

В Институте Экономических Исследований Госплана СССР

К построению генерального плана ¹

Доклад Н. А. Ковалевского

Я постараюсь лишь вкратце коснуться тех моментов, которые уже освещены в розданной вам рукописи первых глав рабочей гипотезы, и основное внимание сосредоточить преимущественно на структурных моментах и некоторых дополнительных вопросах, которых в розданной части нет.

Темп развертывания народного хозяйства, который мы имеем за последние годы, успехи пятилетнего плана, курс на выполнение его в 4 года, взятый партией, — все это говорит нам с полной очевидностью о том, что генеральный план становится теперь уже в порядок дня, как насущнейшая потребность для планового хозяйства, планового руководства страны. Больше того, можно утверждать, что мы уже опаздываем с генеральным планом. В самом деле, И. Г. Александров, автор проекта Днепростроя, утверждает, что, например, к строительству Ангарской гидроэлектростанции можно будет приступить не раньше, чем через 8, 10, может быть даже 12 лет, потому что этот срок необходим, по его мнению, для предварительных исследовательских, изыскательских и проектировочных работ. Между тем Ангарское строительство будет не из последних в ряду других строителств в генеральном плане. Опыт Америки подтверждает необходимость подобного рода сроков. Такая гидроэлектростанция, как станция на реке Сагеней на 600 тыс. *квт*, построена в 3 с лишним года, а исследовательские работы по ней так же, как и по другой станции на той же реке с установленной мощностью в миллионы *квт*, велись около 10 лет. Далее работы по проектированию и подготовке строительства станции на реке «Святого Лаврентия» мощностью в 1.600 тыс. *квт*, которая по своей величине уже приближается к нашей будущей Ангарской гидроэлектростанции, ведутся больше 10 лет, а до окончания их еще довольно далеко. Если даже мы сократим эти сроки в несколько раз, в 2—3 раза, и то это говорит о том, что 2½ года, которые остались до окончания пятилетки и которые таким образом мы имеем в своем распоряжении для подготовки будущих крупнейших работ, — есть срок не только минимальный, а больше, чем минимальный. Это тот срок, в течение которого нам придется не только заниматься проекти-

¹ Дискуссия, происходившая на заседаниях Института Экономических исследований Госплана СССР 25 февраля и 5 марта 1930 г.

ровочной работой, но и закладывать ряд строителей, ряд крупнейших сооружений, которые войдут в эксплуатацию в последующие годы за пределами пятилетки: в 1932/33, 1933/34 гг. и т. д., но которые в пятилетке еще не предусмотрены.

Между тем мы должны были бы уже сейчас приступить к проектированию сооружений, которые выходят далеко за пределы пятилетки, которые охватят собою в процессе строительства четвертый год пятилетки, а затем и последующие годы. Все это говорит о том, что нельзя откладывать генеральный план, что каждый месяц промедления с проектировочными работами по генеральному плану наносит народному хозяйству ущерб, который сейчас в первые годы выполнения этого плана исчисляется вероятно в десятки и сотни миллионов рублей народнохозяйственных потерь, приводящих в свою очередь к концу периода генерального плана к потерям миллиардов, ибо по самому скромному подсчету рубль, вложенный в народное хозяйство сейчас, превращается примерно в 14 руб. через 12 лет. Рубль, вложенный в промышленность или электрификацию, возрастает еще в большее количество раз.

Подготовительные работы по генплану ведутся уже пятый год. Эти работы рассчитаны на то, чтобы создать возможность огромному коллективу плановых работников, огромному коллективу исследовательских сил, всему техническому миру и т. д. в ближайшее же время приступить непосредственно к работам конкретного исследования и проектирования. Всю работу по генеральному плану мы представляем себе как работу гигантского коллектива, который будет прежде всего вести конкретную проектировку, основанную на инженерных и экономических расчетах, проектировку конкретных сооружений, которые должны будут осуществиться по генеральному плану на территории СССР в определенных точках, которые должны быть указаны в плане в определенной конкретной обстановке. Метод инженерного расчета должен сочетаться с методом экономического анализа, экономическое обоснование и проектирование. Понятно при этом, что во всех этих работах мы должны будем опираться и на знание природных богатств нашей страны, и на знания новейших достижений техники и состояния этой техники во всем мире; должны будем проработать детальнейшим образом решительно все разделы плана по отраслям народного хозяйства, проработать их тщательнейшим образом в районном разрезе и т. д., и т. п. Но совершенно ясно для нас, что одна инженерная мысль, взятая сама по себе, не может охватить всю перспективу генерального плана и дать правильную проектировку; не может также и экономическая мысль, даже сотрудничающая с инженерной, идти только индуктивным путем, идти только от отдельных объектов строительства и подымаясь затем к зданию народного хозяйства в целом, — правильно сконструировать это здание. Я думаю, что весь опыт нашей плановой работы свидетельствует о том, что каждый раз в каждом плановом акте, который только исходит от нашей плановой систе-

