйбышева Рухимович предложил мне прямо обратиться к Куйбышеву лично и выяснить, в чем дело. Личный секретарь Куйбышева стал меня водить за нос. Когда я заметил, что он просто издевается надо мной, то я решил пойти напролом, тем более, что Куйбышев, как я узнал, на другой день уезжает в отпуск. Я явился в Президиум рано утром, до приезда Куйбышева, и когда он вошел в кабинет, то я попросил секретаря доложить, что хочу его видеть. Я не могу сказать,

доложил ли он обо мне или нет, но когда он вернулся и сказал мне, что Куйбышев занят, то я, не говоря ему ни слова, отворил дверь и несмотря на протесты секретаря, вошел в кабинет и в довольно взволнованном тоне спросил Куйбышева, когда же я, наконец, получу ответ о времени моего доклада и разрешение для моего выезда в Германию, согласно заключенного мною договора. Я просил дать мне сейчас же определенный ответ, так как я слышал, что он завтра уезжает в отпуск. Вероятно мой рассерженный тон оказал на него влияние, так как он быстро дал мне успокоительный ответ и сказал мне, что он передаст это дело Рухимовичу. Тогда я попросил его позвонить сейчас же его заместителю, так как за обилием дел он может легко об этом забыть. Куйбышев взял трубку, при мне позвонил Рухимовичу и сказал ему, что я немедленно зайду к нему и мы должны сговориться о времени моих докладов в Президиуме и в Совнарком. Рухимович был всегда расположен ко мне и ценил мою работу, а потому он пошел мне навстречу и чуть ли не на другой день приказал назначить заседание Президиума и обещал на ближайшее заседание Совнаркома (оно состоялось на следующий день после заседания Президиума ВСНХ) поставить на повестку мой доклад. Все это происходило уже в первых числах июня, и мой сын в письмах очень беспокоился, почему я не еду в Берлин. В то время в Берлине происходил Бунзеновский Съезд химиков, программа которого была крайне интересна для меня, так как все заседания были посвящены вопросам катализа, и мне очень хотелось быть на нем. Я получил специальное приглашение от председателя Съезда, Боденштейна, но принужден был ответить, что, к большому моему сожалению, не могу приехать, так как очень занят. Я уверен, что только моя энергия, настойчивость и бесстрашие помогли мне получить в этот раз разрешение на выезд за границу.

На повестку заседания Президиума были поставлены два доклада: Гуревича и мой. Гуревич был председателем Амторга в Соединенных Штатах в течение нескольких лет и передал свою должность П.А.Богданову, бывшему ранее председателем ВСНХ. В заседании Президиума Гуревич сделал очень интересный доклад о состоянии промышленности в Америке, об отношении промышленников к нашим русским делам и о желании их войти с нами в деловые отношения. Присутствовавший на заседании Чекин (член коллегии Главхима), которому пришлось по химическим делам быть два раза в Америке, сделал тоже некоторые интересные добавления о химической промышленности в Соединенных Штатах и между прочим рассказал, что ему пришлось выслушать не раз очень лестное мнение об академике Ипатьеве. Один крупный промышленник сказал ему: «Дайте нам Ипатьева на два-три года, и мы с удовольствием отдадим вам безвозмездно все те достижения, которые мы сделаем совместно с ним». Это замечание, хотя и очень льстило мне, но было до некоторой степени опасным с точки зрения моих дальнейших поездок за границу, — в особенности, принимая во внимание мое давнишнее желание посетить Соединенные Штаты.

На мой доклад в заседании Президиума были приглашены видные работники и ученые, между которыми был акад. А.Е. Чичибабин, присутствовавший тогда впервые на заседании Президиума. Я доложил о всех последних работах по окислению фосфора, сделанных, как в Берлине, так и в Институте Высоких Давлений, и указал, что в настоящее время уже можно приступить к проверке этой реакции в большем масштабе и, как мне известно из письма ко мне моего ассистента, др. Фрейтага, в Германии это предполагают сделать в самом ближайшем будущем. Кроме этой работы мною были доложе-

ны в сжатом виде и другие работы Института и показаны образцы полученных соединений. Наибольшее внимание было оказано реакциям окисления и восстановления окислов мышьяка, сурьмы и висмута. После доклада был оживленный обмен мнений и было высказано пожелание, чтобы Институт и в будущем продолжал исследования и в особенности было указано на необходимость продолжения работ по деструктивной гидрогенизации и по полимеризации газов, содержащих непредельные углеводороды. Председательствующий Рухимович обратился к акад. А.Е.Чичибабину и попросил его высказать свое беспристрастное мнение по поводу моих работ. А.Е. дал очень благоприятную характеристику моим исследованиям и с своей стороны отметил важное значение разработки реакции окисления фосфора водой под давлением. Вынесенная резолюция Президиума ВСНХ была в мою пользу и гласила, что Институт Высоких Давлений в короткое время сделал очень важные исследования, которые необходимо продолжать в том же направлении.

На другой день был назначен мой доклад в Совнаркоме. Председательствовал Рудзутак, так как Рыков был в отпуску. В заседании Совнаркома присутствовали Уншлихт, Ворошилов, Пятаков, Кржижановский, Микоян, Гринько и другие народные комиссары. От ВСНХ были Рухимович и А.И.Юлин. Заседание Совнаркома началось с моего доклада, которому было дано неограниченное время, но я заявил, что постараюсь уместить весь материал в течение получаса. В своем изложении я оттенил сделанные в Институте исследования, которые имеют большое значение в промышленности и принес с собой, как образцы продуктов, так и фотографии аппаратов, установленных в Институте для работ под высокими давлениями. Я был выслушан с большим вниманием и ясно сознавал, что мой

доклад был понят и произвел хорошее впечатление, судя по тем вопросам, которые мне были заданы после моей речи. Под конец моего доклада я пояснил, что моя работа в Берлине не только не мешает развитию дальнейших исследований в Институте, а, наоборот, помогает и, что моему контракту остается один год, и мне придется кроме этого раза еще два раза съездить в Германию; летом будущего года кончится мой контракт. Я просил Совнарком, чтобы мне было разрешено в будущем без всяких препятствий совершать эти поездки. При обсуждении моего доклада Юлин дал блестящую характеристику моей технической деятельности и отметил меня, как незаменимого консультанта в Главхиме. К.Ворошилов, знавший меня хорошо по Реввоенсовету и всегда относившийся ко мне с большим уважением и симпатией, очень лестно отзывался о моей деятельности и добавил, что он очень удивлен, каким образом я мог в такой короткий срок создать большой Институт Высоких Давлений и подготовить кадр таких способных сотрудников. Я ответил ему на этот вопрос сравнением: почему американцы в короткий срок, в несколько месяцев, строят небоскребы, — в то время, как у нас постройки сравнительно небольших домов продолжаются более года? У американцев, — пояснил я, — уже заранее все готово для созидания дома, размеры строительных материалов изготавливаются по установленным стандартам: им приходится только делать сборку отдельных частей здания. Я привык в течение своей жизни начинать с малого и достигать больших результатов; я уже давно стал готовить школу молодых химиков, способных в будущем приступить к выполнению работ под большими давлениями. Уже с 1923 года я в своей квартире в Академии Наук приступил к этой задаче, и в той маленькой лаборатории уже кристаллизовались новые химические идеи, делались предварительные опыты и молодые химики, приходившие ко

мне учиться, готовились сделаться в будущем исследователями в новой области химии высоких давлений. И когда мои работы доказали правительству СССР важность будущих исследований в области катализа и применения метода высоких давлений в химической промышленности, я получил возможность создать в короткий срок новый Институт Высоких Давлений. И мне, подобно американцу, надо было только перенести идеи и своих учеников в новое широкое помещение и с первого же дня водворения на новом месте приступить к научным исследованиям. В Совнаркоме я не побоялся высказать свое мнение, что всякое дело надо начинать с маленького, ибо неизбежные ошибки во время первоначальной работы в таких условиях не в состоянии угасить духа исследователя уже по одному тому, что для опытов не потребуется больших затрат, а кроме того, является возможность легко изучить условия данного процесса. На это мое правило я не получил возражений, но я полагаю, что эти мои слова не были в состоянии изменить убеждения большевиков, поступавших как раз наоборот в своих социальных и экономических опытах в нашей стране. Обсуждения закончились речью Рудзутака, который в постановлении Совнаркома отметил достигнутые мною ценные результаты для советской химической промышленности; кроме того в постановлении Совнаркома значилось, чтобы все учреждения оказывали Институту Высоких Давлений помощь и без всякого промедления исполняли требования Института по снабжению его материалами и приборами, не испрашивая особых разрешений по начальству. И, наконец, Совнарком предложил учреждениям, ведающим zahraniчными командировками, беспрепятственно оформлять поездки акад. Ипатьева за границу на ближайшее время. Лучшего результата от моих докладов в ВСНХ и Совнаркоме я не мог ожидать; на другой день во всех газетах СССР были помещены статьи, касающиеся моей

научной деятельности и моего доклада в указанных учреждениях. Точно также были посланы краткие отчеты о заседании Совнаркома по поводу моего доклада и в заграничную прессу.

Через два дня я уехал в Берлин, где от сына узнал, что дело с моими патентами обстоит хорошо и что К.Ф.Фрейтаг расскажет мне все подробности; что касается до работ сына, то они протекали вполне успешно. Он изучил основательно термодинамику, а в лаборатории ему удалось соорудить прибор высокого давления, который позволяет ему делать электролиз под давлением и получить отдельно чистейшие водород и кислород под давлением до 200 атмосфер. Кажется, только одному ученому удалось разрешить эту задачу; мой сын сделал этот аппарат совершенно независимо; я ему посоветовал взять патент на этот прибор, что он сделал, возвратившись в Россию.

В очень скором времени я увидался с Н.Каро и он мне заявил, что мои условия по продаже патентов И.Г. приняты. Через очень короткое время я получил первый взнос в 90 000 марок и часть этих денег употребил на покупку аппаратов для Института Высоких Давлений (15 000 марок), на годовую командировку за границу моего ассистента, Г.А.Разуваева в следующем году (около 5000 марок) и на оплату всех расходов моего сына по изготовлению аппаратов для высокого давления. Деньги были внесены в Берлинское Торгпредство и частью положены в Банк для выдачи моему ассистенту Разуваеву, когда он приедет за границу. Кроме того, из этих денег была оплачена годовая командировка за границу сына с семьей.

В центральной лаборатории у баварцев я занялся вопросом осаждения металлической меди из растворов ее солей под давлением водорода, так как д-р Каро сообщил мне, что И.Г. очень интересуется этим вопросом для каких-то целей. Для

выяснения механизма реакции я сделал много опытов осаждения закиси меди, а также действия воды и водорода на окись меди. Интересно отметить, что в последнем случае я безусловно получил кристаллическую закись меди, что заставляло предполагать, что кристаллизация закиси меди произошла из водного ее раствора или гидрата окиси меди. Эти опыты, к сожалению, не были закончены.

Глава VIII. Поездка в Японию

В начале августа я вместе с семьей сына вернулся в СССР и после короткого отдыха на хуторе, приехавши в Москву, узнал неожиданную для меня новость: советское правительство командировало меня в Японию на Международный инженерный конгресс, который должен быть в ноябре 1929 года в Токио. Для выяснения вопросов, связанных с этой командировкой, я отправился к Воронову, который был управляющим делами Особого комитета по научным учреждениям, состоящим в ведении ЦИКа. Во главе этого комитета стоял Луначарский, которому эта должность была дана после снятия его с поста народного комиссара просвещения. Воронов объяснил мне, что моя командировка в Японию была утверждена Совнаркомом, и мне нельзя отказываться в особенности потому, что уже поздно; к тому же, акад. Иоффе, который должен был ехать со мной, по очень уважительным причинам не может ехать в эту командировку. Я объяснил Воронову, что мне в декабре придется ехать на работу в Берлин и что у меня и без того много работы в моем Институте высоких давлений, но все эти доводы не помогли, и мне ничего не оставалось делать, как начать готовиться к длинному путешествию; я должен был выехать не позднее первых чисел октября. Что касается моей поездки в Германию, то Воронов заявил мне, что никаких препятствий к этому для меня не встретится.

С Вороновым я обсудил и другой вопрос, касавшийся отправки моего сотрудника и любимого ученика, Г.А.Разуваева, в годичную командировку за границу для дальнейшего усовершенствования в химии. Будучи в Германии, я списался с проф. Мюнхенского университета Виландом, который обещал мне взять Разуваева в свою лабораторию для работы по органической химии. Для Разуваева это было большим счастьем, так как авторитет Виланда стоял очень высоко, и он был лауреатом

Нобелевской премии.хлопоты о командировании Разуваева за мой счет начались еще до моего последнего приезда из Германии, но он получил отказ. Я просил Воронова помочь провести в ГПУ эту командировку, так как знакомство такого талантливого химика с методами химических исследований будет в высшей степени полезно для русской науки. Я прибавил, что мой хороший знакомый, известный проф. Виланд, уже согласился взять его своим учеником и для меня будет неловко, что я зря беспокоил человека своей просьбой о Разуваеве. Я сказал Воронову, что я могу поручиться за Разуваева, что он не занимается политикой и что он во время вернется в СССР.

Из хлопот относительно командирования за границу с научной целью моего сына и Разуваева я узнал, какие затруднения надо было преодолеть, чтобы получить право ознакомиться с состоянием науки за границей. Разве при царском режиме надо было обивать пороги разных канцелярий, чтобы получить разрешение на командирование молодого ученого за границу без расходов для казны?

Воронов обещал мне помочь в этом деле и сдержал свое слово: в октябре Разуваев выехал в Германию и явился к Виланду для работы на указанную профессором тему.

