

## Некоторые впечатления от германской рационализации<sup>1</sup>

Среди многих фактов, относящихся к „рационализаторскому“ движению в Германии, наибольшего внимания заслуживает, на мой взгляд, не столько привнесенный из Америки метод „поточного“ производства, не столько деятельность центров по стандартизации и нормализации, не столько любопытные начинания анкетной парламентской комиссии, сколько развитие и именно организация развития новых отраслей производства.

Именно здесь лежит, на мой взгляд, центр тяжести действительно серьезных хозяйственных перспектив Германии и именно здесь можно найти вещи, имеющие наибольшее практическое значение для нашего советского будущего.

Не многим известно, в какой мере сказочное развитие электрической промышленности обязано сочетанию в одном лице и глубоких теоретических знаний и изобретательского таланта и деловой умелости. И не многим известно, что несмотря даже на это сочетание нужны были десятки лет упорной работы, чтобы довести некоторые изобретения до широкого практического распространения. Десятки лет работал в неизвестности и среди насмешек Дизель, десятки лет боролся Крупп, десятки лет конструировал свой автомобиль Форд. Больше десяти лет понадобилось самому Сименсу, чтобы осуществить замысел электрического трамвая, да и то начать пришлось с игрушки — с маленьких вагончиков, которые конкурировали с каруселью на промышленной выставке в 1879 г. (эти исторические игрушки до сих пор хранятся в Галле под стеклом). Почти не было крупного изобретения, которое не проходило бы этого долгого и часто мучительного пути. Естественно, что не всегда сочетается в одном лице все необходимое многообразие дарований и не всегда изобретатель встречает необходимую техническую моральную и финансовую среду, чтобы довести свой замысел до осуществления. Мы знаем только историю победивших.

Творческая мысль изобретателя — это ценнейшее из сокровищ, которыми обладает человечество. Но в эксплуатации этого сокровища человечество находится еще почти в той стадии культуры, на которой находилось человечество до изобретения полеводства: умели с'едать то, что выросло само, но не умели обрабатывать поле и сеять.

И вот то, что происходит в последний десяток лет в германской электрической промышленности (и, как я потом расскажу, в химиче-

<sup>1</sup> В порядке постановки вопроса. Р е д.

ской) — это формирование оазисов культурного взращивания изобретательской и конструктивной мысли среди пустыни хищнического ее потребления.

Несколько лет тому назад был закончен постройкой исследовательский институт Сименса. Он находится в городе Сименса, посреди его заводов. Этот институт отличается не только тем, что он оборудован всем, что может понадобиться исследователю, что каждая лаборатория имеет под руками вожжи от всех стихий природных: электричество любых напряжений и силы, газ, тепло, воду, вакуум, давление, холод, а также всевозможные измерительные приспособления и т. д. (А если чего недостает, то будет изготовлено на любом из заводов.) Этот институт замечателен тем, что он, вопреки доминирующей тенденции эпохи к дифференциации, универсален. На ряду с работами чисто электрическими там идут работы в области оптики и фонетики, и металлургии, и химии и т. д. Чтобы характеризовать диапазон работ этого института, достаточно указать, что там разрабатывается новый способ выплавки стали путем использования так называемых „паразитных“ токов и одновременно испытывается тончайшая осциллографическая установка для анализа человеческой речи, которая позволяет сфотографировать каждую отдельную слышимую волну человеческого голоса. Это — пара примеров из того, что о работах института известно. Но главные работы держатся в строжайшем секрете, и мы не знаем еще, какие сюрпризы готовят нам ближайшие годы.

Этот институт по своему составу не является замкнутым учреждением. Там работают сотни исследователей, которые приходят и уходят. Туда приходят известные профессора, и там работают люди, которые потом занимают кафедры в университетах. Любой исследователь может притти туда, и если он докажет, что результат его исследований может иметь практическое применение, — он получит и лабораторию и содержание, хотя бы для его работы нужны были годы и сама по себе его работа носила абстрактный характер. Так, в „Известиях“ Сименса опубликована работа с упомянутым осциллографическим аппаратом, которая пытается новым методом дать решение старому теоретическому спору между Гельмгольцем и Германом о физической природе гласных, спору, который, казалось бы, не имеет никакого отношения к производственным трудам (но эта работа была необходима для усовершенствования громкоговорителей!).

Содержание этого института по тем данным, которые мне сообщили, обходится около 7 млн. марок в год, что составляет около одного процента от годового оборота Сименса.

Надо иметь в виду, для оценки этой суммы, что институт ведет свои исследования независимо от степени их непосредственной применимости для производства. Его исследования — обычно инициативного типа. Для исследований же непосредственно-прикладных, т. е. для исследований, связанных с уже поставленным производством, а также для исследований относительно производственной осуществимости выработанных институтом предложений, существуют специальные лаборатории при каждом отделе. Наконец, в каждом цеху имеются свои, уже чисто производственные измерительно-испытательные лаборатории.

Все это, отнюдь, не рассматривается, как благотворительность или роскошь. Предприятие, которое выросло из изобретений своего основателя, а не из ловкого использования чужих патентов, знает цену и смысл и изобретений и условий для их осуществления. Эта исследовательская организация — родник будущего для промышленности. И на мой взгляд — в этом главный источник мирового значения предприятия. Конечно, можно высказать не мало сомнений по поводу организации и социального характера всего этого дела. Но нельзя отрицать его значения для всего будущего развития промышленности.

Одной из интереснейших новинок в германской металлургической промышленности является нержавеющая сталь. Из этой стали делают не только мелкие вещи, в роде перьев для вечных ручек, зуботехнических принадлежностей и хирургических инструментов, зеркала, из нее делают также котлы и сосуды для химической промышленности, не раз'едаемые кислотами. Почему знать, не будут ли в недалеком будущем покрывать крыши нержавеющей сталью. Дальнейшее развитие этого производства, удешевление его приведет к столь широкому применению нержавеющей стали, которые сейчас нам трудно даже вообразить.

Возможностью развития этого нового производства Крупп обязан специальному исследовательскому институту при заводах, директор которого входит в состав дирекции заводов.

Еще более заметную роль, чем у Сименса и у Круппа, играет исследовательский институт (или, вернее, институты) в промышленности химической. Для характеристики этих институтов приводят тот факт, что при Баденских содоанилиновых фабриках финансировалась работа 200 исследователей, которые через 9 лет исканий выработали дешевый способ фабрикации искусственного индиго. В настоящее время в одном только центре работает несколько сот человек в лабораториях. Химическая промышленность настолько полна новых производственных возможностей, что она перешла уже к продаже самих патентов.