мы на протяжении всего периода, начиная с новой экономической политики и по сегодняшний день, мы неизменно преуменьшаем возможности экономического развития. Тов. Сабсович в своей рабочей гипотезе очень хорошо показал все те отставания, которые у нас имели место. И это абсолютно не случайно. Не случайно это по трем причинам, о которых я говорил в своей брошюре «Методология плана реконструкции»: 1) потому что мы не в состоянии предвидеть всех достижений техники, и последняя в своем грядущем развитии неизбежно будет обгонять наши конкретные проектировки; 2) мы не в состоянии уловить всех организационных достижений нашей хозяйственной работы в будущем; 3) потому что мы не в состоянии так знать сейчас производительные силы и прежде всего естественные богатства страны, как мы их будем знать в последующие годы и особенно последние годы, охватываемые генеральным планом. Стало быть у нас будет целый ряд новых возможностей и ресурсов, которых мы сейчас конкретно предвидеть не можем и которые обеспечат нам существенные перемены и сдвиги в самом построении генерального плана. Но то, что относится в огромных размерах к генеральному плану, в более скромных размерах относится к любому плану. Поэтому, товарищи, для меня абсолютно ясна необходимость такого экономического анализа, который перекрыл бы всяческие возможности технической проектировки, связал бы концы с концами экономически и дал бы такую картину воспроизводственного процесса на протяжении генерального плана, которая в самых основных контурах, в самых основных штрихах ориентировала бы нас в действительных возможностях и масштабах наших конкретных достижений, а, стало быть, дал бы нам возможность избавиться от той погрешности, которая неизбежна, если мы будем идти только методом конкретного проектирования. Отсюда идея рабочей гипотезы генплана, которая прежде, чем весь коллектив приступит к развертыванию работы над генпланом в целом, должна в основном наметить штрихи, дать основные контуры развития генплана по его основным показателям и дать возможность, ориентируясь по этим основным контурам, конкретизировать затем всю работу.

И если в последующем на основе конкретных инженерных расчетов генплана самые наши представления об экономических возможностях будут неизбежно изменены, то, с другой стороны, экономические наброски рабочей гипотезы, обрисовывая хотя бы и грубо будущие масштабы продукции и запросы, которые предъявит будущее общество к технике, — ставят перед технической мыслью такие задания, которые в отрыве от концепции целого не могли бы у нее возникнуть. Точно так же в отрыве от целого не может составить сколь-нибудь правильное представление о своем будущем развитии и экономический район, в особенности новый район в смысле использования его природных богатств и развертывания в нем индустрии. Опыт моей работы по построению рабочей гипотезы генплана показывает, что

первоначально наметки рабочей гипотезы, относящиеся к данной отрасли или району, поражают даже самого смелого и талантливого инженера, как поражают и самого смелого работника нового района. Наметки эти как правило воспринимаются первоначально ими как совершенно невероятные. И люди с большим недоверием и смущением смотрят на говорящего о таких вещах. Но постепенно эти установки входят в плоть и кровь, становятся неотъемлемым атрибутом наших представлений о путях развития данной отрасли и района. Не было еще ни одного случая во всей нашей работе, который представлял бы в этом отношении исключение.

Эти наши соображения относительно необходимости экономического охвата всей проектировки в целом и необходимости построения рабочей гипотезы мы приняли уже два с лишним года назад, когда тщательнейшим образом в течение нескольких месяцев разрабатывали методологию работ по генеральному плану. Когда мы обсуждали 2 года тому назад план наших действий сначала в комиссии генерального плана, затем на частном совещании съезда плановых органов и, наконец, в дискуссии в клубе плановых работников, — то договорились, что такая рабочая гипотеза абсолютно необходима и что она сократит те блуждания, которые в противном случае неизбежны, что она сыграет свою положительную роль, а затем, когда план будет построен, эта рабочая гипотеза, с одной стороны, отпадет, а, с другой стороны, превратится с соответствующими поправками, изменениями, дополнениями в тот экономический синтез, который должен будет спаять воедино различные части плана.