В лабораториях Академии наук и Института высоких давлений работы шли полным ходом и все могло бы радовать душу руководителя, если бы не присутствие только одного человека, который портил настроение всем своим коллегам и, конечно, мне, так как мне приходилось разбирать все недоразумения в подведомственных мне лабораториях. Этот человек был Николай Орлов, о котором я уже упоминал ранее. Несмотря на все мои увещания, этот субъект был совершенно неисправим. Чтобы подтвердить сказанное об его характере, я приведу один пример его отношений с моим ассистентом А.Д.Петровым, с которым он был товарищем по Ленинград-

скому университету; они оба одновременно были взяты мною в Лабораторию высоких давлений в Академии наук. Они были неразлучными друзьями, и во время вакаций летом не раз предпринимали путешествие пешком по церквам и монастырям Петроградской и Новгородской губерний. Н.Орлов был в полном смысле ханжа, и при подходящих условиях из него вышел бы ценный иезуитский монах; недаром мы дали ему соответствующее прозвище. Но стоило А.Д.Петрову в своих научных работах проявить большое умение в исследовании трудных химических реакций и заслужить хорошую оценку с моей стороны, как отношение к нему Орлова резко изменилось. Он стал говорить ему колкости, обижать его в присутствии других химиков и дело дошло до того, что А.Д.Петров, очень скромный и воспитанный человек, заявил мне, что он не может более оставаться в одной комнате с ним, так как он не ручается за себя и дело может кончиться неприятным для лаборатории скандалом. Когда А.Д. жаловался мне на Орлова, слезы стояли у него в глазах, и он сообщил мне, с каким хамским подходом Орлов обращается со своими другими помощниками. Я успокоил А.Д.Петрова, очень ценного научного сотрудника, и обещал ему перевести Орлова в другое здание (бывший особняк уральского железопромышленника, Яковлева), которое Академия наук получила для расширения помещения химической лаборатории, необходимого в виду прихода новых академиков: А.Е.Фаворского и Вл.А.Кистяковского. Часть этого здания в нижнем этаже была отведена и для моей лаборатории, и я решил перевести туда Орлова и там организовать исследовательские работы аспирантов, под его наблюдением.

Орлов без моего спроса пользуясь молодыми химиками в бытность мою заграницей, произвел опыты по деструктивной гидрогенизации с некоторыми углеводородами и без моего

разрешения послал их в Немецкое химическое общество для напечатания. Зачем было ему это делать, когда я всегда позволял моим сотрудникам некоторые работы делать и публиковать самостоятельно, — в особенности, если инициатива той или другой проблемы исходила от них самих — я не знаю. Только для порядка в лаборатории, я всегда требовал, чтобы я был об этом заранее осведомлен и дал бы разрешение, так как я, как глава лаборатории, должен отвечать за все работы, в ней сделанные, как перед начальством, так и перед химическим миром. Н. Орлова я никогда ни ранее, ни после этого инцидента не стеснял в самостоятельной работе, и тому имелись самые убедительные доказательства, так как не менее трети работ, сделанных в лаборатории Академии наук по гидрогенизации и деструктивной гидрогенизации по заданным мною темам, были напечатаны только под именем Орлова и помогавшего ему сотрудника, которого я разрешил ему использовать для его работы. Н. Орлов имел хорошую голову для химического мышления, но очень неискусные руки для экспериментальной работы, а потому ему был крайне необходим для производства опытов, в особенности под большими давлениями, хороший экспериментатор.

Надо здесь заметить, что на средства, отпускаемые мне НТО и ВСНХ, я приглашал молодых людей — студентов старших курсов или только что окончивших университет, чтобы они изучили методы высоких давлений, и получив надлежащую опытность в проведении ответственных опытов, могли бы служить хорошими помощниками научным сотрудникам. Впоследствии из этих молодых людей выходили хорошие химики, занявшие места или в Институте высоких давлений, или в Академии наук, уже в качестве научных сотрудников.

Условия для работы Орлова были превосходными, и его положение в Лаборатории Академии наук, в качестве старшего химика, было очень прочно; он мог, кроме того, читать лекции и принимать участие и в другой работе в качестве консультанта. Двух лиц в лаборатории Академии наук он особенно ненавидел: это моего сына Владимира и Г.А.Разуваева; оба они не подавали ему руки. Приехавши один раз в Ленинград, я получил одну бумагу без подписи, в которой критиковалась моя деятельность по управлению химической лабораторией Академии наук и указывалось, что я нахожусь под влиянием моего сына, который собственно и является начальником лаборатории; все работающие в лаборатории терпят от такого порядка вещей. Когда я узнал, что в Академии наук некоторое время тому назад была организована особая контрольная комиссия для критики всех учреждений Академии, причем было предложено всем служащим подавать свои заявления о непорядках (насколько помню, без подписи), то мне стало совершенно ясно, кто был автором этой записки. Во время моего объяснения с Орловым, обнаружились такие его деяния и интриги, что я решил принять энергичные меры и раз навсегда прекратить подобные выходки с его стороны и даже попросить начальство перевести его в другое учреждение. Я так решительно говорил с Орловым относительно его поведения, что он понял, что мое терпение лопнуло и что я более не буду с ним церемониться. Я должен был уехать в Москву, так как через 2–3 дня я отправлялся в Японию. Каково же было мое удивление, когда вслед за мною Орлов приехал в Москву за свой счет, не сказав об этом никому ни одного слова. Он дважды днем заходил ко мне на квартиру и, не застав меня дома, написал записку, в которой умолял принять его по очень важному делу. В 6 часов вечера он был у меня и со слезами на глазах просил моего прощения, давая клятвенное обещание исправиться. Я заявил ему, что я не

могу верить его словам, так как он столько раз давал мне обещание относиться к людям по-человечески и без злобы и никогда не сдерживал своих обещаний. «Должен же я, как старший в лаборатории оградить моих ассистентов от незаслуженных оскорблений и нападок» — сказал я.

«Что же должен я теперь сделать, — сказал Орлов, — чтобы заслужить Вашего прощения? — Я готов стать перед Вами на колени и умолять Вас о прощении и готов принести какую угодно клятву, — только бы Вы меня простили».

«Ни коленопреклонений, ни клятв мне не надо, — ответил я. — Я подобных низостей не уважаю, а единственно, что я потребую от Вас в настоящее время, это сейчас же написать мне бумагу, в которой Вы должны правдиво изложить, что Вы клеветали на моего сына и что Вы это сделали умышленно, чтобы очернить его в глазах начальства; кроме того, Вы должны дать обещание в дальнейшем прекратить всякие нападки на всех химиков, работающих в моей лаборатории».

Орлов написал такую бумагу в моем присутствии и прибавил, что никогда не забудет моего к нему снисхождения и просил забыть обо всем случившемся, на что я твердо сказал ему, что делаю это в последний раз. Эта бумага после моего приезда из Японии была передана моему сыну, который должен был ее бережно хранить, как доказательство неосновательности возведенных на него обвинений.

Мое путешествие в Японию произвело на меня неизгладимое впечатление. Мне в первый раз пришлось проехать через Сибирь, так как раньше, во время моей командировки на Урал, я доезжал только до Челябинска. Дальневосточный экспресс, с которым мне надлежало ехать до Владивостока, был переполнен иностранцами. Несмотря на то, что я заявил в Интуристе, чтобы мне оставили нижнее место в спальном вагоне (бывший вагон Международного общества), и кроме

того, было известно, что я еду в Японию в качестве делегата советского правительства, я до последнего дня не знал, какое место я получу. Буквально за несколько часов до отъезда моя дочь, которая ходила в Интурист для получения билета, сообщила мне по телефону, что мне дают только верхнее место. Тогда я соединился с заправилами Интуриста и заявил им, что если мне не дадут нижнего места, то я сию же минуту буду звонить в Кремль, в Совнаркоме, и заявлю, что при таких условиях я отказываюсь ехать на конгресс. Я сказал им, что не верю, чтобы Интурист не мог оставить мне нижнего места, когда я за две недели сообщил о своей поездке. Заправила поняли, что я шутить не буду и через полчаса дочь принесла мне билет на нижнее место. Вот какие порядки существовали в Интуристе и доказательством их произвола мог служить тот факт, что моим соседом в купе оказался французский гражданин, который по окончании курса юридических наук получил в награду от своих родителей (его отец был портным в Париже) деньги на путешествие по Дальнему Востоку. Он сказал мне, что прибыл в Москву дня за три до своего отъезда и только тогда заказал билет в Интуристе. Он оказался очень приятным молодым человеком, и я с удовольствием провел с ним 11 дней в вагоне до Владивостока.

В то время СССР находился в войне с Китаем и военные действия происходили очень близко от границы. В одном месте около Читы фронт находился в трех километрах от полотна железной дороги. Поэтому мы должны были ехать не через Манчжурию, а по Амурской железной дороге, что удлинит наше путешествие на два дня. На мое счастье погода в Сибири стояла почти что летняя, несмотря на то, что была первая половина октября; на станциях можно было гулять без пальто. Я неустанно любовался замечательными видами нашей необъятной Сибири, — в особенности, когда мы переезжали

величайшие реки — Обь, Енисей, Амур, которые не уступают по своей величине даже американским. В особенности величественную картину представляют берега Амура и знаменитый железнодорожный мост через него. Какие богатства таятся в этой стране, какие мощные пласты великолепных коксовых углей находятся в Кузнецком бассейне, который по своей мощности превосходит Вестфалию. Еще во время войны 1914 года Химический комитет начал постройку первых коксобензиновых печей, и с нашей легкой руки это дело не загасло. С 1924 года коксовые печи были пущены в ход и стали давать каменноугольную смолу, из которой стали получаться ценные продукты.

Но если природа Сибири, которой только мельком можно было любоваться из окна вагона, производила сильное впечатление и возбуждала желание когда-нибудь поближе познакомиться с ней, то нельзя было того же сказать относительно человеческих существ, которые обитали в этой чудесной стране. На станциях, где только можно было видеть обитателей Сибири, толпился народ, на лицах которых нельзя было прочесть какого-либо радостного или делового выражения. Это были большею частью простолюдины, очень плохо одетые, с апатичными лицами, нередко обращавшиеся с просьбой дать или кусок хлеба, или заграничную мелкую монету. Сибирское крестьянское население не знало крепостного права и помещиков; оно было богато землей, скотом и свободолюбиво по настроению. Я вспоминаю один факт. Это было вскоре после прихода большевиков. Один из моих шоферов, сибиряк и не большевик, на мой вопрос, доволен ли он приходом большевиков к власти, ответил мне: «Отчего же быть недовольным? Теперь наша власть; у меня с отцом в Сибири 90 десятин великолепной земли, ее у меня не отнимут, я буду еще богаче». Не раз я вспоминал моего наивного шофера, когда сибиряки

почувствовали всю тяготу продналаго. Через несколько лет владычества большевиков, народонаселение городов и местечек Сибири стало испытывать большую нужду в хлебе. И это в Сибири, которая доставляла колоссальное количество лучшей в мире пшеницы на рынки Европы и продавала датчанам масло на десятки миллионов рублей. На всем пути по Сибири на станциях в буфетах нельзя было получить ничего съестного; только в некоторых местах женщины выносили на станции для продажи молоко, яйца и иногда жаренных куриц. Но должен сказать, что в вагоне-ресторане кормили довольно сносно и мне не надо было ничего приобретать на станциях. Поезд двигался с установленной по расписанию скоростью, и мы даже немного ранее прибыли в Владивосток. Пассажиры были, за исключением меня, только иностранцы, и из них около 40 человек японцев, которые держались все время в стороне и в вагоне-ресторане имели особую пищу.

Во Владивосток мы прибыли около 7 часов утра и железнодорожное начальство не распорядилось встретить, как подобает, издали пришедший экспресс. Всем пассажирам пришлось идти в гостиницы более километра пешком и самим нести багаж. Я с французом отправился в гостиницу «Золотой Якорь», но несмотря на посланную заранее телеграмму об оставлении нам комнаты, от гражданки, которая ведала порядком гостиницы, я получил ответ, что свободных комнат нет. После долгих разговоров, которые мне пришлось вести, как с этой гражданкой, так и с товарищем, заведующим гостиницей, доказывая в мягких выражениях необходимость получения нами комнат хотя бы к вечеру, мне удалось достигнуть просимого и мы были в состоянии после долгого путешествия в вагонах, наконец, отдохнуть на приличных постелях. Гостиница в большевистских руках не могла похвалиться порядками и чистотой. В особенности дело плохо обстояло с ванной и

уборной. После одиннадцатидневного пребывания в вагоне, понятно первое желание прибывшего в гостиницу взять ванну или душ. Я попросил распорядительницу приготовить мне ванну, предложив заплатить за нее отдельно. Мне она обещала приготовить ее к вечеру. Но когда я вошел в ванную комнату и увидел, в каком состоянии она находится, я не решился ею воспользоваться, а совершил простое обмывание в очень неудобных условиях и при довольно низкой температуре в помещении. Про уборную не приходится и говорить: она была в самом непозволительном состоянии.

Во Владивостоке пришлось прожить двое суток, так как пароход отходил в Японию два раза в неделю. Японский пароход, около 2000 тонн, был не особенно презентабелен и старой постройки; все каюты были переполнены, и мне едва-едва удалось получить место. В течение двух дней я осматривал город, замечательно красиво расположенный, с великолепным видом на море. Но большевистский режим наложил свою печать и на него, и повсюду чувствовалось, что жизнь в городе замерла, и его обитатели влачат жалкое существование. Продовольственное снабжение также находилось в печальном положении, и дороговизна была непомерная, совершенно не соответствующая заработной плате. Я столовался в гостинице, в которой кухня была отдана в аренду китайцам, и они кормили довольно сносно, — по крайней мере, я не испортил желудок.

Местные учреждения народного хозяйства не преминули использовать меня для разрешения некоторых злободневных вопросов, и мне пришлось участвовать в заседаниях Совета народного хозяйства и примирять две враждовавшие партии. Главными вопросами в то время были — добыча йода из золы морских водорослей и получение особого чая из морской капусты. Что касается получения йода, то один большевик, приехавший из Москвы с целью обревизовать постановку

этого производства на Дальнем Востоке, настаивал на продолжении этого дела, между тем, как местные старожилы, знающие очень хорошо климатические условия, утверждали, что это производство будет очень убыточным, так как собирание водорослей возможно в течение сравнительно короткого времени года. Эти заседания тянулись часами. Раньше, чем высказать свое окончательное мнение, я просил дать мне срок, в течение месячного моего путешествия в Японию собрать материалы; на обратном пути в Москву я обещал обсудить вопрос снова и тогда уже решить его в ту или другую сторону.

Другой процесс — превращение собранной морской капусты в чай, сводился к более механическому производству, чем к химическому, но тем не менее мне предложили тоже высказать мое мнение по этому вопросу, слушание которого было назначено на другой день. По окончании заседания по йодному вопросу, ко мне подошел один гражданин и попросил разрешения зайти ко мне вечером на чашку чая и осветить мне вопрос о сборе морской капусты и превращения ее в чай, так как он давно занимается этим делом и выработал очень хороший способ приготовления особого сорта чая. Я согласился его принять, и он явился вечером ко мне и принес мне в подарок образец чая из морской капусты.