Чтобы оценить действительную роль широкой, исследовательской, работы для индустриально поставленной химической промышленности, надо принять во внимание тот поразительный переворот, который происходит в ней сейчас.

Химическая промышленность была значительна в Германии и до войны. Ее сила заключалась в том, что при мировом расцвете текстильной промышленности, она снабжала мир дешевыми красителями. Средняя стоимость немецких красителей была в  $4\frac{1}{2}$  раза ниже, чем американских. Один только вывоз немецких красок до войны достигал нескольких сот миллионов марок в год. Но во время войны выросла химическая промышленность и в других странах, особенно в Америке. Вывоз красок из Германии в 1926 г. составлял всего 40% довоенного — по весу. И вот, внутренняя сила германской химической промышленности сказала в том, что несмотря на эту мировую конкуренцию она не только не сузилась, не только выросла сейчас больше чем вдвое (свыше 350 тысяч рабочих против 155 тысяч в 1907 г.), но и стоит, несомненно, на пороге расцвета, невиданного и по размеру и по глубине народного хозяйственного значения. Чему обязана германская химическая промышленность этой своей силой? Тому, что она сумела исследовать

ски разработать и производственно осуществить новые отрасли производства.

Я знаю, что мне могут возразить относительно использования прибыли военного времени, относительно займов, полученных во время войны от правительства и оплаченных затем, во время инфляции, по курсу в 10 раз ниже. Все это верно. Но также верно, что и английская и американская химическая индустрии не испытывают недостатка в финансировании и в государственной помощи. Однако, нигде с мире химическая промышленность не стоит так высоко, как в Германии. Нигде в мире химическая промышленность не поднимается так быстро по волне новых производств.

Новые отрасли производства — это главный источник промышленного расцвета последних десятилетий и один из могущественнейших путей промышленного накопления вообще. Если в былые времена способом накопления был прямой грабёж, военный или невоенный, если к концу XIX века на первый план выступила коммерческая и финансовая политика трестов, как путь накопления, то в последние десятилетия наряду с этим путем, иногда совмещаясь с ним, а иногда конкурируя, выступает новый метод накопления — использование технического взлета, эксплуатация новых отраслей производства. Суть этого метода заключается в том, что технические усовершенствования дают такое падение себестоимости, которого хватает и на сильное удешевление фабриката (и, значит, резкое расширение сбыта) и на порядочную прибыль, невозможную для отраслей старых, где уже есть конкуренция, а с нею и вся обычная механика ценнообразующих законов.

Это снятие сливок новизны занимало весьма видное место в истории накопления таких гигантов, как Крупп, Карнеджи, Сименс и Форд. Преобладание финансово-коммерческих путей типично для методов Рокфеллера, Моргана, а в Германии, повидимому, для Тиссена.

То, что является новым для нынешнего времени, — это то, что не просто снимаются сливки новизны, но сознательно и систематически разрабатываются родники этих сливок.

Еще во время войны Германия развернула производство азотистых соединений из воздуха. Сейчас одна эта отрасль продукции равняется всей довоенной продукции красок. Уже в 1925 г. стоимость азотистых фабрикатов, произведенных германской промышленностью, составляла около 375 млн. марок. И эта продукция настолько важна для сельского хозяйства и она настолько хорошо конкурирует со старыми довоенными удобрениями из чилийской селитры, что сбыт растет непрерывно, несмотря на то, что цены повышаются и несмотря на то, что эти цены в 2— $2\frac{1}{2}$  раза превышают себестоимость. (Это свидетельство, как и многие другие данные о химической промышленности, я заимствую из новой книги проф. Баллода, в высшей степени интересной и важной, о которой я в дальнейшем еще не мало имею сообщить.)

Правда, азотное производство своим расцветом в значительной мере обязано войне, — когда вследствие блокады Германия лишилась чилийской селитры. Но вот сейчас на очереди две новые гигантские отрасли производства: ожигание угля и синтетический каучук.

Смысл „оживления угля“ в том, что из дешевого, неглубоко в земле лежащего и сравнительно малокалорийного бурого угля 15% превращается в моторное топливо, 20% в топливо для дизелей, 6% в смазочные масла, 8% в отопительные масла, остальные почти целиком превращаются в газ и кокс. Стоимость получаемого таким образом топлива для автомобилей и тракторов составляет около 100 марок за тонну (меньше 80 коп. за пуд!), т.-е. примерно в 4 раза дешевле средней нынешней немецкой цены на ввозное топливо!

Что это означает в смысле капиталонакопления? Потребление моторного топлива в Германии уже теперь превышает миллион тонн в год. Нет сомнения, что с ростом промышленности, с развитием автомобилем (а Германия еще весьма отстала в этом отношении от Америки!) и при условии некоторого удешевления топлива, потребление это возрастет во много раз. Производители этого топлива имеют возможность продавать его вдвое дешевле нынешнего и все-таки получать 100% прибыли, т.-е. многие сотни миллионов в год!

Стоимость же оборудования при этом исчисляется немногим выше 150 марок на тонну минерального топлива!

Я не располагаю, к сожалению, цифровыми данными для освещения возможного экономического эффекта от продукции синтетического каучука. Но судя по тому, что каучук стал в последние годы предметом экономического соревнования между Америкой и Англией, судя по тому, что продукция каучуковой промышленности в Америке уже несколько лет тому назад перевалила через миллион долларов, судя по тому, что американцы затрачивают сотни миллионов долларов на каучуковые плантации в Африке и центральной Америке, нужно думать, что речь идет не о пустячке. Не случайно, вероятно, об этом упоминается в публикации по поводу выпуска химическим трестом новых облигаций на 250 млн. марок в качестве мотива выпуска (и мотива для приобретения облигаций!). Но рядом с упоминанием об оживлении угля были упомянуты затраты на каучуковые заводы, несмотря на то, что окончательных массово-производственных результатов разработка вопроса еще не дала.

Это последнее обстоятельство тоже не лишено интереса для характеристики основной установки на новые производства, свойственной этому тресту.

Я не знаю, сколько затратила химическая промышленность на разработку этих новых производств. Но какие затраты можно было бы считать слишком высокими для подобных результатов? И кто знает, какие еще новые отрасли производства готовятся или могут готовиться в этих исследовательских тайниках? И это — только в одной из отраслей народного хозяйства! А что, если бы во всех отраслях изобретательская мысль культивировалась так же?

Мне могут ответить: все это хорошо, но при чем же здесь рационализация? Что с того, что немцы это относят к рационализации? Это — посто техника.