Мы поставили своей задачей найти эту экономическую связь в генплане, исходя из знаменитых схем Маркса, данных во втором томе «Капитала» — схем расширенного воспроизводства.

Идя этим путем, мы выделили сумму чистой продукции страны ($v + m$ по Марксу), создаваемую в течение года, выделили затем ту часть ее, которая идет на расширение фондов в стране в течение каждого года, и ту часть ее, которая идет в стране в непосредственное потребление. Такое деление является теперь при системе планового хозяйства абсолютно необходимым, потому что именно здесь, именно в плановом акте, проявляется решающая воля хозяина страны — рабочего класса, который ежегодно через посредство своих органов решает вопрос о том, какую долю чистой продукции страны он бросит в данном году на расширение воспроизводственного процесса и какую долю он в этом году предназначает на потребление. В зависимости от того, как будет решен этот вопрос, меняются и темпы воспроизводственного процесса, меняется и направление развития страны.

Из анализа различных возможных вариантов динамики основных показателей становится непрерываемо ясно, что погоня за беспечальным бытием, за высоким благосостоянием в ближайшие годы привела бы к резкому снижению темпов строительства. Оппортунистически погнавшись в ближайшие годы за возможно большим теперь же рас-

ширением потребления, мы неизбежно, образно выражаясь, с'ели бы ту курицу, которая в последующие годы должна нести нам яйца, мы потребили бы те ресурсы, которые, будучи вложены в первые годы в воспроизводственный процесс, в последующие годы дают такой эффект, который во много раз превышает те крохи, ту «чечевичную похлебку», которую можно было бы предложить пролетариату в ближайшие годы в порядке непосредственного небольшого добавочного расширения потребления. Этот анализ говорит нам о том, в какой мере мудрой является политика партии, взятая на максимальное расширение воспроизводственного процесса, на максимально возможное форсирование его, политика займов индустриализации, при которой рабочий класс, как активный строитель своего будущего, совершенно сознательно сейчас, в ближайшие годы относительно сокращает свое потребление для того, чтобы затем стремительно расширить его в последующие годы, когда страна в достаточной степени будет индустриализована.

С другой стороны, анализ возможных вариантов воспроизводственного процесса показывает нам и то, в какой мере ошибочными были бы такие позиции, которые напоминают позицию сверхиндустриализаторов, троцкистов, и которые говорят о том, чтобы путем всемерного сокращения потребления сейчас все дальше и дальше развертывать воспроизводственный процесс. Анализ этих вариантов говорит о том, что здесь есть пределы, безнаказанно переступать которые нельзя ни в ту, ни в другую сторону. Достигнуть сколько-нибудь мощного развития индустрии в нашей стране можно, лишь опираясь на хорошо снабженные кадры труда; достигнуть производительности труда, равной американской, можно лишь, резко сдвинув тот уровень потребления, на котором стоит сейчас наша страна и который в отправном году плана выражается цифрой в 137 руб. в среднем на человека (в ценах 1927/28 г.). Этот уровень по таким отраслям хозяйства, как, например, жилище, выражается в сумме 11 руб. на человека, а по статье, которая включает в себя все расходы на культуру, народное просвещение, здравоохранение, расходы на транспорт, телефон, телеграф, почту, радио и т. д., и т. п. (по той группе, которая в плане ГОЭЛРО названа группой расходов на разнообразные формы связи между людьми), — составляет лишь 9 руб. на человека, в то время как современная Австралия расходует на эти цели в среднем свыше 300 руб. на человека в пересчете на наши деньги.

Совершенно ясно и понятно, что в наших проектировках в соответствии со всеми нашими целевыми установками мы должны будем иметь в виду человека будущего социалистического общества, который, удовлетворяя свои многообразные потребности, сможет соответственно резко поднимать и производительность труда. В нашей рабочей гипотезе мы, разумеется, учли эти элементарные положения и предлагаем такой вариант развертывания основ-

ных показателей генплана, который включает в себя достаточное обеспечение для рабочей силы, который включает в себя достаточные масштабы продукции для того, чтобы развернуть производство в пределах, необходимых для построения развернутого социалистического общества, а затем и последующих шагов в направлении развертывания более совершенных форм коммунизма.