Пришедший гражданин был лет около 50, малоросс из Полтавской губернии, бритый, но с большими хохлацкими усами, крепко сложенный мужчина. Его наружность была скорее симпатичной и располагала к разговору. За чашкой чая он рассказал мне сначала, какие шаги были им предприняты, чтобы выработать метод приготовления этого продукта. Свой метод он продал Совету народного хозяйства, получив немного денег, но несмотря на то, что его метод используется и ныне, он не получает никакого гонорара. Он заявил мне, что без него СНХ не справится с этой задачей, и просил меня помочь ему

или получить концессию, или быть приглашенным на активную ответственную работу по этому процессу. Я ему ответил, что вряд ли я могу помочь ему в этом деле, так как никого здесь не знаю и что я остаюсь здесь такое короткое время, в течение которого вряд ли что можно сделать. Во всяком случае я на заседании обращаю внимание собравшихся на его способ и попрошу высказаться. Наша беседа затянулась до позднего часа, так как я поинтересовался узнать, каким образом он попал с Украины во Владивосток. Он рассказал мне, что до революции он был богатым человеком, владел хорошим имением, имел великолепных коней, но большевики разорили его до конца и, странствуя по Сибири во время Колчака, он добрался до Владивостока и теперь ему приходится владеть жалкое существование. Про меня он слышал еще во время войны и был удивлен, что я остался работать с большевиками. На мой вопрос, что же я должен был делать, когда воцарилась на Руси советская власть, он без промедления ответил мне: «Конечно, уехать за границу, где Вы с Вашим именем всегда могли бы найти роскошное место и жили бы не так, как в этой несчастной стране. Ведь Вы, наверно, не вернетесь из Японии, а поедете далее, вероятно, в Америку», — прибавил он под конец.

Вслушав эту речь, я пристально посмотрел в глаза своему собеседнику и некоторое время не мог дать ему ответа на его не только смелое, а скорее дерзкое предположение. Не агент ли из ГПУ, мелькнуло у меня в голове? Я не успел дать ответа, как мой гость, угадав мои мысли, весело проговорил: «Сознайтесь, профессор, Вы, наверное, подумали, что я прислан к Вам от ГПУ, разузнать Ваши мысли и будущую программу Ваших действий?» На это я дал ему понять, что мне буквально все равно, агент ли он ГПУ или нет, я буду говорить с ним только о деле, а на политические вопросы он не получит

от меня никакого ответа. На эти мои слова он ответил: «Позвольте только одно добавить к тому, что Вы сказали: громаднейшему большинству русского народа будет совершенно безразлично, останетесь ли Вы в СССР или ГПУ выведет Вас в расход, как большинство вашего брата интеллигента, а благодарности за ваши труды ни от народа, ни от советского правительства Вы никогда не получите. Заграницей Вас будут, наверное, ценить по Вашему таланту и обеспечат Вас хорошими средствами для жизни полной комфорта и материальных удобств. А про меня не думайте, что я провокатор, так как Вам открыто говорю, что ненавижу коммунистов, так как с их приходом я потерял все, что я нажил себе упорным трудом». На другой день во время заседания Совета народного хозяйства я насколько мог поддержал моего вчерашнего гостя в его антрепризе по добыванию чая из морской капусты, но не могу сказать, помог ли я ему в этом деле.

Во Владивостоке я осмотрел вновь созданный Политехнический институт и познакомился с работами профессоров. Условия их работы были ужасные, и было совершенно невозможно рассчитывать на производство какой-либо серьезной научной работы. В этом Политехникуме (до революции в этом здании помещалось среднее учебное заведение) проф. П. фон Веймарн перед своим отъездом в Японию пробовал организовать свои научные исследования, но отчасти по нездоровью, а отчасти от неподходящих условий он решил эмигрировать.

На следующий день рано утром японский пароход при великолепной погоде покинул Владивостокский порт; долгое время при выходе из гавани мы любовались красивыми видами, оставившими неизгладимое впечатление. Я был единственным русским, и во время путешествия познакомился с некоторыми пассажирами, ехавшими также на Международный конгресс инженеров в Токио. Расстояние между Владиво-

стоком и гаванью Цуруга на японском берегу около 700 километров, и мы должны были пройти это расстояние в двое суток. Погода нам благоприятствовала, хотя в это время года Японское море не всегда бывает спокойно. Кормили нас европейскими кушаньями, приготовленными, однако, особым манером, — не совсем привычным для европейцев.

В Цуруге меня встретил наш консул Демидов. Он помог мне сесть на поезд, взяв с меня слово, на обратном пути остановиться у него и пробыть по крайней мере хотя бы сутки.

В Токио мы прибыли вечером около 7 часов. На станции я был встречен нашим военным атташе, Примаковым, и первым секретарем нашего полпредства, Тихменевым и другими лицами. Примаков передал мне желание нашего полпреда Трояновского, чтобы я остановился не в гостинице, а в квартире Примакова, где мне будет дана отдельная комната. Я не мог не исполнить желания полпреда, хотя я предпочел бы лучше жить в отеле, где я всегда чувствую себя более независимым и лучше отдыхаю после дневной работы. Примаков жил в небольшом двухэтажном особняке; спальни помещались во втором этаже, а внизу были столовая, кухня и гостиная. Моя комната была совершенно изолированной и рядом с ней хорошая ванна. В общем я остался доволен своим помещением, а также и четой Примаковых, которые оказались очень радушными хозяевами и в тоже время предоставляли мне полную свободу действий, ничем меня не стесняя. Сам Примаков (коммунист) был всецело предан военному делу и был участником гражданской войны; кроме того, со своим конным отрядом он участвовал в аванюре в Персии. Он прошел Красную академию Генерального штаба и за свои доблести был награжден двумя орденами Красного Знамени. Мне пришлось не раз говорить с ним о военных делах, и он очень много рассказывал мне о состоянии японской армии. Он имел

большое знакомство с японскими офицерами, которые приходили к нему в гости. Он был очень высокого мнения о японской армии и ее дисциплине.

На другой день вместе с Примаковым я отправился в Полпредство, чтобы представиться послу СССР, Александру Антоновичу Трояновскому. Полпредство занимало прекрасный дом бывшего царского посольства, расположенный в очень хорошей части Токио. А.А., встретив меня очень любезно, сказал, что не мог быть вчера на вокзале в виду обилия дел. Вместе с ним мы наметали приблизительную программу моего пребывания в Японии. Он пригласил меня на завтрак, главным кушаньем которого были русские блины с великолепной зернистой икрой. Я познакомился с женой А.А., очень симпатичной молодой еще женщиной и его 10–12-летним сыном. К завтраку был приглашен старший советник Торгпредства Тихменев, врач по образованию, которого я знал в Москве, когда он занимал должность секретаря Государственного ученого совета, председателем коего был О.Ю.Шмидт и где я был постоянным членом.

Тов. Трояновский, как было уже указано мною ранее, был моим учеником в Михайловском артиллерийском училище. До назначения полпредом в Японию, А.А. работал в Рабоче-крестьянской инспекции (РКИ) и в 1922 году один раз по делу приезжал ко мне в НТО. Во время завтрака А.А. рассказал очень интересную историю, связанную с моей деятельностью профессора химии. Трояновский очень интересовался химией и выполнил превосходно все аналитические задачи, которые я ему давал. Поэтому я представил Трояновского к награждению премией (около 200 рублей) по химии, которая была учреждена в Училище бывшим профессором химии, ген. Федоровым. На педагогическом совете, когда обсуждались успехи выпускаемых в офицеры юнкера, строевое начальство воспротивилось

выдаче химической премии юнкеру Трояновскому, потому что он был на плохом счету вследствие либеральных убеждений. Тогда я заявил протест и доказал черным по белому, что успехи по химии ничего общего не имеют с его политическими убеждениями, и если бы строевое начальство нашло необходимым выпустить его за плохое поведение по второму разряду, то и тогда это не лишало бы его права получения химической премии, ибо в правилах о премии Федорова не сказано ни слова об оценке поведения юнкера, выдающегося по своим успехам по химии. Строевое же начальство выпускает юнкера Трояновского по первому разряду, а потому я нахожу совершенно не обоснованным лишать его химической премии, базирясь только на голословном заявлении, что этот юнкер проявляет в своих суждениях юношеский либерализм. После долгих дебатов, видя мою настойчивость в этом деле и зная, что я предприму дальнейшие меры для правильного решения этого вопроса в Конференции Артиллерийской академии, строевое начальство взяло свой протест назад, и юнкер Трояновский получил означенную премию. Я, конечно, позабыл об этом эпизоде, но когда Трояновский начал рассказывать мне о нем, то я припомнил все детали моей борьбы в Педагогическом совете. Моя защита прав юнкера Трояновского на всю жизнь расположила его в мою пользу, и он закончил свой рассказ тем, что он всегда гордится быть учеником такого учителя.

В мое распоряжение во все время моего пребывания в Токио был предоставлен молодой человек (драгоман при посольстве) великолепно говорящий по-английски и знающий японский язык и могущий на нем изъясняться. К сожалению, не могу вспомнить его фамилию, но этот русский молодой человек (26–28 лет) был безотлучно со мной и помог мне во всем во время моего двухнедельного пребывания в Токио. Он мне много рассказал про состав нашего полпредства, хвалил

Трояновского, но порицал Тихменьева за его высокомерное отношение к подчиненным. Я вполне соглашался с характеристикой данной им Тихменьеву, так как он и в Москве, в Государственном научном совете, вел себя с почтенными профессорами очень некорректно. Он хвалил также нашего Торгпреда Аникиева и его жену, с которыми я познакомился также тотчас же по приезде и не один раз обедал у них. Японцы относились к Трояновскому с большим уважением; в особенности хорошие отношения были у него с министром иностранных дел, которому он меня представил в его офисе. Я объяснялся с министром по-французски и с своей стороны понимал его французскую речь, что случается очень редко, так как японцы имеют плохое французское произношение.

Президиум Совета конгресса выбрал меня вице-президентом конгресса, и я должен был сказать приветственную речь. Официальным языком на конгрессе был английский язык, но в виду моего полного незнания тогда этого языка, я получил разрешение сказать речь по-французски. Я ее написал по-французски и дал А.А. ее прокорректировать, как с точки зрения политической, так и литературной. Проект моей речи понравился А.А. и он почти ничего не изменил в ней, но поправил только язык и некоторые сделанные мною ошибки; А.А. жил до революции долго во Франции в качестве эмигранта и хорошо изучил французский язык. Моя речь по всем вероятностям была мало понятна японцам, мало знающим французский язык, но мне передавали, что все восхищались моим хорошим произношением. Эта речь, вероятно, была напечатана в трудах конгресса, в ней я оттенил главным образом замечательное трудолюбие японского народа, их скромный образ жизни и прекрасные научные работы во вновь выстроенных богатых исследовательских институтах и высказал уверен-

ность, что в будущих поколениях японские ученые будут пионерами в различных отраслях науки.

В многолюдной секции по топливу я сделал доклад относительно моих последних работ в Институте высоких давлений. Доклад был поставлен первым в первый день открытия конгресса и привлек очень большую аудиторию. Я просил моего гида прочитать доклад по-английски, а в прениях я отвечал по-немецки и по-французски. Во время прений я познакомился с проф. Львовского политехникума Пилатом, с которым после не раз встречались на других конгрессах. Проф. Пилат хорошо известен, как знаток нефтяной промышленности и как автор очень интересных работ с углеводородами нефти.

Конгресс был очень хорошо организован; на конгрессе насчитывалось 1500–2000 членов; одних американцев прибыло 250 человек, и они целиком заняли лучшую гостиницу в Токио «Империял». Приемы и банкеты были организованы с большой торжественностью и ничем не отличались по своему характеру от таких же, устраиваемых на европейских и американских конгрессах. В особенности у меня остался в памяти прием делегатов конгресса братом японского императора, принцем Чичибу. С этим приемом у меня связано не вполне приятное воспоминание: на нем надлежало быть во фраках, а у меня такого не было, был только смокинг. Трояновский очень обеспокоился этим обстоятельством и хотел даже заказать мне фрак; но было уже поздно, и я уговорил его, что я отправлюсь туда в «смокинге». Председатели делегаций различных стран и выбранные вице-президенты конгресса, около 20–25 человек, были приглашены в особую комнату здания, где происходил прием. В ожидании принца с супругой в этой комнате, кроме делегатов, были высшие сановники и министры. К своему ужасу я увидел, что все прибывающие лица были во фраках, и только я один являюсь исключением. И вдруг перед самым

приездом принца я заметил одну персону, которая тоже была одета в смокинг. У меня стало как-то легче на душе: не я один нарушаю этикет. Но успокоение продолжалось недолго, так как я скоро заметил, что не только этот субъект, но несколько других были одеты также, как и я, но все они оказались... официантами. Мое отличие от них было только в том, что я имел почтенный вид, нося бороду и орден Почетного легиона, розетка которого ясно выделялась в петличке моего смокинга. Но все обошлось благополучно, никто мне не сделал замечания, и я пожал руку принцу и поклонился принцессе также, как и все прочие. После представления нам была предложена чашка кофе и небольшой сандвич, хотя время было вполне подходящее для настоящего обеда. До прибытия принца и принцессы было интересно наблюдать обычай приветствий, который установлен японцами при встрече их друг с другом. Приветствия заключаются, главным образом, в глубоких поклонах, число которых тем больше, чем выше встречаемое лицо занимает служебное положение. Такие же поклоны делают и женам сановников.

Я выполнил просьбу Владивостокского СНХ и обследовал завод на берегу Тихого океана, добывающий иод из золы морских водорослей, а попутно и разные соли. Рентабельность этого производства объясняется очень просто: море выкидывает водоросли на берег и их сборка гораздо проще, чем ловля их в море, как это имеет место в наших условиях. После осмотра небольшого завода хозяин пригласил меня на обед в свой дом; обед был сервирован на очень низком столе, и мы сидели на маленьких табуретках, конечно, без сапог, в одних чулках. Служанка, которая подавала блюда, приветствовала нас глубокими поклонами и проявляла исключительную исполнительность. Благодаря присутствию моего гида, мы могли вести интересный разговор, причем хозяин очень интересовался

укладом жизни в СССР. Он выразил желание помочь нам в организации добывания йода из водорослей.