Да, конечно, если ограничивать рационализацию проторенными путями конвейеров и норм — это не рационализация. Но если понимать под рационализацией замену стихийных организационных проб сознательным изучением и использованием организационных факторов успеха,

то это как-раз самая доподленная рационализация, и притом важнейший и плодотворнейший тип ее. Ибо здесь речь идет об организации для продуктивнейшего использования не мускульных трудовых процессов, вымирающих в современной промышленности, и не реактивно-регулятивных даже процессов (обреченных на вымирание развитием современной техники), а высших психических процессов изобретения, конструирования, экспериментирования.

Но суть не в названии, конечно. Суть в том, что это есть поднятие исследовательской и изобретательской работы с кустарного уровня на уровень индустриальный, суть в том, что это есть первый шаг от хаотического и свинского поедания готовых желудей изобретения к планомерной эксплуатации изобретений плантаций, и суть в том, наконец, что здесь заложены источники капиталонакопления и богатствонакопления более мощные, чем какие-либо другие в мире.

Если германской промышленности еще предстоит будущее, несмотря на гигантские успехи Америки, то это будущее будет завоевано не пересаживанием приемов „поточной“ работы и не трестированием на американский лад металлургии, — а именно этими родниками новых отраслей, которые немцы научаются ценить, вводить и использовать.

Смысл и значение очерченных мною германских рационализаторских мероприятий нельзя, однако, оценить полностью, если только описывать их и если не подойти к ним критически.

Здесь будет полезно небольшое отступление в область теории, чтобы условиться относительно критериев для этой критики.

Два основных критерия спорят здесь за верховенство. Критерий, унаследованный от эпохи первоначального накопления, — наименьшая трата сил, — и критерий эпохи зрелого индустриализма, — продуктивнейшее использование. Первый предполагает цели, стоящие вне обсуждения, и ищет легчайших путей к этим целям, второй исходит из ресурсов наличных и потенциальных, и ищет путей продуктивнейшего использования этих ресурсов, включая сюда и постановку новых целей, если понадобится.

Тенденция к продуктивнейшему использованию ресурсов, наличных и потенциальных — это социально-биологический корень всех отдельных принципов и подходов современной американской рационализации. Продуктивнейшее использование оборудования — полная загрузка, массовая продукция; продуктивнейшее использование пространства — плановое и компактное расположение станков и материалов; продуктивнейшее использование рабочих усилий — хронометраж, точная инструкция работы; дифференциация функций, механизация обработки и внутреннего транспорта; продуктивнейшее использование сырья, использование рафинированных сортов стали — утилизация отходов и побочных продуктов; продуктивнейшее использование топлива, — теплосиловые комбинаты; продуктивнейшее использование оборотного капитала, — ускорение оборота, избегание работы на склад; продуктивнейшее использование основного капитала — увеличение эффективности затрат; продуктивнейшее использование технически-творческой мысли — окружение ее возможностью плодотворнейшего развития в специальных промышленно-исследовательских институтах.

Принцип продуктивнейшего использования теснейшим образом связан с широтой кругозора использования. Использование может быть продуктивнейшим с точки зрения отдельной мастерской или завода в целом или отрасли хозяйства, или класса, или страны, или человечества. Особенность тенденции к продуктивнейшему использованию в том, что она быстро обнажает границы и ограниченность кругозоров, в то время как для принципа экономии любой кругозор хорош: цели приняты, уже заранее поставленные, для принципа продуктивнейшего использования узость кругозора становится препятствием для самой возможности его осуществления. Чем в большей мере „продуктивным“ стремится стать использование ресурсов, тем яснее становится, что подлинно продуктивнейшее использование — это то, которое продуктивно не для отдельного человека или группы, а для все более и более широких кругов, в конце концов для всего человечества.

Отсюда та, сравнительно большая и на первый взгляд непонятная широта кругозора, которая позволяет, например, американцам ценить высокую заработную плату. С точки зрения принципа экономики в кругозоре предприятия, — конечно, платить надо поменьше. С точки зрения более широкой, американской — высокая плата дает лучшую производительность (более полное использование рабочей силы) и увеличивает покупательскую силу населения (возможность расширения продукции, более продуктивного использования оборудования и т. д.). Отсюда и знаменитое „привлечение рабочих к капиталовладению и прибылям“. Отсюда и та неизбежность, с которой крупные деятели „рационализации“ и экономики в Америке приходят к осознанию необходимости общегосударственной точки зрения (Гантт, Митчел, Гувер), отсюда ряд американских мероприятий последних лет по обобществлению рационализаторского опыта и по регулированию хозяйства, — мероприятий, в которых нашло бы для себя не мало поучительного и плановое социалистическое хозяйство (гуверское исследование факторов производительности или „потерь“, исследование реальной емкости рынка, мероприятия по борьбе с кризисами, последние начинания в области механизации фермерского хозяйства). В соответствии с этим тенденция к продуктивнейшему использованию всех ресурсов, наличных и потенциальных, — тенденция организационного развития, — и есть критерий так называемой „рациональности“. Чем выше хозяйственное развитие, тем шире кругозор этой продуктивности. В Америке этот кругозор начинает перерастать кругозоры предприятий и групп. В социалистическом обществе широта кругозора охватывает государство или даже человечество в целом. В этом отличие критерия социалистического от критериев капиталистических.

Как обстоит дело с точки зрения этих критериев в Германии? Очень плохо.

Самоочевидная для американца выгода высокой зарплаты для немцев до сих пор совершенно непонятна. Я говорил на эту тему со многими немцами. Непонятно. „Но ведь тогда придется и цены поднять“? Даже иным коммунистам немецким это было непонятно.

Но всем очень хорошо понятно, что для рационализации необходимо расширение сбыта. Где же его искать? Если не повышается зарплата, если не понижаются цены, — остается только один путь для расширения сбыта — путь империалистической экспансии.

Ставка на расширение емкости внутреннего рынка, на рост зарплаты, рост народного благосостояния и экономическую замкнутость хозяйства, — это пока еще превышает организационно-хозяйственный кругозор Германии. Ни понижения цен, ни повышения зарплаты. Цены в трестированной промышленности, а за нею и в других, растут, а не падают. Реальная заработная плата падает.

Каковы же перспективы роста в таких условиях?

Я вижу только одну перспективу: борьба за внешние рынки. И не случайно именно в этом направлении идет сдержанная, но упорная обработка общественного мнения в Германии.

Пока положение не переменится коренным образом, имеются только два выхода: или подготовка новой империалистической вылазки (и мы быть может не знаем, какое новое оружие выковывается для этой цели в тайниках германских лабораторий и производств...) или тупик, кризис сбыта, безработица и жесточайшие внутренние потрясения.

Принцип рационализации, принцип продуктивнейшего использования имеет свою внутреннюю логику. Он не терпит сохранения старых кругозоров. Только исключительная удача может отвлечь тупик. Достаточно привести один пример для иллюстрации этой чудовищной узости народнохозяйственного кругозора немцев. Я уже приводил выше данные проф. Баллода об отношении цен на удобрения и их себестоимости. Нет никаких оснований думать, что эта себестоимость повышается. Между тем, цены на удобрения повышаются, а крестьянству в виде компенсации бросаются покровительственные пошлины на хлеб. Результат: вместо под'ема сельского хозяйства и освобождения от импорта хлеба, отставание сельского хозяйства (Германия до сих пор имеет посевную площадь процентов на 10 меньше довоенной для той же территории, по урожаю еще не достигла довоенного уровня и ввозит около 40% потребляемой ею пшеницы и ячменя, при чем ввоз растет, а не падает), — и повышение цен на сельскохозяйственные продукты (за 1926 г. индекс от 120 поднялся до 140), около какого уровня с небольшим понижением и оставался в 1927 г. Вместо использования драгоценнейших удобрительных веществ на увеличение урожая, удешевление хлеба, рост народного богатства и, значит, спроса — нелепейший, вреднейший хозяйственный результат.

Еще ярче выступает истинная природа нынешней рационализаторской мудрости в Германии, если взглянуть на нее не на фоне американских критериев, а на фоне критериев социалистических.

Такая возможность имеется у нас, правда, не благодаря деятельности германских социал-демократов, а благодаря исключительно интересному труду упомянутого уже проф. Баллода. Проф. Баллод — это тот самый Атлантикус, книга которого о „Государстве будущего“ в первом издании была переведена на русский язык еще вскоре после революции 1905 г., во втором ее издании около 1920 г. Во время войны он имел возможность знакомиться с немецким хозяйством, участвуя в знаменитых комиссиях по мобилизации хозяйства, после революции он участвовал в покойной памяти комиссии по социализации, много лет работал в центральном статистическом управлении.

В 1927 г. вышло четвертое издание „Государства будущего“, полностью переработанное. Ценность этой замечательной книги двойная. Во-первых, она дает блестящее и убийственное разоблачение „практической деловитости“ целой серии режимов, начиная от бисмарковского и кончая послереволюционным и нынешним. Эта критика полна не только ярких конкретностей, но и глубокого понимания основных фактов. Во-вторых, эта книга дает обоснованный технический, экономический и социологический эскиз социалистического хозяйства для Германии в его целом. Эскиз, очень сжатый, сухой, но полный волнующих цифр.

Беря за основание реальные производительные силы, реальный технический уровень и реальные размеры потребления, Баллод делает подсчеты относительно того, что можно было бы получить при действительно рациональной организации всего хозяйственного комплекса. Основная концепция Баллода такова: укрупнение и полная механизация почти всего сельского хозяйства, снабжение его удобрениями, производимыми по лучшим современным методам (а не по господствующему Габер-Бошевскому), перевод производства во всех отраслях на уровень технически лучших современных „научно-организационных“ производств, перевод текстильной промышленности с хлопка на лен и искусственное волокно, передача хозяйственных постов руководителям, правильно подобранным по их знаниям и по их способностям. Какой результат дают подсчеты?

При условиях не экспроприации, а выкупа средств производства (на что уходит около 10% годовой продукции), при высокой оплате руководителей хозяйства, а также деятелей науки, искусства, учителей и т. д. (на что уходит тоже около 9% продукции) — полное обеспечение всего рабочего населения всем необходимым на уровне, значительно превышающем нынешний (комфортабельные квартиры в городах-садах), освобождение от ввоза хлеба, хлопка и нефти, — и для всего этого понадобилось бы установить всего лишь восьмилетний рабочий век (8 часов в день, 3—3,5 недели отпуска притом). (Так разрешается у Баллода пугающая некоторых наших экономистов проблема „избытка рабочей силы.“)

В других выражениях это означает, как указывает сам Баллод, реальную заработную плату на 30% выше фордовской. Еще иначе это можно было бы выразить, как повышение народнотрудовой доходности, примерно, раз в пять.

Можно, конечно, смеяться над некоторыми наивностями Баллода, в вопросе о путях осуществления такого хозяйства. Баллод — хорошо просвещенный статистик, с конструктивно-хозяйственным укладом ума, но не политик. Жизненные отношения, разумеется, не складываются так легко по линиям рациональных расчетов. Но цифры остаются цифрами.

На мой взгляд, выводы Баллода скорее говорят об осторожности его расчетов, чем о фантастичности: производительность труда в насквозь рациональном хозяйстве всего на 30% превышает у него зарплату (не производительность, а зарплату) рабочих в реально существующей Америке.

Но в этих цифрах — приговор, Приговор „деловой серьезности“ современного германского „рационализирующегося“ капитала.

Нельзя преуменьшать того, что действительно достигнуто и может быть достигнуто германской рационализацией. У немцев есть много, чему поучиться. Но нельзя не видеть и тупиков, в которые их заводит узость кругозора индустриально отсталого капитала. Слепая аграрная политика, реакционность в политике цен и зарплаты — ярчайшие проявления этой узости даже с точки зрения критериев передового капитализма. При сохранении этого кругозора не видно серьезной перспективы роста. Конкуренция с Америкой за счет дешевой рабочей силы, даже если она удастся, не будет означать хозяйственной победы. Только новые отрасли производства, в которых Германия оказалась бы мировым монополистом и к которым ей удалось бы приспособить все свое остальное производство, могли бы открыть для Германии сколько-нибудь серьезные перспективы даже при нынешнем кругозоре германского капитализма.

Теперь о возможных выводах для нас: существенное отличие положения рационализации в Советской России в том, что здесь и социалистическая широта кругозора обеспечена и властная воля к подлинной рационализации выражена, так что речь может идти лишь о конкретизации задач и путей их осуществления, а также о путях борьбы с крупнейшим врагом рационализации у нас — с нашим бескультурьем. Минувшие несколько лет были годами нащупываний и исканий в рационализации. Теперь мы подходим к широкому новому строительству. Если еще рано говорить о генеральном плане рационализации, то все же, на мой взгляд, уже пора говорить о широкой, теоретически обоснованной программе рационализации.

И здесь тоже можно двояко понимать рационализацию: рационализация текущая и рационализация коренная. В рационализации текущей, т. е. той, которая имеет в виду непосредственное практическое применение и эффекты ближайших лет, нам ничего не остается, как только использовать известные западные методы. Сюда можно отнести и этот самый „поточный“ процесс (не увлекаясь сразу самодвижущимися лентами и стремясь, как и немцы, к обеспечению возможной эластичности системы), и стандартизацию, и заводские испытательные лаборатории, и повышение квалификации персонала, и комбинированное использование сырья и топлива, и механизацию, и упорядочение складского хозяйства и — что особенно важно — углубление учета и т. д. Все это у нас известно и делается уже, недостает только правильного аналитического учета того, что делается, обобщения опыта и использования обобщенного опыта.