Во время моего пребывания в Японии я осмотрел целый ряд исследовательских институтов и университетов, — главным образом, химических лабораторий в городах Токио, Осака, Кобе и Киото. Исследовательские институты произвели очень выгодное впечатление; они помещались во вновь выстроенных великолепных зданиях, оборудованных для научных работ по всем требованиям современной науки с приложением для исследования химических процессов всех новых физических методов анализа. Многие из научных работников изучали химию за границей, главным образом в Германии. При осмотре института в Токио, я спросил директора, производятся ли работы под высокими давлениями по моему методу. Я получил утвердительный ответ, но когда я попросил познакомить меня с их характером, то заметил, что им это не очень желательно; они явно старались отвлечь мое внимание показом других процессов. Но так как я вежливо настаивал на моем желании, убеждая их, что я в СССР расскажу своим коллегам о применении также и в Японии метода высоких давлений для изучения химических реакций, то они волей-неволей должны были показать мне и этот отдел лаборатории. Несмотря на быстрый обход этого помещения и отсутствие каких-либо объяснений, я, как опытный в этой области работник, сразу же заметил, что важнейшие процессы, имеющие приложение в практике, подвергаются здесь лабораторному изучению. Во всех исследовательских институтах научными сотрудниками были японцы, получившие свое образование в японских высших учебных заведениях. Они получают очень небольшое вознаграждение: кончивший университет поступает на жалованье около 40 иен в месяц (по тогдашнему курсу 20

долларов) и только через два года, хорошо себя зарекомендовав, они могут рассчитывать получить прибавку до 60 иен.

Офицеры армии получают также невысокое содержание. Лейтенант получал тогда 50 иен, а командир полка около 180 иен, более чем в два раза меньше, чем наш полковой командир до войны 1914 года. Японцы приучены жить очень скромно, и такое малое вознаграждение нисколько не умаляет их пыла к работе. Я много раз наблюдал труд простых рабочих и сравнивал его с нашими европейскими рабочими и должен сказать беспристрастно, что сравнение далеко не в пользу наших европейцев. Японец относится к возложенной на него работе с какой-то любовью и спешит ее выполнить в короткий срок. А чем он питается! Рисом, квашеной редькой, а иногда рыбой, большей частью вяленой. Японцы на редкость трудолюбивый народ и сельская культура доведена у них до высокой степени совершенства. Во всей Японии нет ни одного кусочка земли, которая не была бы возделана. Только при такой культуре такая малая по площади страна может обеспечить жизнь почти 70 миллионов людей. Страна поражает порядком и чистотой; японцы очень чистоплотный народ и в каждой семье устроены души и ванны, без принятия которых ежедневно японцы не могут жить. Но что особенно обращает внимание путешественника в Японии — это дети. Они очень оригинальны и забавны в своих костюмах и прическах; они очень мило играют на улицах перед своими маленькими домами или лавками их родителей; я никогда не видал, чтобы они дрались или плакали, и кроме того они очень послушны. Вероятно матери получали хорошие уроки в школе и от своих родителей, как надо воспитывать детей. Матери рабочего и среднего класса носят детей за спиной, отчего японцы имеют кривые ноги, так как своими ножками они охватывают талию матери. В Японии было обращено давно внимание на физическое развитие детей

и благодаря гимнастике и физическим упражнениям средний рост народонаселения был увеличен почти на два дюйма. Железные дороги в Японии могут служить образцом для Европы; поезда идут с замечательной точностью, и их опоздание является большой редкостью. Японцы усвоили железнодорожное дело по немецким правилам, но они перещеголяли немцев, и последние должны были с этим согласиться.

В Кобе, которое отстоит недалеко от Осаки, я посетил проф. П.П.Веймарна, который может считаться пионером в коллоидной химии. Он и В.Оствальд в начале этого столетия своими исследованиями обратили внимание всего химического мира на важность изучения коллоидов. Доклады Веймарна в Русском химическом обществе обращали на себя большое внимание и было только очень жалко, что П.П. говорил очень тихо и многие из присутствовавших не слышали полностью его речей. Я всегда с большим уважением относился к П.П. и мне было очень приятно увидеть его после долгих лет разлуки. Во время войны 1914 года П.П. был командирован в Екатеринбург для постройки Политехникума, в котором очень нуждалась наша Уральская промышленность. В Екатеринбурге он познакомился с моим братом, инженером, и они одновременно покинули город, когда белая армия Колчака начала отступать в Сибирь. Отчасти по нездоровью, а отчасти вследствие полной несимпатии к большевикам П.П. недолго оставался во Владивостоке и при первом удобном случае совсем перебрался в Японию. Японским правительством ему было предложено место профессора химии и было обещано построить ему специальную лабораторию, где бы он мог производить свои исследования по коллоидам и где под его руководством молодые японские химики могли бы изучить все методы коллоидной химии. Когда П.П. узнал, что я приехал на конгресс, то он известил меня, что был бы очень рад повидать меня и сообщил

мне свой адрес в Кобе. Я очень быстро нашел его квартиру, занимавшую отдельный небольшой двухэтажный домик в одной из маленьких и узких улиц Кобэ. П.П. имел только жену, очень симпатичную женщину, которая была его другом и заботилась о предоставлении ему полных удобств в жизни. П.П. рассказал мне, что года два тому назад он чуть-чуть не умер от болезни почек. У него закупорилась одна почка и было необходимо сделать очень серьезную операцию, которую не всякий хирург мог выполнить. По счастью для П.П. один искусный немецкий хирург, который был в то время в Японии, превосходно выполнил эту операцию и спас П.П. жизнь для его дальнейшей плодотворной работы. Я провел с П.П. целый день, он показал мне свою прекрасную лабораторию, познакомил с своими сотрудниками и вкратце рассказал мне о направлении его работ. Он был очень доволен своими учениками и прибавил, что, вероятно, ни в одной стране нет такого любовного отношения студентов к своему профессору, как в Японии. Как иностранец он получал очень хорошее вознаграждение (1500 иен в месяц) и сказал мне, что он откладывает деньги, чтобы в будущем последние свои дни провести в Европе, по всем вероятностям, в Праге и приютиться безвозмездно в какой-нибудь лаборатории для продолжения своих любимых работ. «Как ни хорошо в Японии, — сказал мне П.П., — но здесь я совершенно один и нет никого, с кем я мог бы поделиться своими научными мыслями, так как несмотря на свою не русскую фамилию (он мне сказал, что его прапрадед был родом из Швеции), я полностью руссак и плохо владею языками, даже немецкий язык я плохо знаю». Но П.П. не суждено было покинуть Японию: через пять лет после нашего свидания он покончил свое земное существование.

Профессор органической химии в университете в Киото пригласил меня провести целый день с ним и осмотреть его

лабораторию. Я приехал в Киото рано утром и был встречен профессором в клубе университета, оборудованном на европейский манер. С профессором у нас нашлись общие темы, которые нас интересовали, и все утро до обеда мы провели в лаборатории в беседах (профессор говорил по-немецки) на научные темы, в которых принимали участие и его два старших ассистента. После обеда профессор был так любезен, что достал для меня разрешение осмотреть все старые дворцы японских императоров и прилегающие к ним роскошные сады. Дворцы императоров, которые насчитывают многие сотни лет своего существования, поражали красотой оригинальной архитектуры; в комнатах не было никакой мебели, но стены каждой комнаты отличались особой разрисовкой, поражающей тщательностью отделки и подбором красок, заставляющих предполагать, что художники тех эпох старались в своем искусстве брать примеры окружающей их богатой природы. После осмотра дворцов все мы (ассистенты были неразлучны с нами) отправились за город в один ресторан, расположенный на берегу живописной реки; нельзя было оторваться от красоты всего пейзажа, а чудная погода дополняла то удовольствие, которое я получил от посещения этого прелестного уголка, отстоящего в 10–15 километрах от города. Киото очень старый город, и он сохранил отпечаток глубокой японской старины. Там вы не найдете громадных современных домов; жители обитают в небольших домиках японской причудливой архитектуры, окруженных маленькими садами и деревьями. Уже поздно вечером профессор и его ассистенты после небольшого ужина и японской водки «сакэ» (содержащей не более 12% алкоголя) проводили меня на поезд в Осаку, откуда я должен был на другой день ехать в порт Цуруга для возвращения домой.

Я приехал в Цуругу вечером и был встречен консулом СССР, Демидовым, у которого я остановился, согласно данному мною обещанию. На другой день я пешком с Демидовым отправились на прогулку с целью осмотреть городок, а потом и живописные окрестности. Город довольно опрятный и везде виден порядок; только поражает вновь прибывшего, особый неприятный запах, который является результатом отсутствия канализации. Отбросы очень ценятся для огородов и земледелия и их развозят в бочках на особых ручных повозках, что обуславливает распространение по городу время от времени неприятного запаха, несколько портящего впечатление от дивной природы. Мы гуляли в лесу с громадными деревьями и чудной растительностью, и к моему удивлению зашли в домик одного учителя, который оказался русским и живет в Японии с юности; он изучил японский язык и очень доволен своей жизнью. Его жена, тоже русская, говорила хорошо по-русски и тоже свылась со всем укладом японской жизни. Демидов, симпатичный человек, холостой, сказал мне, что не дожидется, когда его отзовут в СССР, так как дела у него особенного никакого нет и в виду его одиночества, ему порой бывает невыносима здешняя жизнь.

Мой обратный переезд через Японское море во Владивосток совершался при худших условиях: пароход был меньше и в плохом состоянии, ночью лопнула приводная цепь к рулю, и мы должны были стоять, пока ее чинили; пища была ужасная, и я почти ничего не мог есть; кроме того одно время нас сильно качало. По прибытии во Владивосток, при осмотре моего паспорта агентами ГПУ на пароходе меня не хотели спустить на берег, хотя моя русская виза была в полном порядке. Я был до крайности удивлен тупоумием агентов ГПУ, и кроме того меня поразило, что агенты ГПУ не знали моей личности, тем более, что я был единственным русским, кото-

рый возвращался из Японии. Когда же я спросил их, за что такая немилость ко мне, командированному советским правительством в качестве делегата на Международный конгресс, то получил следующий глупейший ответ: «В Вашем паспорте в данной Вам Московским ГПУ визе было указано, что Вы должны выехать в Японию не позднее 15-го октября, а Вы выехали 18-го; поэтому Вы выехали незаконно и мы Вас препровождаем в ГПУ Владивостока». Я сразу понял, в чем дело, и зная, что это их недомыслие и невнимательное рассмотрение моего паспорта, решил немного подсмеяться над ними. «Да, это вина ГПУ Владивостока, — сказал я, — что оно меня выпустило за границу с просроченной визой; за такое деяние не похвалят в Москве ваших агентов». «Все равно, там разберут, кто прав и кто виноват, а теперь мы Вас задержим» — был ответ агентов ГПУ. Видя, что дальше не стоит продолжать игру, я заявил агентам, что надо внимательно осматривать паспорта путешественников, и показал им отметку Московского ГПУ, в которой было сказано, что мой выезд из СССР продлен до 1-го ноября. В Москве в ГПУ по ошибке, забыв длинное путешествие по Сибири и не считаясь с тем, что пароходы из Владивостока в Цуругу отходят 2 раза в неделю, назначило очень короткий срок для выездной визы из СССР. Хорошо, что я обратил внимание в Москве до моего отъезда и тотчас же попросил продлить выездную визу. Агенты смутились и выпустили меня с пароходом.

Глава IX. Поход власти против специалистов

Обратное путешествие в Москву было не особенно приятным для меня. Я находился под впечатлением казни пяти военных инженеров-технологов, моих очень способных учеников по Артиллерийской академии, которые с самого начала большевистской революции усердно работали над приведением в порядок военных заводов, изготавливающих военное снаряжение: трубки, ружья, пулеметы, порох и пр. Еще перед самым отбытием из Японии я прочел в газетах, что казнены: В.С.Михайлов, Дымман, В.Н.Деханов, Высочанский, а пятую фамилию не могу припомнить (он был экспертом по ружьям). П.А.Богданов, в бытность председателем ВСНХ и начальником Военно-промышленного отдела, не раз говорил мне, что Михайлов, его заместитель по отделу, является образцовым работником, незаменимым помощником. «Вы, Владимир Николаевич, и Вадим Сергеевич Михайлов, это два бывших генерала, работу которых наша партия высоко ценит и никогда не забудет вашей помощи», — так заявил мне Богданов. Хорошее вознаграждение за полезную работу получили казненные инженеры! Начальник Военно-промышленного управления ВСНХ — Иван Никитьевич Смирнов (впоследствии расстрелянный вместе с Зиновьевым и Каменевым), принявший эту должность от Богданова, был всегда в восторге от работы Михайлова и Высочанского, о чем он мне тоже говорил, когда я бывал в отделе по военно-техническим делам. В особенности И.Н. восхищался работой и идеальным отношением к делу Высочанского. Когда я встретил в Москве Смирнова после моего прибытия из Японии, то спросил его, за что казнены эти достойные инженеры, то он махнул рукой и с досадой сказал мне: «Мы поступили непростительно с таким честным работником, каким был Высочанский; даже его сына

21 года, поступившего к нам в партию, исключили из партии за грехи отца; это значит, что мы перегнули палку».

Невольно я вспомнил речь на митинге в Калужской губернии, на станции Тихонова Пустынь, одного председателя совхоза, тов. Копылова, который просвещал своих слушателей такой речью: «Буржуазные специалисты нам нужны, говорить не приходится, но только до поры до времени; как только наши партийцы от них научатся всей премудрости, мы их выведем в расход; теперь мы поступаем с ними подобно коровам, предназначенным на убой: хорошо обращаемся, лучше кормим и содержим, а когда будет надо, то расправимся с ними, как и с другими буржуями».

Обратный проезд по Сибири (конец ноября) происходил при очень холодной погоде, морозы уже доходили до 30 градусов (станция Ерофеич), и наш поезд сильно опаздывал; кроме того, приходилось часто менять паровозы вследствие их порчи. В Москву мы приехали с опозданием на 8 часов.

В Екатеринбурге в наш поезд сел инженер Юшкевич, работавший со мной во время войны в Химическом комитете, специалист по сернокислотной и основной промышленности. Он мне сообщил еще одну крайне неприятную новость: за мое отсутствие был арестован В.П.Кравец, член коллегии Главного химического управления, работавший по химической промышленности в ВСНХ, начиная с 1918 года. В.П.Кравец в Главхиме исполнял очень ответственную роль, он ведал всем плановым хозяйством, и, кроме того, принимал большое участие в составлении пятилетнего плана. Я очень ценил работу В.П. и знал его честность и добросовестное отношение к каждому поручению, которое на него возлагалось. Он был в самых хороших отношениях с Юлином, который бывал у него в гостях.