Параллельно с учетно-обобщающей и систематизирующей работой полезно было бы, быть может, сосредоточить рационализаторские усилия на базе того опыта, который уже сложился, на нескольких типических организационных участках, мобилизовать на эти участки человеческие силы и материальные ресурсы, обеспечить методологически тщательную регистрацию всего, что делается и получается и, таким образом, ускорить выработку формул рационализации, которые могли бы заменить собою рационализаторские рецепты. Конкретно — это означало бы создание образцов рационально поставленной организации. В качестве объектов можно было бы указать: завод с-х. машин, завод электрических принадлежностей, механизированный совхоз, торговую сеть большого города.

Если бы нам удалось сосредоточить все усилия и средства, создать за пару лет один завод чуточку лучше Ланца, одну фабрику мелких моторов или т. п. чуточку лучше, чем у АЕГ, один совхоз, чуточку лучше фермы Кембела, одну городскую торговую сеть чуточку лучше американских универмагов, — это было не так уж мало, чтобы заложить школу для дальнейшего распространения этого вида рационализации.

Мне кажется, при крепком решении и при сосредоточении всех сил и ресурсов на нескольких небольших участках — очагах рационализации, — эта задача не оказалась бы для нас непосильной.

Если бы за несколько лет нам удалось организовать на современной технической базе образцовый аналитический учет на нескольких заводах и одном — двух трестах и образцовую постановку нормирования — это было бы уже совсем не плохо, даже по германскому масштабу. Предпосылки же для этого имеются, и при надлежащих усилиях задача реальна.

Но это — о рационализации текущей, т. е. более или менее непосредственно доступной. Гораздо существеннее, конечно, проблемы рационализации коренной. Здесь речь идет о проблемах планового порядка, относящихся к самым первоисточникам хозяйственного успеха. Первое, что, мне кажется, надо было бы здесь сделать, это внести больше ясности в содержание плановых доминант. Под плановыми доминантами в отличие от плановых директив я понимаю основные цели, к которым и все планирование и самые директивы направлены.

До сих пор наше планирование направлялось двумя доминантами: 1) обеспечение хозяйственного равновесия; 2) обеспечение индустриального фундамента дальнейшего хозяйственного развития и экономической независимости страны. В связи с разговорами о многолетних планах стала выдвигаться третья доминанта: подъем народного дохода. Мне кажется, своевременно поставить на очередь четвертую и пятую доминанту: плановое формирование народного потребления и плановая активация технического творчества. Вопрос о первых двух доминантах (равновесие и индустриальный фундамент) наиболее разрабатывался до сих пор. Вопрос о формировании потребления представляет самостоятельную большую тему. Я попробую отчасти коснуться здесь доминанты подъема народного дохода и ее связи с доминантой активации технического творчества.

Подъем народного дохода. Предварительные изыскания по этому поводу касались у нас до сих пор, главным образом, масштаба повышения народного дохода, каковой следует иметь в виду. В качестве такого масштаба намечалось удвоение. Обоснования такому масштабу я не знаю. Если бы надо было этот масштаб количественно устанавливать, то скорее подходила бы цифра 15, чем 2, ибо, примерно, в 15 раз выше нашего народный доход современной Америки, которая является пока образцом того, чего бесспорно можно достигнуть при нынешнем уровне техники. Однако, суть вопроса надо искать не в этих, конечно, абстрактных соображениях насчет желательной высоты подъема, а в установлении наиболее надежных и наиболее быстро действующих подъемлющих сил.

Если бы мы обладали необходимыми техническими знаниями и опытом и если бы мы располагали необходимым начальным оборудованием, мы

могли бы разрешить эту задачу сравнительно просто. Мы могли бы попросту разработать инженерный проект полностью реконструированной индустрии, соответствующей современной технике, с одной стороны, и размеру народных потребностей, с другой стороны. Так как в рабочей силе у нас недостатка нет и прокормить эту рабочую силу тоже найдется чем, то мы строили бы заводы и фабрики до тех пор, пока проект не нашел бы своего полного осуществления и, по мере их окончания, постепенно переходили бы на новый уровень народного дохода. Повидимому, в этом именно духе и представляет себе пути перехода для Германии Баллод.

Но так как мы не имеем в необходимых для этого масштабах ни знаний и опыта, ни оборудования, то задача усложняется проблемами импорта и экспорта и проблемами выбора последовательности капитальных сооружений. Основное затруднение, еще не вполне у нас осознанное, заключается здесь в противоречии двух тенденций: тенденции к обеспечению индустриальной базы для дальнейшего строительства и тенденции к ускорению накопления. В этом противоречии отличие нашего положения от положения Германии и Америки в конце XIX века. Для этих обеих стран создание базисных отраслей хозяйства являлось одновременно и созданием отраслей, наиболее доходных, наиболее быстро накапливающих капитал, ибо как раз эти области были тогда новыми отраслями производства (металл, электричество). Сейчас эти отрасли уже не так новы, сейчас их доходность меньше, чем в некоторых других важных областях. Мы немного, так сказать, исторически опоздали для быстрого развития по этой линии.

И если, тем не менее, эти базисные отрасли (металлургия, машиностроение, электрификация) для нас необходимы, то не меньшее значение имеют для нас и отрасли, более быстрые в смысле капиталонакопления, т. е. новые хозяйственные отрасли.

В этом смысле экономически вопрос стоит для нас совершенно так же, как выше было очерчено для Германии. Нам, конечно, нужно и все другое, но главной нашей надеждой могут быть только крупные отрасли новых важных производств. Нам необходимы отрасли производств, которые сыграли бы для нас ту же роль, какую в свое время сыграли для Америки металлургия, электричество, нефть, автомобили, какую играют сейчас для Германии ее производства химические.

Положение осложняется здесь тем, что разработка и подготовка новых отраслей сама требует и времени и еще кое-чего, о чем я скажу дальше.

Некоторым временным выходом отсюда явилось бы промежуточное решение: развитие таких отраслей производства, которые технически были бы уже сейчас подготовлены и более или менее нам доступны экономически и которые политически и экономически имели бы шансы у нас осуществиться, если не раньше, то хотя бы не позже, чем на Западе. Одна из таких отраслей новой продукции была предложена, и сейчас идут опыты по ее внедрению, достаточно обнадеживающие. Это — промышленность полеводственная. Как я уже упоминал, Баллод считает механизацию полеводства необходимым условием также и для социализации Германии (и любой другой страны). А сейчас есть сведения, что

в Америке вопрос этот выдвинут буржуазным американским правительством, как единственный выход из жестокого аграрного кризиса.

Значение полеводственной промышленности заключалось бы прежде всего в повышении урожая (в степях за счет паров, — пудов до 30 на десятину, на севере — за счет площадей, освобождаемых от прокорма лошадей). В сочетании с широкими мерами по фабрикации дешевых минеральных удобрений полеводственная промышленность означала бы и подъем народного богатства и подъем нашей экспортно-импортной способности. Как я уже не раз показывал, особенность этой меры в том, что она не требует особенно крупных вложений, так как эта отрасль новая, технически обусловленный сверхдоход высок, и оборудование быстро окупается. Здесь нужно положить небольшое начало, остальное будет расти само. Механизация полеводства не только повышает урожай, она освобождает рабочие руки. Для обработки полей она требует в десятки раз меньше людей, чем теперь. При повышении урожая и освобождении рабочей силы крестьянства от полевой заботы, надо было бы ожидать неизбежного повышения скотоводства, огородничества и подъема общехозяйственной предприимчивости крестьянства. Кроме того, здесь мы имеем отрасль, оборудование для которой легко может изготавливаться внутри страны. Мы имеем уже довольно развитую продукцию с.-х. машин, которую надо только приспособить для изготовления прицепов тракторных вместо лошадиных. На мой взгляд, нам вполне по силам, если только не будем спешить, где не надо, за несколько лет развернуть завод, который будет изготавливать не плохие тракторы и не дороже, чем американские, если продукция его будет достаточно велика.

В качестве второй отрасли такого же переходного типа мне пришлось уже не раз упоминать переустановку текстиля с хлопка на лен. Механизация посева и уборки льна, улучшение его сортов и культивировки и механизация обработки волокна открывают, судя по опытам Форда, достаточно убедительные перспективы. Это мероприятие, будучи широко проведено, могло бы освободить значительную часть платежного баланса от хлопкового бремени в пользу повышения импорта машин и одновременно подняло бы благосостояние крестьянства как раз в тех областях, где по условиям климатическим об экспортных хлебах говорить не приходится.

Обе эти отрасли, вместе взятые, помимо сравнительно быстрого повышения народного дохода вообще, немало содействовали бы и ускорению строительства в других областях, так как обеспечивали бы растущие ресурсы для импорта необходимого оборудования.

И полеводственная зерновая промышленность, и льняная промышленность, — как я уже сказал, — отрасли условно новые. Технически они уже подготовлены на Западе. Здесь мы окажемся не в худшем положении, чем Запад, но, возможно, и не в лучшем. Никто не поручится, что Америка не осуществит аграрной технической революции быстрее, чем сумеем это сделать мы. Тогда опять единственным нашим преимуществом при экспорте зерна останется дешевизна наших рабочих рук.

Между тем, нам много еще нужно, чтобы догнать по уровню благосостояния Запад. И поэтому придавая очень большое, для ближайшего времени даже решающее значение указанным мероприятиям, я одновременно считаю, что фундаментальные надежды нашего генерального

планирования этими отраслями ограничиться не могут. Чтобы подняться на уровень действительной современной техники, нам недостаточно ввозить готовые плоды ее. Нам надо ввозить семена, и научиться культивировать эти семена самим.

Если близорукие германские капиталисты научаются понемногу понимать, что техническую мысль надо не только использовать, но и возрастить, если они находят выгодным тратить на это в течение годов многие миллионы, то тем более это необходимо нам. И мы должны сделать это, конечно, с иными целями и в ином масштабе.

Я знаю, что у нас за последние годы основано не мало исследовательских промышленных институтов. Но я имею в виду нечто совершенно иное. Я имею в виду не воспроизведение каких-либо, хотя бы и очень хороших отдельных учреждений исследовательского типа, а создание специальной системы широких мероприятий, вытекающих из ясного понимания и роли технического творчества в хозяйственной жизни, и особенностей и требований самого процесса технического творчества.

К сожалению, процесс технического творчества освещен наукой еще не в такой мере, в какой освещены некоторые другие биологические процессы, и поэтому требования этого процесса мы не можем еще удовлетворять настолько, насколько можем удовлетворять требования, скажем, процесса произрастания пшеницы. И одной из необходимых мер здесь явилась бы посылка группы молодых ученых, с умом, восприимчивым к живым реальностям, в места, где сосредоточены материалы и документы относительно технического развития („Дейтчес Музеум“ в Мюнхене, Conservatoire National de Arts et der Metières в Париже, Кэнсингтонский музей в Лондоне, некоторые учреждения в Вашингтоне, немецкое „Патент-Амт“ и т. д.). Там они могли бы поработать несколько лет, собрать материалы если не для открытия законов творчества, то хотя бы для эмпирической иллюстрации живой обстановки его, реальных затруднений и условий победы. Этот материал принес бы не малую пользу в качестве учебного материала во всех вузах и в качестве материала для внешкольного просвещения значительного числа наших администраторов.

Одному товарищу, занимающему ответственный пост, мне как-то пришлось сообщить об успехах некоторых хороших американских машин, которые до их окончательного выпуска разрабатывались 14 лет. „Да, — ответил он с горечью, — а у нас за один год уже 14 раз засудили бы таких экспериментаторов“. Ему было хорошо видно с высоты его поста, что таков наш быт. Но что означает такой быт?

Он означает то же самое, как если бы было в обычае вырывать ростки тех семян, которые кажутся недостаточно быстро растущими. Оценить подобный обычай в отношении пшеницы не затруднится сейчас ни один человек. Ибо планомерная культура пшеницы — дело привычное человечеству в течение тысячелетий. Планомерная же культура ростков технического творчества, — это то, что почти еще не начато.

Это наследие дикарского быта должно быть преодолено. И один из первых путей к тому — широчайшее просвещение о реальных трудностях и особенностях творческого процесса. Основные требования

и темпы технического творчества должны стать для масс столь же ясными, как ясны теперь требования удобрения или орошения полей.