Мне сразу пришло в голову сделанное мне в Берлине незадолго перед этим событием моим другом академиком А.Е. Чичибабиным предупреждение о том, чтобы я был очень осторожен в своих поступках, так как мне подобно другим инженерам ВСНХ угрожает арест. А.Е. сказал мне в Берлине летом 1928 года, что в Москве он слышал от одного коммуниста, что в виду недовольства на верхах развитием химической промышленности было решено арестовать последовательно следующих лиц: Шпитальского, Камзолкина, Кравеца, Фокина и меня. Я не поверил А.Е. и сказал, что это сплетни для устрашения, чтобы лучше работали. Но это предсказание стало оправдываться: в начале 1929 года был арестован Шпитальский, в июне инженер В.П.Камзолкин, заведующий отделом химической промышленности в Госплане; в ноябре арестовали Кравеца... — Нельзя сказать, чтобы мне рисовалась приятная перспектива: оставался только один Фокин, профессор Технологического института и консультант Главхима...

По приезде в Москву я старался выяснить у Юлина, за что арестован Кравец, но это было совершенно бесполезно. «ГПУ знает, в чем тот или другой гражданин провинился, — сказал мне Юлин, — а я ничего не знаю и не имею права ходатайствовать за него». Я был вполне уверен, что В.П.Кравец был арестован совершенно без всякой вины, и если бы Юлин не хотел этого ареста и заявил, что Кравец ему был крайне нужен, в особенности для составления пятилетнего плана, то, конечно, ГПУ его не арестовало бы. Его арест, по моему крайнему разумению, был нужен также и для самого Юлина: чтобы свалить на кого-нибудь вину за неудачу составления пятилетнего плана и проведения его в жизнь.

Я вспоминаю один мой разговор с В.П.Кравецом относительно признания своей виновности некоторыми арестованными инженерами при допросе их следователем в ГПУ, когда мы

были убеждены в полной их корректности по отношению к советской власти и в ревностном отношении к делу. В.П. в конце нашей беседы сказал мне: «Владимир Николаевич, Вы знаете, что я ни в чем не виноват, и если до Вас дойдут слухи или Вы прочтете в газетах, что во время моего допроса в ГПУ я сознался в своей вредительской деятельности, то не верьте этому! То же самое я сказал и своей жене»... Я больше уже не видал В.П.; когда я был за границей, то услышал, что его без суда назначили на принудительные работы на Ольгинском химическом заводе; впоследствии, кажется, он был освобожден. Возможно, что ради спасения своей жены и двух детей В.П. и возводил на себя напраслину.

В Москве меня просили сделать доклад о моих впечатлениях о поездке в Японию и о конгрессе инженеров в Токио. Этот митинг происходил в большом зале Военного клуба, помещающегося в бывшем здании Екатерининского женского института. Мой доклад был заслушан с большим вниманием и, насколько помню, впоследствии был опубликован.

В Москве я был привлечен сделать доклад на тему: «Влияет ли политика на развитие науки?». Этот митинг был организован в большой зале Московской консерватории, и председателем его являлся Г.М.Кржижановский, председатель Госплана. Кроме меня были приглашены следующие лица: А.Луначарский, С.Д.Шейн, М.Я.Лапиров-Скобло, П.Осадчий, Абрикосов, Кончаловский (последние два доктора медицины). Поставленный вопрос представлял большой общественный интерес в советской обстановке, и потому громадный зал консерватории был переполнен (собралось не менее 2000 человек). Мне не очень было приятно выступать по этому вопросу, так как я не был в состоянии говорить об этом предмете только в угоду большевикам. В своей речи я все-таки привел некоторые данные, которые смягчали мои оппозиционные взгляды. Я

решил написать мою речь заблаговременно и хорошенько ее прокорректировать. Когда мы, ораторы, собрались перед митингом, то Луначарский, здороваясь с нами, весело заметил: «Сегодня наша аудитория услышит только симфонию, так как наперед вижу, какие речи произнесут наши докладчики». Но Луначарский оказался не совсем прав, так как ему все-таки пришлось возражать на мою речь, которая оказалась ложкой дегтя в бочке меда. Я выступал третьим, когда уже аудитория прослушала две речи, где указывалось черным по белому на громадное влияние советской политики на развитие научной мысли. Меня аудитория встретила аплодисментами, и это меня до некоторой степени подбодрило, так как должен сознаться, что в этот раз я волновался больше, чем в других моих выступлениях. Я очень жалею, что у меня нет оригинала моей речи (он остался в Москве) и здесь я могу привести на память только главные мои мысли по этому вопросу. Я разбил свой доклад на две части: в первой части я доказывал, что политика государств не оказывает никакого влияния на творчество гениальных и талантливых людей. Достаточно вспомнить великие творения Галилея в эпоху инквизиций, гениальную работу нашего Лобачевского в эпоху Николая I, когда не очень-то поощрялись науки, творчество Менделеева и пр., чтобы ясно видеть, что гении рождались и творили независимо от тех политических воззрений, которые были положены в основу государственной власти в данной стране. Творчество было, есть и всегда будет свободно и не подчинено никаким правилам и декретам. Но мы должны признать, что экономическая политика государственной власти может повлиять на развитие той или другой отрасли промышленности и создать такие условия, при которых данная промышленность будет в состоянии начать свое существование. И вот тогда в ученых лабораториях университетов начнут появляться работы,

которые послужат фундаментом для установления новых процессов необходимых стране. Поучительный пример в этом отношении нам представляет Германия в развитии своей химической промышленности. Далее я подчеркнул в своей речи, что научная работа в исследовательских лабораториях в настоящее время настолько осложнилась, что нет никакой возможности ее производить одному человеку. Руководитель лаборатории ставит только главную проблему, которая далее разрабатывается под его наблюдением, несколькими его сотрудниками и потому общее сотрудничество, подобно всякой коммуне, есть принадлежность каждой хорошо организованной лаборатории совершенно независимо от того, какой государственный строй существует в стране. В конце речи я указал, что организация сельского хозяйства может быть выполнена по тому же методу работы, которая стала необходимой в научных лабораториях. Существующее трехпольное хозяйство в СССР не может быть далее продолжаемо; в виду сильного увеличения народонаселения в центральной и южной частях России, мы должны перейти к интенсивному земледелию. Это может быть осуществлено или при помощи хуторского хозяйства, которое принято во всем мире, или же при настоящем политическом строе в СССР, при помощи особой организации общественного владения, которая уничтожит черезполосицу и введет шестипольное хозяйство при совместной обработке земли под началом своих выборных опытных старшин. Для проведения в жизнь такого интенсивного хозяйства община должна получить в кредит от государства необходимые сельскохозяйственный инвентарь и удобрения и уплачивать за эту ссуду поставкой осенью необходимых продуктов-продовольствия. Я не хочу хвастаться, но моя речь вызвала, пожалуй, наибольшие одобрения со стороны слушателей, чем все остальные.

Самая неприятная и подхалимная речь была сказана С.Д.Шеиным, который ни к селу, ни к городу стал ругать главным образом профессоров, указывая на то, что они, неблагодарные по отношению к советской власти, которая им все дает, занимаются только вредительством; от него также попало и инженерам, хотя он стоял в то время во главе союза техников и инженеров и, казалось, должен был бы их защищать. Он сидел рядом со мной за столом, и когда он кончил речь, то обратясь ко мне спросил, не пересолил ли он свою речь. Я буквально ему ответил: «Хуже сказать было нельзя, и для чего такая речь, когда и без того моральная жизнь профессоров и инженеров очень тяжелая, и ваш удар пришелся совершенно не по тому сюжету, который был поставлен на обсуждение». По правде сказать, я не дождался конца, так как противны были речи людей, курящих фимиам власти, когда их никто не принуждал говорить льстивые похвалы существующему строю. На другой день я услышал от присутствовавших, а также и из газет, что Луначарский в своей речи, которая должна была быть заключительным аккордом, возражал только одному мне. Он заявил, что с мнением акад. Ипатьева, которого он очень уважает и как ученого, и как крайне полезного работника в Союзе, он не может согласиться; он утверждал, что творчество гения зависит во многом от политического строя и т.п. Я не знаю, поместило ли ГПУ в моем кондуите это мое выступление, но тогда я чувствовал, что оно не осталось без внимания и мне будет поставлено в вину при первом удобном случае.

За это же время в Москве я был поражен новым арестом моего ученика по Артиллерийской академии инженера Георгия Георгиевича Годжелло. Этот арест произошел на моих глазах. Годжелло был одним из моих любимых учеников и во время войны был моим помощником по организации химической

промышленности на Кавказе с местопребыванием в Баку. Все промышленники очень уважали Г.Г. за его честность и разумное отношение к делу. Я уже сообщал ранее об его деятельности. Перед самым арестом он работал в Анилтресте и устанавливал новые производства красок на новом заводе в Москве. Когда незадолго до его ареста Пятаков и Юлин посетили этот завод для ознакомления с его деятельностью, то были поражены работой Годжелло и в присутствии Ландау, председателя треста, выразили ему большую благодарность от лица ВСНХ.

После моего приезда из Японии Г.Г. сказал мне, что в Москве решено построить завод пиролиза нефти по тому образцу, по которому были построены заводы в Баку во время войны. Для консультации был приглашен Г.Г., так как под его наблюдением строились подобные заводы в Баку. Инженером для постройки завода был приглашен Задохлин, работавший со мной в Химическом комитете. Председатель строительной комиссии Новиков попросил Годжелло передать мне его просьбу помочь им в этом деле и бывать на заседаниях строительной комиссии; в случае моего согласия он мне пришлет соответствующую бумагу. Я, конечно, согласился и принял участие в работе комиссии. После второго заседания, окончившегося около 11 часов ночи, председатель комиссии отвез меня и Годжелло домой в Брюсовский переулок; Г.Г. жил в том же доме, где и я, только одним этажом ниже. На другой день, когда я в 4 часа дня возвратился домой, моя дочь сообщила мне ужасную новость, что ночью после 12 часов приехали агенты ГПУ и сделали подробный обыск в квартире Годжелло, а затем его арестовали и увезли на Лубянку. Такого талантливого работника, преданного всей душой делу, великолепного семьянина, неизвестно за какие провинности выбили из его трудовой колеи и причинили неутешное горе его семье, состоявшей из жены, чудной женщины, и малолетнего сына (14 лет).

По примеру других арестов можно было наперед угадать, что карьера Годжелло закончена, и в самом лучшем случае ему придется исполнять принудительный труд в ГПУ за грошевое вознаграждение и в ужасных условиях тюремной обстановки. Три коммуниста во главе с Пятаковым, не могли или не хотели защищать своего работника, который создавал им славу организаторов советской химической промышленности, совершенно неспособных по своему невежеству обойтись без помощи старых специалистов. Кто же вредитель СССР, такие работники, как Годжелло, Аккерман, Михайлов и прочие, или же подобные трусы, как Пятаков, Рыков и другие демагоги, видевшие поразительную работу своих подчиненных и не сумевшие их защитить перед советским правительством! При таком режиме не может быть настоящего успеха, и каждый работник, видя подобный произвол, рано или поздно придет к убеждению, что нет никакого стимула для интенсивной работы. За подобное отношение к интеллигентному пролетариату высшие представители советской власти понесли впоследствии достойное наказание, и их политические противники впоследствии разделились с ними также, как и с нами, беспартийными работниками, которых они, вероятно, из зависти по своему скудоумию зачислили в класс буржуев.

Такие люди, как Аккерман, Годжелло и другие военные инженеры-технологи, получившие военное воспитание, не могли кривить душой и потому ГПУ не могло заставить этих людей идти на компромиссы и взваливать на себя какую-либо вину против советской власти или в вредительстве. До нас доходили слухи, что Годжелло не признался ни в каких возводимых на него обвинениях и в скором времени стало известным, что он скончался. Его жену, Анну Сергеевну, сослали в Сибирь, где она тоже в скором времени после смерти мужа от неутешного горя покончила свое земное существование.

Агенты ГПУ применяли разные способы для ареста невинных людей. Так, например, бывший мой ученик по Академии, инженер Н.И.Довгелевич был остановлен на улице, когда шел на службу, каким-то человеком, который очень вежливо попросил его следовать за ним по крайне важному делу, касающемуся порохов. Довгелевич, который служил в Военном химическом тресте и считался лучшим пороховым инженером, поверил и попал на Лубянку, в тюрьму ГПУ. На другой день его жена сообщила мне по телефону, что ее муж пропал без вести; она просила меня навести справки и помочь его освобождению. Что я мог сделать, чтобы вырвать его из рук всемогущего ГПУ?

Эти факты все более и более подтверждали мое подозрение, что недалеко то время, когда и меня постигнет такая же участь, как и моих дорогих учеников и товарищей по Артиллерийской академии. Одно новое обстоятельство подкрепило во мне уверенность в неизбежности моего ареста.

В день именин моей жены в Ленинграде у нас собралось довольно большое общество и было очень оживленно и весело. В числе гостей был профессор Л.Ф.Фокин с своей женой. К концу вечера Л.Ф.Фокин отозвал меня в сторону и сказал мне очень неприятную для меня вещь: «Прекращайте, Владимир Николаевич, поскорее вашу заграничную деятельность, так как Московское ГПУ очень недовольно вашей работой за границей, а также и тем, что Вы являетесь изобретателем очень важных патентов в Германии». «Да я все это делаю с разрешения правительства и о всех моих работах докладываю в Совнарком», — ответил я. «Ничего это не значит, — прибавил Фокин. — ГПУ сильнее всех наркоматов, и если из ГПУ идут неблагоприятные для Вас слухи, то Вы должны быть особо осторожны. Во всяком случае, я по-товарищески Вас предупредил.

Делайте, как знаете, но мой совет: кончайте скорее Ваши обязательства в Байерише Верке».

Я не имел никакого основания не верить Фокину, который за последнее время вращался в кругу московских большевиков, пригласивших его и инженера Клюквина принять участие в постройке Бобринского комбината, находившегося в Московской области. Конечно, это известие меня очень расстроило, и я долго не мог успокоиться и решил осторожно расспросить об этом слухе у Н.А.Клюквина, моего ассистента в Артиллерийской академии. Клюквин считал за благо для себя начать мало-помалу сближаться с большевиками с целью поступить в партию; в то время он уже числился кандидатом и потому был вхож в коммунистические круги. Он относился ко мне очень хорошо и был мне благодарен за то, что я ему помог выйти в люди и получить звание штатного преподавателя технологии в Артиллерийской академии. Незадолго перед этим он защищал диссертацию в Академии на заданную мною ему тему: «Крекинг некоторых дистиллятов нефти». Н.А.Клюквин был человек со смекалкой и полезный работник по технической части. Он обещал мне осторожно узнать, какие слухи циркулируют в Москве по поводу моей заграничной работы. Через некоторое время я узнал от него, что я пользуюсь большим уважением и доверием со стороны коммунистической партии и, что, если я буду продолжать такую плодотворную для страны работу и не буду выступать против советской власти, то никто меня не тронет; но, конечно, будет гораздо лучше, если я сосредоточу всю свою работу в СССР и буду поменьше находиться за границей.

Хотя собранные Клюквиным сведения были успокоительного характера, тем не менее они не могли избавить меня от гнетущей мысли, что рано или поздно я должен буду предстать перед грозные очи ГПУ, которые уже давно и зорко следили за

каждым моим шагом. Я утверждаю положительно об этой слежке, так как я узнал от двух моих очень расположенных друзей, которые были вызваны в Московское ГПУ и дважды, в разные времена, были подробно допрошены о всех подробностях моей жизни и о всех моих убеждениях. Один из допрошенных был мой старый знакомый, всей душой и телом преданный мне человек, и только по глубокому расположению ко мне решился сообщить мне подробности его допроса в ГПУ; под угрозой смертной казни он не смел передавать мне даже о своем вызове в ГПУ, а не только о заданных ему вопросах. Я не могу назвать его имени (хотя он уже умер), потому что боюсь, что это может отразиться на его родственниках. Но из того, что он сказал мне, я мог заключить, как интересуется ГПУ образом моих мыслей и убеждений. На один из заданных следователем ему вопросов по поводу моих убеждений, мой друг ответил ему следующей фразой: «Вы, тов. следователь, наверно считаете В.Н. незаурядной личностью, и неужели Вы можете думать, что подобные люди могут не иметь своих мнений, не сходных с директивами той или другой власти, которая в данный момент представляет страну? Я никогда не слышал от В.Н. каких-либо вредных для советской власти речей, но я, как либеральный человек, не могу себе представить, чтобы В.Н. не имел своего особого суждения по вопросам, которые поступают к нему для разрешения, и он, согласно своему опыту и совести, без боязни заявит власть имущим свое мнение, чтобы они были разрешены на пользу страны».

Другим человеком, о котором я знаю, что ее также два раза вызывали в ГПУ для допроса обо мне, была одна моя знакомая; ее и ее семью я знал около 8 лет и до конца 1929 года я не подозревал, что ее вызывали в ГПУ. Только перед самым моим отъездом в Германию, в конце декабря 1929 года, она под величайшим секретом сообщила мне, что ее допрашивали

в ГПУ относительно моего поведения и моих разговоров с ней и ее родными. Она подробно рассказала мне, какие вопросы были ей заданы и какие ответы она дала на них. Она сказала, что дала наилучшую характеристику моих поступков и убеждений, и прибавила, что такого честного и доброго человека редко можно встретить в настоящее время. Она решилась рассказать о своем последнем посещении ГПУ, потому что из расспросов она увидела, что мне может угрожать, если не арест, то допрос, и что я должен быть готов к этому нападению со стороны ГПУ.

Глава X. 1930 год

В Германию я выехал накануне Нового года, получив подпись ГПУ на моем паспорте за час до отхода поезда, хотя разрешение на выезд было дано за несколько дней и были заказаны билет и спальное место. Я пробыл в Берлине два месяца и сделал в Центральной лаборатории исследование о гидрогенизации ацетилена в этилен, причем мне удалось избежать образования заметных количеств купрена (полимера ацетилена). Почти 90% ацетилена превращается в этилен, а 8% гидрируется до этана. Баварцы интересовались этой реакцией, потому что они имели на своих заводах отбросы кальций-карбида и хотели их использовать, разложив их водой, чтобы полученный ацетилен превратить в этилен, как более дорогой газ, который имеет спрос на рынке.

Во время моего пребывания в Берлине я получил приглашение на торжественный акт Страсбургского университета, где будет провозглашено о моем избрании почетным доктором химии. Я написал ректору письмо о своей согласии прибыть и просил прислать мне разрешение на въезд во Францию по этому случаю. Несмотря на то, что ректором было возбуждено соответствующее ходатайство, я не получил разрешения вплоть до моего отъезда из Германии.

По совету моего приятеля X. я приобрел в Германии наилучший фотографический аппарат со всеми приспособлениями для увеличения снимков (все стоило около 500 марок) и решил на русской таможне заплатить соответствующую пошлину. Но в таможне Негорелое ни за что не хотели брать пошлины с этого аппарата и заявили мне, что он может служить для моих научных работ. В таможне вероятно знали, что я пожертвовал несколько тысяч марок на покупку аппаратов для Института высоких давлений, и потому отнеслись к фотографическому аппарату с такой снисходительностью.

Перед самым отъездом из Берлина я был приглашен на завтрак, который был организован Обществом немецких инженеров по случаю пребывания в Берлине меня и академика А.Ф.Иоффе. На этот завтрак был приглашен также и А.Третлер, представитель для осведомления инженерных и научных кругов обо всех новейших достижениях в Германии и заграницей или, как говорили тогда, для культурной связи между обоими странами. На этом завтраке немецкие инженеры и химики очень приглашали меня приехать на Второй международный энергетический конгресс, который должен состояться в июне 1930 года в Берлине. Во время завтрака акад. Иоффе, хорошо владеющий немецким языком, сделал сообщение о современном состоянии СССР и осветил некоторые стороны жизни в таком свете, который не совсем точно освещал действительность; лучше было бы ему не затрагивать некоторых вопросов, так как можно было наперед сказать, что немцы не удовлетворятся его заключениями и предсказаниями. Я предпочел ничего не говорить и не делать никаких возражений моему коллеге. После завтрака я попросил Третлера передать в Полпредство просьбу моих немецких коллег о желательности моего участия в конгрессе, а если можно, то написать об этом и в Москву. Третлер обещал сообщить об этом полпреду и исполнил мою просьбу.

По приезду в Москву в первых числах марта я сразу заметил, что во многих советских учреждениях царит нервное напряжение, обусловленное, как мне передавали, непонятными арестами массы служащих; у многих чувствовалась неуверенность в завтрашнем дне, а начавшаяся принудительная коллективизация деревень и раскулачивание производили ужасное впечатление безнаказанного насилия и лицемерного отношения власти к крестьянам, ради освобождения которых от «гнета» царского режима якобы и была затеяна революция. Я

ясно сознавал, что мы, и без того стесненные в свободе слова, будем в скором времени еще более стеснены в своих действиях. В моей голове все сильнее и сильнее крепло желание покинуть мою родину, так как я пришел к заключению, что никакой пользы ей принести я не могу, а имею, наоборот, все шансы в скором времени попасть в лапы ГПУ. Как нарочно, мой большой приятель Х., имевший возможность слышать иногда секретные новости, исходящие из ГПУ, конфиденциально сообщил мне, что в ГПУ очень недовольны моим поведением за границей; ему сказали, что напрасно Ипатьев видится с людьми, которых советский гражданин должен был бы избегать. Это новое предупреждение еще более подтвердило мое предположение, что советская власть считает меня опасным для себя человеком.

Ввиду того, что общественная организация Авиохима уделяла очень мало внимания развитию химической промышленности в СССР, несколько химиков и инженеров образовали инициативную группу, которая должна была подать докладную записку в Совнарком, изложив в ней главнейшие меры относительно дальнейшего развития, как мирной, так и военной промышленности. В эту инициативную группу вошли следующие лица: А.Н.Бах, А.Е.Чичибабин, Е.Брицке, А.П.Парай-Кошиц, М.А.Блох, Д.Гальперин, я и другие инженеры; ее возглавлял А.Н.Бах. Председатель Совнаркома А.И.Рыков вызвал всю группу в Кремль и после двухчасового заседания под его председательством было решено внести этот вопрос на рассмотрение правительства и, в случае одобрения предложенной программы, образовать при Совнаркоме особый Комитет по химизации СССР. В скором времени после этого заседания был издан декрет об образовании Комитета по химизации и его председателем был назначен секретарь Совнаркома, Н.П.Горбунов. Эта организация стала существовать с середины 1929

года, но главная ее деятельность стала проявляться в 1930 году. Комитет химизации выделил особый Совет, который рассматривал и решал все вопросы, а их исполнение проводилось в жизнь при помощи особой канцелярии, которую возглавлял П.И.Дубов. Главнейшие вопросы, которые приходилось разрешать в самом начале деятельности Комитета, касались, главным образом, выдачи субсидий по выполнению научных работ на актуальные темы в лабораториях высших учебных заведений. Кроме этих вопросов Совет, имея в своем распоряжении не только советские денежные знаки, но также и иностранную валюту, мог командировать некоторых химиков за границу для усовершенствования их в новых химических методах, которые еще не были установлены в СССР. Но эти командировки (их было только две) оказались очень плачевными событиями в истории деятельности Комитета.

До моего отъезда в Германию, в июне 1930 года, я принимал участие в нескольких заседаниях Совета и один раз в пленуме всего Комитета по химизации, куда собралось несколько сот химиков, как московских, так и иногородних. Я должен был сделать доклад о новейших работах в области катализа под высокими давлениями. Мой доклад произвел очень выгодное для меня впечатление, и я использовал лестное ко мне отношение некоторых присутствующих на докладе видных большевиков, чтобы попросить у них содействия получить мне разрешение взять с собою за границу для лечения мою жену. В особенности я просил Н.П.Горбунова походатайствовать перед ГПУ о выезде для лечения моей жены.

В заключительной речи при закрытии съезда Комитета химизации Н.П.Горбунов, подводя итоги работам съезда, отметил важность сделанных за последнее время работ в исследовательских институтах и университетах, подчеркнув особое значение моих работ по катализу и прибавил, что советское

правительство намерено в настоящее время создать особый Научный институт, обставить его таким образом, чтобы там могли бы производиться самые точные работы. Тогда не будет никакой надобности акад. Ипатьеву ездить для выполнения его работ за границу, а к нему будут из заграницы приезжать молодые химики учиться катализу и методу высоких давлений. Он сказал, что уже ищет место в окрестностях Москвы, где можно было бы в ближайшее время создать такой Научный институт. Слушая эти речи и лестный отзыв о значении моих работ, я, однако, ни на одну минуту не верил, что эта идея Горбунова может быть осуществлена; большевики всегда много обещают и в начале кое-что исполняют, а потом все идет на смарку. Так оно и случилось: Научный институт, в котором предполагалось сосредоточить работу максимум десяти наилучших ученых, не был создан.

Химики провинциальных университетов, выступавшие на этом съезде, указывали на печальное положение многих лабораторий, в которых нельзя организовать научные работы, вследствие недостатка средств и невозможности получить реактивы и аппараты, как с отечественных складов, так и из заграницы. Проф. Зелинский жаловался на недостаток оборудования даже в Московском университете. А из лабораторий многих провинциальных университетов до революции выходили великолепные работы, обращавшие внимание всего химического мира; достаточно указать на университеты Казанский, Киевский и Томский; в последнем, далеком от центра России, проф. Кижнер сделал с своими учениками такие исследования, которым мог позавидовать любой заграничный университет. В общем, однако, надо заметить, что первый съезд по химизации прошел с большим подъемом, и у многих явилась надежда, что Комитет поможет в будущем развитию химии и химической промышленности в СССР.

Одно пленарное заседание съезда было посвящено обсуждению первого пятилетнего плана, который к тому времени (первая пятилетка уже началась) все еще не был утвержден. Докладчиком по пятилетнему плану выступил молодой рабочий, председатель ЦК химиков, совершенно необразованный в химическом смысле человек и не сумевший, конечно, передать собранию в главных чертах сущность составленного плана. Председателем на этом заседании был Рудзутак, заместитель председателя Совнаркома; он очень хорошо вел заседание и умел подмечать и высмеивать слабые места речей, как защитников плана, так и критиков. В особенности хорошо досталось Чекину, члену коллегии Главхима, который должен был участвовать в составлении плана и нести полную ответственность за его целесообразность. Вместо того, чтобы защищать план, Чекин стал делать критические замечания и был высмеян собранием после колких замечаний Рудзутака. С резкой критикой плана выступил начальник Военно-химического управления Фишман, который доказывал, что вообще план никуда не годится, так как все показанные цифры производства основных химических продуктов совершенно недостаточны для удовлетворения военной промышленности. В заключение собрание вынесло обычное трафаретное заключение: поручить Главхиму пересмотреть план, приняв во внимание все замечания, сделанные на съезде.

На одном заседании съезда с очень резкой речью выступил Гольцман, заместитель председателя РКИ, С.Орджоникидзе, по поводу разных предложений, которые были высказаны в печати проф. Рамзиным, директором Теплотехнического института, с целью улучшить вопрос о снабжении страны наилучшими видами топлива. Когда я слышал речь Гольцмана, я был крайне поражен его нападками на проф. Рамзина, который до тех пор пользовался большим доверием и уважени-

ем со стороны верхов советской власти. Нельзя было не понять, что Гольцман считает Рамзина вредным работником, который может не улучшить, а скорее испортить дело снабжения топливом. Проф. Рамзина не было на заседании, и потому выступление Гольцмана не было подвергнуто обсуждению. Тогда никому не приходило в голову, что над головой Рамзина собираются грозные тучи и его скоро объявят вредителем.

Вскоре в Москве была собрана конференция по исследованию различных проблем, связанных с топливными ресурсами страны. Эту конференцию возглавлял Гольцман, а в президиум были приглашены С.Д.Шейн, акад. Лазарев, я и другие. Мне было предложено сделать доклад по поводу деструктивной гидрогенизации, которая была исследована в лаборатории Академии наук над различными углями и смолами. Я поручил сделать этот доклад моему ассистенту Н.А.Орлову, и с согласия президиума предложил ему прочитать его на конференции. В первый же день конференции был заслушан доклад Стадникова о классификации минеральных углей, а затем выступил Орлов. В своей речи он не только ни разу не упомянул моего имени, но ни одним словом не обмолвился, где эти работы были сделаны, какой метод был употреблен и по чьей инициативе эти работы были начаты. На всех присутствующих и на президиум доклад Орлова произвел очень неприятное впечатление. Два члена президиума во время дискуссии очень ясно дали ему понять, какое значение имели работы Ипатьева в этом вопросе; некоторые из присутствующих на конференции сделали тоже самое. После заседания конференции Гольцман высказал мне свое возмущение по поводу нахальства Орлова и сказал, что в конце конференции мы еще вернемся к этому инциденту. Он исполнил свое обещание, и в заключительном заседании президиума поставил этот вопрос на повестку и настоял, чтобы я также присутствовал при дискуссии. Гольц-

ман заявил, что он и все члены президиума конференции возмущены поступком Орлова и высказывают ему свое порицание; что же касается заслуг акад. Ипатьева в деле деструктивной гидрогенизации под давлением и в установлении им метода высоких давлений, который ныне применяется в химической промышленности всех стран, то наша конференция должна довести до сведения советского правительства о значении работ Ипатьева и выпустить особую брошюру на русском и иностранных языках, в которой указать на его приоритет в этой новой области химии и промышленности. Это предложение было принято единогласно и было внесено в официальный протокол. Так как Гольцман занимал высокий пост в РКИ, то можно было надеяться, что это постановление будет приведено в исполнение. Но мой отъезд навсегда заграницу помешал выполнению этого очень благоприятного для меня решения.