Нельзя ждать, конечно, пока наука осветит эти процессы полностью. Кое-что мы знаем уже и теперь. Мы знаем, что для технического творчества, прежде всего, нужны головы, но что для успеха его недостаточно голов. Мы знаем, что изобретения не рождаются сразу зрелыми, что голова изобретателя должна сначала крепко зарядиться задачей, что эта задача часто кажется окружающим нелепой или ненужной, что требуется большое упорство этого заряда иногда на годы и десятилетия, что ни упорства, ни дарования иногда бывает недостаточно, что даже при отыскании верного решения задачи нужны ресурсы, материальные и технические, для построения прибора модели и установки и т. д., что изготовленная модель не всегда сразу оказывается удачной, что на пути к успеху находятся тысячи препятствий, что эти препятствия становятся все сложнее и разнообразнее по мере усложнения техники, что современные крупные открытия требовали уже не единичных кустарных работ, а коллективного труда сотен компетенций и сотен исследователей, что разработка открытий и многие отрасли научной работы вообще требуют теперь такой же дифференциации и индустриализации, как и само производство.

Что же можно сделать, чтобы облегчить творческому исканию его путь через все эти барьеры? Надо расчистить дорогу всякому, кто может участвовать в техническом творчестве, и надо обеспечить ему такую среду, — техническую, научную, материальную, моральную, — в которой его природные данные привели бы к скорейшему и продуктивнейшему эффекту. Это сделать можно. И особенно это можно сделать у нас. Надо, прежде всего, чтобы каждая творческая голова была уверена, что есть такое место, где ее оценят, где над ней не станут глумиться, где ей дадут необходимый простор для проявления своих потенций. Это уже одно будет огромно. Это создаст гигантский подъем бодрости, уверенности и энергии у творческих сил. Уже одна надежда пробиться к этому манящему месту будет окрылять.

Во-вторых, нужно, чтобы это место действительно было подходящей средой для возвращения изобретений.

Вряд ли позволительно сомневаться, что творческие силы у нас есть. Вряд ли стоит перечислять открытия, которые у нас зачинались, но не у нас осуществлялись: в роде свечи Яблочкова, радио-телеграфа Маркони, радио-взрывателя Филиппова и т. д. Совсем недавно в Институте Сименса я говорил с человеком, разрабатывавшим производственный метод, который создаст переворот в промышленности: это был русский. Я уже имел случай сообщать, что Поверс, изобретатель машин, несущих переворот в статистических, бухгалтерских работах и некоторых организациях исследовательских методов, происходил из России.

Этой осенью большой шум наделали и в Германии и в других странах демонстрации изобретения Теремина, которое, повидимому, означает величайший переворот в истории музыки. И мне до сих пор не совсем ясно, почему Теремину оказались необходимыми для его работ немецкие мастерские.

Наконец, не всем еще известно, в какой мере обязаны работам русских ученых даже те самые производственные процессы, которые лежат сейчас в основе грандиозных успехов и еще более грандиозных надежд германской химической индустрии. И не всем известно, что даже в самое последнее время немецкая химическая промышленность пригласила к себе одного из крупнейших наших химиков.

Почему бы не быть обратному? Если русские изобретатели могут работать за границей, почему иностранцы не могли бы работать в России? Разве капиталистический мир дает, может всем им дать условия, необходимые для работы? Если даже такая величина, как химик Клод, должен был публично жаловаться на слепоту правительств, жалеющих пары сотен миллионов на создание лабораторий, которые облагодетельствовали бы народы! Или нет таких великих задач, которыми горят и болеют десятки исследователей, не находя возможностей для надлежащей их разработки? Вот небольшой перечень, который приводит Баллод: синтетический белок, усовершенствование искусственного шелка до качества настоящего шелка, уничтожение прядения и тканья путем изготовления тканей наподобие бумаги, изготовление сахара из угля, с'едобных жиров из нефти... А мало ли задач могло бы быть поставлено, еще никем не тронутых? История знает примеры, когда об'явление задачи правительством толкало мысль изобретателя и приводило к успеху. Так, например, об'явление Наполеоном премии воодушевило Жирара на его изобретение в области льнопрядения. Так был решен целый ряд военных технических задач.

Разве невозможна у нас организация учреждения, которое поощряло и обеспечивало бы разработку технических задач от момента их точной формулировки до установления всего необходимого для массового производства?

Разумеется, во главе подобного учреждения должны стоять люди, вполне авторитетные в науке и технике, а на ряду с ними — и в государственных делах, — люди ясного, смелого ума и большого кругозора, которые являлись бы надежными судьями перспективности и реальности предлагаемых изобретений. Но каковы бы ни были личные достоинства этих людей, нужен, повидимому, еще и какой то специальный корректив к их суждению. История знает, к сожалению, случаи, когда люди бесспорного авторитета, знания и ума делали крупнейшие ошибки в оценке реальных возможностей. Так, Наполеон отлично понимал возможное значение парохода в войне с Англией, но, несмотря на рекомендацию самого Лапласа, он прогнал Фультона, как шарлатана, после его первых неудач. Вряд ли среди руководителей этой будущей цитадели технического творчества часто будут стоять такие люди, как Ньютон, но и Ньютон в 1704 году доказал, что расщепление света в линзе не может быть устранено в силу законов природы. И так этому верили, пока через 50 с лишним лет не была изготовлена ахроматическая линза Долондом. Я уже упоминал о новом производстве нефтяных продуктов из угля в Германии. Значение этого производства для будущего так велико, что нам трудно даже оценить его по настоящему. Но когда изобретатель этого процесса Бергиус предложил свое изобретение — он получил отказ. Повидимому, ни знания, ни гений, ни кругозор, ни деловитость от подобных промахов не страхуют.

Как выйти из этой трудности? Я думаю, в будущем разовьется особая профессия, наподобие адвокатской, для состязательного разбора подобных казусов, при чем методом для доказательства будет, конечно, не допрос свидетелей, не экспертиза, не пледирование, а эксперимент, и для непризнанных изобретателей эти адвокаты будут добиваться права на постановку соответственного эксперимента. Гарантии объективности в этих вопросах, во всяком случае, не менее важны для человечества, чем гарантии справедливости решений по спорам имущественным в обычных судах.

Далее, эта цитадель должна не только привлекать на свой огонек искателей со всего мира, воодушевлять их хозяйственно важными задачами и давать им все необходимое оборудование, инструменты, материалы для опытов. Изобретатель должен находить там не только все известные современной науке виды энергии, вещества, температуры, давления, вакуум, измерительные приборы и т. д. Он должен находить там также исчерпывающие собрания экспонатов изобретений удачных и неудавшихся, а также отдельных деталей. Неудачи Бенца не остановили Даймлера. Неудачи их обоих не остановили Форда, и мы еще не знаем в точности, насколько важно было каждому из них знать об опытах предшественников, даже неудачных. Галлилей мог долго иметь мысль о телескопе, но и ему нужно было узнать об изобретении некоего голландца, чтобы построить свою трубу. Ум, заряженный задачей, не всегда может найти необходимые пути и средства из собственной памяти и изобретательности. Случай помогает ему. Но можно не томиться по случаю, а закидывать широкие сети для уловления его, как делал Эдиссон, испробовавший тысячи видов бамбука, чтобы найти нужный ему сорт для построения лампы накаливания. Чем больше количество технических мыслей, приемов, путей, воплощенных в изобретениях, удачных и неудачных, и в их деталях, будут окружать изобретателя, — тем больше шансов натолкнуться во-время на этот счастливый „случай“. Форд считал свой автомобиль самым лучшим, но он всегда рассматривал со вниманием все детали различных автомобилей и это давало иногда ценнейшие толчки его собственной мысли.

Я имею в виду здесь сооружение чего-то в роде Мюнхенского Дейтчес Музеум (учреждение, которым Германия законно может гордиться), где собраны и хранятся в годном для демонстрации и для действия виде образцы изобретений всех времен во всех областях техники, а равно и подлинные приборы исследователей (например, подлинные магдебургские полушария, параболические зеркала и проволочные детекторы, при помощи которых открыл волнообразную природу электричества Герц, Фраунгоферов рефрактор, через который удалось увидеть предсказанный Лавуазье Нептун, а также подлинный первый дизель, Уаттовский котел и т. д.). Конечно, мы не сможем похвастать пока таким большим количеством исторических подлинников, но вряд ли в этом суть. В том же музее сооружена огромная, в натуральную величину, модель паровоза машины Джемса Уатта, которая движется (и немцы удовлетворяются тем, что оригинал в Кэнсингтонском музее не движется).

Подобный музей имел бы значение, конечно, не только в качестве творческого индуктора для изобретателей. Его огромное значение широко-просветительное (особенно для просвещения относительно природы и

условий технического творчества, в котором так нуждается наша страна) — не требует доказательства.

Вообще эта цитадель отнюдь не должна быть учреждением замкнутым ни в каком смысле. Должна быть организована специальная служба экскурсий и демонстраций, миллионы людей должны проходить через это учреждение, чтобы не только глазете на занимательные экспонаты, но и улавливать действенный смысл того, что в этом учреждении совершается. Открытость характера учреждения заключалась бы и в том, что оно не имело бы замкнутого постоянного состава ни работников, ни даже обслуживающего персонала. Каждый должен иметь доступ туда и, — если докажет серьезность своих замыслов, — возможность работы там. Быть может, тысячи людей будут участвовать в росте этой цитадели, принося туда изготовленную модель, копию, предмет обстановки и т. д. Нужно думать, что подобное учреждение не будет в росте своем ограничено тем, что сможет уделить ему государство.

Возможность работы в этом учреждении, даже возможность одного лишь посещения его должна стать предметом для премирования способнейших учеников в школах. При этом, цитадель не должна ждать пассивно пока к ней придут. Она должна сама сообщать о себе по всей стране и непрерывно и всеми средствами, от плакатов, брошюр, книг, кино-фильм до филиальных отделений включительно. Не должно быть человека в стране, который не знал бы о существовании этого учреждения и о его задачах и смысле.

Только при такой широкой открытости может цитадель быть не только местом для использования творческих потенций, но и магнитом для их выявления и взращивания. Эта сеть щупальцев цитадели могла бы быть потом развернута еще глубже и связана с системой учебного выдвижения при помощи психологических испытаний.

Еще одно: здесь не должно быть ни в коем случае узкой специализации. Цитадель должна быть универсальной. Величайшие успехи современной химии связаны с выходом за пределы традиционных специально-химических методов. Современные химические лаборатории полны физических приборов: гидравлических, барических, термических, оптических, рентгеноскопических и т. д. Наоборот, при электрических заводах Сименса институт сочетает в себе и химию, и оптику, и акустику, и металлургию, — как я уже упоминал. Именно в этой широте и универсальности залог плодотворности, источник новых возможностей. Цитадель не должна быть, конечно, местом, где каждый изобретатель стремится к своему и где нет собственных основных исканий. Независимо от того, что принесет инициатива изобретателей, можно было бы поставить специальные отделы для разработки проблем, особенно важных для государства.

Таковыми могли бы быть, например:

- 1) Проблема строительного материала, дешевого, прочного, огне- влаго-крысо-холодо-упорного и достаточно пластичного для индустриальной штамповки крупных элементов строения.
- 2) Проблема растительного горючего, которое заменяло бы керосин для наших тракторов.
- 3) Проблема эластификации станков и заводских конструкций, т. е. организации таких заводов, которые совмещали бы с преимуществами

массового автоматизированного производства возможность легких переустановок с одних фабрикатов на другие.

4) Проблема емкого дешевого аккумулятора и т. д.

Как приступить к осуществлению? Конечно, такого рода учреждение нуждается для своего осуществления в тщательной разработке подробного проекта. Это потребует многих людей, компетенции и времени. Нужны будут специальные командировки для изучения подобных учреждений (и для более тщательного изучения проблемы рационализации вообще) за границей и т. д., и т. п.

Но вряд ли достаточный проект подобного учреждения может быть изготовлен отдельной комиссией, хотя бы самой компетентной и воодушевленной.

Я думаю, что уже одна декларация государственная о признании высшего значения за культурой технического творчества и о намерении подобный центр создать вызвала бы широкий отклик и у нас и за границей. Если делу сразу будет дан должный тон и размах, приток предложений сотрудничества, общих и специальных проектов и т. д. неизбежен, ибо задача эта назрела, назрела во всем мире, об этом мечтают, по этому болеют. В этом притоке откликов выдвинулись бы и лица, которые потом стали бы осуществителями и руководителями учреждения.

И не так страшно обстоит дело со средствами. Если Сименс может тратить 7 миллионов марок в год, т. е. 1% от оборота на свой институт, имеющий узкое, частно-хозяйственное значение, то почему наше государство не может тратить 2—3% от своего промышленного оборота на разрешение задачи гигантского культурного, хозяйственного и социально-исторического значения? 2—3%—это не превысит вероятной погрешности наших плановых расчетов, это неизмеримо меньше убытков от просчетов планирования. А это дало бы уже несколько десятков миллионов в год, что для начала бы, пожалуй, хватило.

И еще могут сказать: для осуществления изобретений мало их разработать, нужны средства для осуществления. Наивное и невежественное возражение. Что может решительнее привлечь средства, чем убедительная перспектива хорошо разработанного нового производства?

Естественно ожидать тысячи возражений и насмешек. Но не всегда будут смеяться над этим...

Я не представляю себе сейчас начинания, которое имело бы большее значение для рационализации, чем это учреждение для продуктивнейшего использования продуктивнейшего из ресурсов, каким обладает человечество—технического творчества.