Тотчас же после этой конференции я предложил члену президиума ВСНХ А.Н.Долгову собрать особое совещание для проведения в жизнь постановления конференции о постройке опытной установки для переработки некоторых сортов каменного угля и смол в газولين, применяя мой метод высоких давлений. Я настаивал на созыве такого совещания, чтобы снять с себя всякие нарекания, что я не хочу использовать свой авторитет для введения этого процесса в СССР. На собранном совещании наиболее ответственных работников я сделал обстоятельный доклад, в котором доказывал необходимость у нас в СССР разрабатывать оба метода получения газolina, несмотря на то, что мы богаты нефтью. Я указывал, что метод высоких давлений, несмотря на свою неэкономичность, может быть применен, например, в Сибири, где мы имеем громадные залежи сапропелей, для получения газolina из смолы, добытой при сухой перегонке сапропелей. Я просил занести в протокол

мое мнение, как отдельное, если бы совещание и высказалось бы против моих предложений. Но совещание большинством мнений присоединилось к моему предложению и А.Н.Долгов должен был внести наше постановление в президиум ВСНХ для дальнейшего продвижения. Дальнейшая судьба этого вопроса мне неизвестна.

Глава XI. Работы и неприятности в Институте высоких давлений

1930 год вообще изобиловал всякими заседаниями, и во всех них мне приходилось принимать самое деятельное участие.

Научно-техническое управление по примеру прошлых лет назначило собрание директоров всех институтов для ознакомления с результатами наиболее важных научно-технических работ и для выработки программы работ в будущем. На конференции все время председательствовал акад. Н.И.Бухарин, недавно назначенный НТУ; он с большим вниманием выслушивал доклады и задавал много вопросов. В числе докладчиков был и я, так как о результатах работ Института высоких давлений до тех пор еще не докладывалось. Я хорошо подготовился и в часовой речи ярко охарактеризовал те проблемы, которые являются предметом наших теперешних и будущих исследований. Между прочим, я демонстрировал новое приспособление к моей бомбе высоких давлений, которое сделал мой сын, Владимир, для изучения растворимости газов в жидкостях под давлением, а также для изучения скорости диффузии газов. Этот аппарат, крайне простой по своему замыслу, долгое время был крайне необходимым для работ под высокими давлениями, и моему сыну бесспорно принадлежит первенство в его постройке; впоследствии он сделал очень интересные работы по растворимости газов под давлением в различных жидкостях и твердых телах при разных температурах; эти работы были опубликованы в американских журналах. Я указал, что в Институте высоких давлений устанавливаются все новейшие физико-химические методы для изучения химических каталитических процессов, — в особенности катализаторов. Рентгеновская установка заказана в СССР, а спектроскоп — в Англии; я предполагаю командиро-

вать одного сотрудника Института, В.Фроста, к проф. Ноддаку для изучения спектроскопического метода определения разных элементов в данном веществе. После моего доклада помощник директора Института имени Карпова Фрумкин, отметив интерес доклада, прибавил, что мое намерение установить в лабораториях новых физико-химических методов для исследования каталитических реакций несомненно принесет громадную пользу в разъяснении явлений, происходящих при катализе.

Из других докладчиков я отмечу речь, произнесенную акад. Иоффе, которая произвела очень плохое впечатление. Он сравнивал условия для научной работы в прежнее время и при советской власти, а также за границей, и утверждал, что большевики дали возможность приобщаться к научной работе многочисленному классу рабочих и крестьян, и потому при таких либеральных и благоприятных условиях мы должны ожидать расцвета научной мысли в СССР и больших достижений, как в науке, так и в технике. При царском режиме, а равно за границей среда, которая поставляла ученых людей, представляла из себя тонкую прослойку интеллигенции в толще масс, и потому прогресс в науке естественно должен был происходить более замедленным темпом, чем теперь, когда высшее образование доступно всем классам народа...

Эта речь А.Ф.Иоффе не очень понравилась многим присутствующим, в том числе и коммунистам, — и секретарь НТУ Зискинд после заседания высказал мне свое неодобрительное мнение; наоборот, Зискинд передал мне, что члены коллегии НТУ и Бухарин остались очень довольны моим докладом и теми работами, которые делаются в Институте высоких давлений. Он прибавил мне, что когда я вернусь из заграницы, то буду представлен к ордену Ленина за мою плодотворную для

СССР работу. Об этой награде для меня он слышал в соответствующих инстанциях (он ранее служил в ГПУ). Я поблагодарил Зискинда за такое отношение ко мне и сказал ему, что я подготовил себе хорошую смену в лице моих учеников, в особенности Разуваева, Петрова и сына Владимира и лично я всем доволен и желаю одного только — продолжать свою научную работу. Это было мое последнее посещение НТУ.

В Москве я узнал от П.А.Осадчего, что я не попал в число 10 делегатов, командируемых на Всемирный конгресс по энергетике, который должен был собраться в Берлине 20 июня 1930 года. Число 10 было установлено Совнаркомом, и оно не может быть изменено. Осадчий сообщил мне об этом, потому что из Комиссариата иностранных дел ему позвонил заместитель народного комиссара Б.С.Стомоняков, что они получили от Берлинского полпреда предложение командировать меня на конгресс, так как об этом очень настаивает Распорядительный комитет конгресса. Но эта бумага пришла уже поздно, так как все делегаты были выбраны. Но Осадчий сказал мне, что, так как я все равно должен ехать в Берлин по моим научным работам, то я могу быть приобщен к делегации СССР и принять участие в работах конгресса. Но, вероятно, от судьбы не уйдешь. Случилось событие, которого никто не мог предвидеть: один из делегатов, проф. Ленинградского политехникума А.Горев, все время работавший в Госплане в качестве члена президиума, сочувствующий коммунизму и, кажется, кандидат в партию, был арестован и потому освободилось одно место. Тогда Осадчий позвонил мне по телефону и сообщил, что после его разговора с Г.М.Кржижановским я назначен делегатом на конгресс. Мне было приятно получить эту командировку, но арест Горева произвел на меня удручающее впечатление и наводил на очень мрачные предчувствия; я знал Горева с

самого начала моего приглашения в Госплан, много раз говорил с ним и иногда очень свободно. Мне было очень жаль его, и до сих пор я не знаю, за что он был арестован и какова была его дальнейшая судьба.

Будучи назначен в число делегатов, я должен был принять участие в обсуждении линии поведения делегатов на конгрессе. Для этой цели Г.М.Кржижановский раза два или три устраивал специальные заседания, на которых делегаты должны были вкратце изложить сущность их докладов. В то время симпатии советского правительства принадлежали Германии, а Франция считалась непримиримым врагом. Я помню, как на одном заседании Кржижановский сказал: «Подальше от этих французов, они наши враги, мы должны не только им не помогать, а возможно более вредить им». Вот уже воистину правду сказал один из известных дипломатов: «Каждый искусный дипломат должен сжечь политическую речь, которую он говорил вчера, если он хочет выступить на следующий день с новым докладом».

На последнем заседании делегатов был возбужден вопрос о том, чтобы кто-нибудь из делегатов выехал на несколько дней раньше, так как заседание президиума конгресса начнется ранее открытия конгресса: надо было выехать из Москвы не позднее 10–11 июня. Вопрос застал всех врасплох; каждому надо было кончать свои дела. Когда очередь дошла до меня, то, к общему удовольствию, я дал согласие. После заседания я сообщил Кржижановскому, чтобы он, ввиду моего согласия выехать ранее, попросил ГПУ, чтобы мне без всякой задержки поставили выездную визу на моем годовом паспорте. Это было исполнено, и через день или два я получил паспорт, продленный на целый год. Но так как я не получил еще уведомления относительно разрешения выехать со мной моей жене для

лечения, то я стал хлопотать у разных лиц, а, главным образом, через Н.П.Горбунова, чтобы поскорее удовлетворили мое ходатайство о выезде жены вместе со мной ввиду ее болезненного состояния; конечно, я указал, что Госплан приказал мне выехать не позднее 10 июня. Через очень короткое время мне позвонили из ГПУ на квартиру (в Москве), что моей жене разрешено выехать вместе со мной. Тогда я, ввиду короткого времени, которое оставалось до моего отъезда за границу, попросил ГПУ дать телеграмму в Ленинград, в отдел выдачи паспортов, чтобы паспорт жене был выдан незамедлительно. Телеграмма была послана и через два дня ей позвонили по телефону, чтобы она явилась за паспортом. Таким образом все препятствия были обойдены и мне оставалось только поехать в Ленинград, чтобы закончить текущие дела, дать распоряжения на время моего отсутствия и взять с собой жену для поездки за границу.

В химической лаборатории Академии наук, кроме моих ассистентов, с начала 1930 года начали работать так называемые аспиранты. Аспирантами назывались наиболее выдающиеся молодые люди, окончившие высшие учебные заведения и желающие сделать научные исследования в избранной ими науке, чтобы впоследствии посвятить себя научной педагогической деятельности. Аспиранты очень часто по их желанию командировались к известным профессорам, и они получали на свое содержание определенное вознаграждение за все время пребывания в командировке. В Академии наук было командировано около 110 человек по всем дисциплинам. Ко мне явились три аспиранта, из коих два (муж и жена Лозовые) прибыли из Одесского университета, а третий (Журов) кончил один из небольших провинциальных университетов. Все три аспиранта, после моего разговора с ними и обсуждения, на

какие темы им было бы желательно работать, получили определенные экспериментальные проблемы из органической химии и должны были сначала ознакомиться с соответствующей литературой. Непосредственное наблюдение за их работой я возложил на Н.А.Орлова и потому аспиранты получили места в новой оборудованной лаборатории в особняке Яковлева, где, как упомянуто было мною ранее, работал Орлов со своими помощниками. Двое аспирантов (Лозовые) усердно принялись за работу и оказались серьезными работниками и симпатичными людьми (они были партийцами); третий аспирант (Журов) был на некоторое время послан в деревню для раскулачивания; как мне представлялось, он был не очень склонен к усидчивой лабораторной работе, и был менее способным, чем Лозовые. Но по прибытии из командировки он приступил к работе, и я предложил ему сначала сделать некоторые органические препараты и органический анализ. Орлов дал мне о нем очень неудовлетворительную аттестацию и заметил, что он подтасовывает цифры анализа. На это я сказал Орлову, что он должен принять особые меры, чтобы тот не мог узнать, какое вещество ему дается для анализа, и ближе понаблюдать за ним, как он делает органические сжигания.

Тогда я вызвал Журова к себе на квартиру и подробно его расспросил о работе. Когда я услышал от него, что Орлов очень резко отзывается обо мне, как ученом, и о моих темах, то я решил сказать ему то, что мне сообщил Орлов по поводу его анализов. Аспирант страшно возмутился и заявил мне, что он и другие аспиранты счастливы работать в моей лаборатории и очень недружелюбно относятся к Орлову, а за то, что он позволил себе наклеветать на него в недобросовестности исполнения анализов, то он донесет на Орлова куда следует. Что аспиранты были довольны моими темами видно из того, что впослед-

ствии они опубликовали сделанные ими работы и выразили мне благодарность; работы были напечатаны, когда я уже два года находился за границей и они могли совсем не упоминать моего имени.

После всех этих происшествий мне ничего не оставалось, как заявить администрации Академии, что я не могу более работать с Орловым и должен требовать его немедленного перевода в другое учреждение. (Он уже имел другую службу и не мог остаться без куска хлеба). Сначала я обратился к правителю дел Академии, недавно назначенному коммунисту, ранее служившему в Ленинградском ГПУ. Он внимательно выслушал обо всех проделках Орлова и отлично понял, что если я пришел к нему, то, значит, я уже исчерпал все возможности и не могу далее работать с ним. Я ему сказал, что для доказательства своей правоты, готов предстать перед судом и подтвердить все ему сообщенное об этой личности. Он мне ответил: «Дорогой академик, никогда не обращайтесь с подобными делами в суд, потому что, будь Вы на сто процентов правы, Вас все-таки будут обливать грязью; я Вам верю полностью и, конечно, мы его уберем, так как Ваша просьба безусловно заслуживает удовлетворения, как по отношению к Вам, так и для пользы дела». Между прочим, я его предупредил, что Орлов может выставить аргумент, будто я притеснял его в научной работе и не позволял ему проявлять научную инициативу: об этом он распускал слухи. Для опровержения я передал правителю дел Академии список всех работ, сделанных Орловым со мной и самостоятельно, продолжая развивать в последних мои же основные идеи и используя лично для себя моих младших сотрудников. Из этого списка, содержащего 20 работ, семь или восемь были опубликованы без моего имени. В заключении я прибавил, что я не хочу разбивать карьеру

Орлова и, быть может, это удаление его из Академии послужит ему хорошим уроком и он станет более корректен к своим сослуживцам. Окончательно было решено, что правитель дел вызовет немедленно Орлова и скажет ему, что он увольняется в двухмесячный отпуск, в течение которого он должен найти себе работу в другом городе, и подать прошение о переводе, иначе он через два месяца будет уволен из научных сотрудников Академии наук.

После разговора с правителем дел я отправился к непременно секретарю Вячеславу Петровичу Волгину и изложил ему дело Орлова, настаивая на его увольнение; Волгин вполне согласился с моими доводами.

В этот же день был вызван Орлов в правление Академии наук и ему было сообщено указанное выше решение. Он был переведен после двух месяцев в Харьков в Институт по топливу.

Последнее заседание перед отъездом из Ленинграда было созвано партийной ячейкой двух институтов: Прикладной химии и высоких давлений с целью выслушать мой доклад о работах, производимых в моем Институте. Партийная ячейка была общей для обоих институтов, так как оба института помещались в одном здании на Ватном острове; мне объяснили мои партийные товарищи, что этот доклад необходим для ячейки, потому что она должна время от времени давать отчет районному партийному комитету о деятельности того учреждения, во главе которого она поставлена.

Как уже было мною указано выше, мой заместитель по административной части, Папенко, был очень хорошим мне помощником и у нас не было никаких недоразумений. Заместителем директора Института прикладной химии, акад. Курнакова, был Семченко. Это был очень злобный человек,

неприятного характера, полуинтеллигент, старавшийся видеть в каждом беспартийном работнике активного врага советской власти, т.е. вредителя. Он был совершенный антипод Папенку, и понятно, что они оба не могли иметь какую-либо симпатию друг к другу. Семченко при каждом удобном случае старался подставить ножку более простому Папенку и, понятно, вследствие таких недружелюбных отношений ему приходилось нередко давать разъяснения в партийных учреждениях. Как только открылось заседание партийной ячейки, я сразу понял, что Семченко дает бой моему заместителю, Папенку, и будет придирается к деятельности нашего Института. В партийную ячейку обоих институтов был назначен делегат от партийного районного комитета; это была работница одного из Ленинградских заводов, и она очень кстати явилась на заседание, так как в значительной степени защищала позицию Папенка. Временами споры принимали такой острый характер, что председательствующий должен был предупредить Семченко, что заседание ячейки происходит в присутствии беспартийных лиц и многие стороны дела не могут быть при таких условиях обсуждаемы. Я не могу припомнить всех придиорок со стороны Семченко, по поводу непорядков в административной и хозяйственной части Института давлений, но должен сказать, что Папенко храбро и толково отражал все удары своего противника и в конце концов вышел победителем из этой бестолковой и совсем ненужной для дела говорильни. Понятно, что я всеми силами защищал Папенка и доказывал, что если Институт за короткое время своего существования мог выполнить такие важные работы, которые удостоились высокого одобрения со стороны правительства и НТУ, то это должно несомненно приписать энергичной работе Папенка по хозяйственной части. Я выразил также свою признательность Папенку за то, что он

освобождал меня от рассмотрения многих мелочей и тем самым позволяя сосредоточить мое внимание на научно-технической работе. Но приверженцы тов. Семченко не могли простить Папенку его колких возражений и впоследствии повели борьбу против него, стараясь сместить его с должности заместителя директора. Уже будучи за границей в 1931 году мне приходилось посылать телеграммы Кирову с просьбой до моего приезда не смещать Папенку с его должности. Моя просьба была уважена Кировым, но ввиду того, что я не возвращался из заграницы в СССР, Папенко был переведен на другую должность.

После словопрений партийных начальников, мне было предложено сделать доклад по научной части. В течение приблизительно часа я постарался в удобопонятной форме изложить произведенные в Институте работы за последние два года. Из дискуссии было видно, что мой доклад был понят и что деятельность Института не возбуждала каких-либо нареканий. После окончания прений, Семченко в своем заключительном слове совершенно не коснулся вопроса о том, насколько партийная ячейка удовлетворена деятельностью нового Института, а только предложил собранию принять к сведению выслушанный доклад директора акад. Ипатьева. Но тогда я сделал решительное возражение и сказал, что я очертил деятельность Института и нарисовал дальнейшую программу его работ перед партийной ячейкой с целью получить замечания и суждения, насколько работа Института отвечает поставленным ему задачам и не надо ли чего-либо прибавить или сократить в его будущей программе в связи с работами соседнего Института прикладной химии. Семченко стал мне возражать, что это не входит в обязанность партийной ячейки, но другие товарищи меня поддержали и Семченко должен был

открыть дискуссию по составлению резолюции. В результате было вынесено постановление вполне благоприятное для Института высоких давлений, и программа была одобрена почти без всяких изменений.

Последние два заседания с аспирантами и с партийной ячейкой вызвали во мне удручающее настроение. Не польза дела и не намерение улучшить условия работы руководили теми лицами, коим принадлежала инициатива этих собраний. Личные счеты, интриги и зависть были, пожалуй, единственной причиной для устройства подобных митингов, где можно было публично унижать и при случае ругать людей, преданных делу и честно исполняющих свои обязанности. Я был уверен, что партийная ячейка во главе с Семченко хотела непременно удалить Папенока с места заместителя директора Института давлений по наветам и сплетням лиц, служащих в канцелярии Института высоких давлений. Папенюк был честный человек и зорко следил за своими партийными товарищами, которые выполняли хозяйственные операции Института; им было очень трудно совершать некрасивые финансовые операции под зорким наблюдением заместителя директора. Эти лица, все партийные, были назначены помимо моей воли и, как мне передавали, имели незавидную репутацию уже по своей прежней деятельности. Один мой шофер (не партийный), очень хороший человек, которого я знал уже несколько лет, так как он работал у меня в ГИПХе, как-то сказал мне: «Почему Вы, Владимир Николаевич, согласились принять на службу в канцелярию подобных товарищей? Спросите об них у рабочих Опытного завода, и они скажут Вам, что это «заводской отброс». На это я мог ему ответить: «Разве Вы не знаете, что мы, беспартийные, бессильны выбирать себе работников по административной и хозяйственной части?»

Понятно, что им было очень желательно удалить Папенюка, чтобы лучше «хозяйничать». И мои предположения, и слова моего шофера оправдались; не успел уйти Папенюк из Института, как в скором времени эти голубчики были отданы под суд, так как выписываемое мне жалованье директора они стали делить между собою пополам, несмотря на то, что я был уже более года в заграничной командировке, и уже с самого начала моего пребывания за границей (после 4-х месяцев, как это следует по декрету) я написал официальную бумагу о прекращении выписки мне содержания вплоть до моего возвращения. С другой стороны, нахальная критика моей научной программы со стороны одного из аспирантов, ничего в науке не понимающего, возмутила меня до глубины души, и я долго не мог успокоиться, рисуя себе мрачные картины моей будущей научной деятельности в Академии наук, где свобода научной мысли ни разу до тех пор не была стесняема никакими распоряжениями власти, а подвергается только научной критике. Я всегда смотрел на Академию наук, как на единственное высшее ученое учреждение в Российском государстве, где академики, избранные за свою выдающуюся прежнюю работу, имеют право изучать вне всяких влияний и приказов те области человеческих знаний, где они приобрели громадный опыт, и исследованию которых при благоприятно созданных для них условиях, они могут посвятить последние годы своей научной жизни и передать свои методы своим ассистентам и сотрудникам для дальнейшего развития той или другой науки.

Так было при царском режиме и в то время свобода научной мысли никогда не подвергалась какому-либо стеснению. И какие научные работы выходили из стен Академии наук! Какое высокое научное положение Российская академия наук занимала среди подобных же учреждений в других странах! Как

гордились иностранные ученые, когда они были избираемы в члены-корреспонденты Российской академии наук!

Я не ошибался, когда в 1930 году предполагая, что свобода научной мысли в Академии Советов будет стеснена и за свои научные работы академики будут отдаваемы на публичный суд. В скором времени после моего отъезда за границу, во время чествования 30-летней научной деятельности академика Иоффе, его работы подверглись жестокой критике на многочисленном митинге в совершенно недопустимой форме и в несоответствии с устроенным празднованием академика, — я имею в виду критику деятельности акад. Иоффе, которую я прочитал в журнале «Природа», издаваемом Академией.

Я несколько не возражаю против того, что всякая власть во всякое время может обратиться к любому академику и предложить ему своим знанием и работой помочь развитию того или другого процесса, имеющего большое значение в экономической жизни страны. Я считаю, что академик обязан помочь в решении предложенной ему проблемы, если он владеет достаточным количеством знаний, чтобы взяться за это исследование. Но никогда не надо забывать, что развитие научной мысли в громаднейшем большинстве случаев происходило вне каких-либо практических целей и только впоследствии ее достижения применялись в людской обывденной жизни. На своем личном примере я знаю, чем руководствуется исследователь, когда вводит в науку новый метод, позволяющий в лаборатории для чисто научных целей ставить такие опыты и изучать такие явления, которые ранее были совершенно недоступны для наблюдения. Мог ли я думать, что мой метод высоких давлений будет иметь такое широкое применение в химической промышленности, что каждый номер журнала, печатающего в форме экстрактов резюме всех работ и

патентов по химии, будет содержать десятки процессов, которые могут происходить только под высоким давлением?

Глава XII. Прощание с Россией

С грустными мыслями я вместе с женой покидали Ленинград в начале июня 1930 года. Какое-то предчувствие тяготело надо мной, и мне казалось, что, быть может, я совсем не увижу стен тех учреждений, где я в течение долгих лет предавался моему любимому делу.

Все было готово к нашему отъезду за границу, только жене в Ленинграде не выдали польской и немецкой визы, потому что разрешение на выезд за границу был дан Москвой. Но так как мы должны были выехать 11 июня (билеты были уже взяты), а в Москву мы приехали в 10 часов утра в субботу 9 июня, накануне Троицы и Духова дня, а консульства закрывались в 12 часов дня, то надо было принять экстренные меры, чтобы получить немецкую и польскую визы. Немецкое консульство находилось рядом с нашей квартирой в Москве, и немецкая виза была получена очень легко, но времени было недостаточно, чтобы приехать в польское консульство до 12 часов дня. Только благодаря любезности моего старого знакомого, старшего секретаря немецкого посольства, жена была в состоянии получить польскую визу в этот же день. Он позвонил по телефону польскому консулу и просил его поставить визу на паспорте моей жены, объяснив ему все обстоятельства дела. Польский консул был его хороший знакомый и все было улажено.

В день отъезда, в понедельник 11 июня, я имел в 2 часа дня последнее заседание в НТУ, которое было собрано Техническим советом химпромышленности. Председательствовал на заседании С.Д.Шейн, уже имевший тогда, как говорили, партийный билет в кармане, — что не помешало ему быть в скором времени арестованным. На повестку дня был поставлен вопрос об обессеривании нефти и ее дистиллятов. Я высказал несколько мыслей, какие аппараты надо было поставить в

лабораториях, чтобы приблизиться к разрешению этого нового в русской нефтяной промышленности вопроса. Дело в том, что месторождения нефти в Баку и в Грозном не содержат серы; только с открытием новых залежей нефти в Пермской губернии возник этот вопрос, так как добытая нефть содержала большие количества серы. Удивительное совпадение обстоятельств: первый мой разговор через две-три недели в Берлине с нефтяным инженером из Америки касался именно этого важного вопроса об удалении серы из дистиллятов американской нефти (Техасской и Калифорнийской), которая содержит значительное количество серы.

На другой день мы были уже на границе Советской России, на станции Негорелое. Наш багаж, помещенный в двух обыкновенных чемоданах, почти что не подвергся осмотру, потому что представитель ГПУ, латыш, знал меня хорошо по моим прежним путешествиям и сказал агенту таможни: «У профессора, вероятно, ничего недозволенного нет, ставьте разрешение». Я представил ему мою жену, и он пожелал нам хорошего путешествия и хорошенько отдохнуть; я прощался со всевидящим оком советской власти ГПУ в самом хорошем настроении и оставшиеся у меня червонцы в количестве 90 рублей сдал в кассу, так как не имел права вывозить их за границу; я просил переслать их дочери, что и было сделано.

После двух часов пребывания в Негорелое мы были переданы в пограничную польскую станцию, Столбцы, где нас ожидал прекрасно сервированный завтрак и где мы почувствовали, что находимся в ином царстве, с другими порядками. Когда мы тронулись в путь, заняв очень хорошее купе спального вагона, я обратился к жене с вопросом, как она себя чувствует в новой обстановке. «Да, — ответила она, — то, что я увидела и услышала здесь при переезде границы заставляет меня вспомнить наш старый режим; мне стало как-то легче на

душе после всех переживаний, которые пришлось испытать за последнее время, в особенности с этими хлопотами по поездке за границу. Я как-то не могу придти в себя и поверить, что я попала в другую страну, где люди живут и мыслят в совершенно других условиях, без боязни, что они могут быть арестованы без всякой провинности с их стороны. Во всяком случае я очень благодарна тебе, что ты выхлопотал мне разрешение поехать за границу для лечения и немного отдохнуть в спокойной обстановке». «Я был очень рад доставить тебе эти приятные переживания, и я тоже, как никогда, настроен особо радостно, и причина, вероятно, лежит в том, что ты со мной и что наши дети настолько устроены в своей карьере, что необходимость в нашей помощи им сводится почти к нулю. В душе моей, — прибавил я, — есть какое-то предчувствие, что быть может нам не суждено больше возвратиться обратно». На это она ответила, что преждевременно поднимать этот вопрос, нам придется оставаться за границей не малое время и тогда будет видно, какие события будут иметь место в СССР.

Случайно, в нашем поезде ехал один мой знакомый коммунист, командированный в Берлинское Торгпредство. Он познакомил меня с одним американцем, который приезжал в СССР, чтобы предложить способ их компании (его отец был во главе ее) для окраски судов особой краской, которая не позволяет морским ракушкам приставать к бокам судов при их стоянии в гаванях. Когда последний узнал мою фамилию, то он спросил меня, не собираюсь ли я поехать в Америку. Я сказал ему, что давно имею эту мечту и по всем вероятностям постараюсь в этот мой приезд выхлопотать разрешение на въезд в Соединенные Штаты и даже сказал ему, что если их компания поможет мне в этом деле, то я буду очень признателен. Он записал мой адрес в Берлине и пообещал написать мне письмо и приглашение для деловых переговоров с их фирмой; он

полагал, что это письмо поможет мне получить у американского консула временную визу в Америку. В разговоре он сказал мне, что такие люди, как я, очень нужны в Америке и что если я бы пожелал остаться там, то всегда мог бы найти хорошее место, и с великолепным жалованием в несколько десятков тысяч долларов. Мне все-таки не очень верилось сладким речам моего собеседника, но его слова, как тонкий яд, проникали в душу. Он попросил снять с меня фотографию, на что я дал ему разрешение. Он выполнил свое обещание и прислал мне в Берлин письмо и приглашение, но обстоятельства так сложились, что мне не надо было ими воспользоваться; разрешение посетить Соединенные Штаты я получил другим путем.

С приездом в Берлин, 13 июня 1930 года, начинается новый период моей жизни, — заграничный: небольшой частью в Германии, а главным образом в Соединенных Штатах. В следующем томе моих воспоминаний я собираюсь рассказать об этих годах моей жизни, которые прошли в условиях, резко отличающихся от прежних двух периодов ее.