В работе над генпланом мы, разумеется, должны будем использовать все те методы науки и техники, какие только доступны в наше время человеческому познанию. И в анализе будущего развертывания нашего народного хозяйства, там, где дело будет идти о науках общественных, мы будем пользоваться как методами экономического синтеза, экономического охвата индуктивно накапливаемых и собираемых материалов, так и методами экономического анализа, в том числе и марксова абстрактного анализа, который дедуктивным путем отправляясь от самых высоких экономических абстракций, а в нашем конкретном применении от самых высоких экономических обобщений нашей действительности, полученных на основе собирания и учета ее многообразнейших факторов и явлений, — шаг за шагом, расчленивая эти обобщения в необходимых нам для плановой работы сочетаниях, развернет затем перед нами в систематическом изложении величайшую картину развертывания народного хозяйства СССР на 10—12—15 лет вперед в ее величайшей и поражающей своей новизной и грандиозностью конкретности; словом, мы будем пользоваться всеми теми методами, которые сочетаются в едином всеобъемлющем методе диалектического материализма и перекрываются им.

Мы не можем проектировать простых прямых линий. Нам в нашей работе нередко придется иметь дело с определенными маневрами, ибо без такого маневрирования достижение тех гигантских целей, которые мы ставим перед собой, невозможно, тем более невозможно в сложнейшей обстановке классовой борьбы, которая в ближайшие годы будет протекать с величайшей обостренностью и напряжением. Но и в теоретико-экономическом анализе мы встретимся здесь с переоценкой основных категорий и показателей, с переменами, связанными с перерастанием количественных наслоений в такие качественные моменты, когда перед нами уже будут совершенно иного порядка явления, которые придется по-иному расценивать, чем они расцениваются в первый период, на первых шагах генплана.

Я не буду здесь останавливаться на содержании всех тех экономических понятий, которыми нам придется оперировать в генплане. Остановлюсь лишь на основных экономических показателях, которые являются решающими для всего построения генплана и которые являются связующими воедино все это построение. Эти основные показатели могут быть сведены к следующим: прежде всего количество трудоспособных в стране, количество человеко-часов труда, которое страна затрачивает в процессе производства, и средняя часовая производительность это-

го труда. Произведение этих двух последних величин дает сумму чистой годовой продукции страны: чистая продукция страны равна количеству человеко-часов труда, затраченного в течение данного года, умноженному на среднюю производительность этого труда в стране, выраженную при практическом применении в неизменных ценах отправного года плана, что дает нам возможность сопоставления и натуральных размеров продукции по отраслям. Следующим показателем являются все фонды страны, — основные и оборотные фонды в их материальной части, которые представляют собой взятое в целом, совокупное материальное вооружение труда. Затем мы, сопоставляя величину всей чистой продукции страны, которая условно обозначена буквой «Д», со своей величиной материального вооружения труда «Ф» (фонды), и получаем коэффициент $\frac{Д}{Ф}$, который является отношением всего годового продукта совокупного труда страны, всей совокупной ценности, созданной трудом страны в течение данного года, ко всем совокупным ценностям, созданным трудом предшествующих поколений (за исключением предметов, находящихся в непосредственном личном потреблении) и представляющим собою наличное трудовое вооружение страны.

Иначе говоря отношение $\frac{Д}{Ф}$ есть отношение чистой годовой продукции страны к ее наличным ресурсам, выраженным как в средствах производства, так и в потребительских запасах, которыми располагает страна, вступая в данный производственный год.

Этот коэффициент я называю коэффициентом воспроизводства, показывающим результат воспроизводственного процесса с точки зрения того, какую долю всего наличного богатства страны, созданного трудом предшествующих поколений (за исключением предметов, находящихся в непосредственном личном потреблении), мы в состоянии воспроизвести вновь в течение данного года, как чистую продукцию страны, которой затем страна может распоряжаться так, как она сочтет необходимым для дальнейшего движения воспроизводственного процесса.

Всю чистую годовую продукцию страны мы делим на: 1) долю, идущую на расширение воспроизводственного процесса (расширение основных и оборотных материальных фондов), обозначаемую как «Др», и 2) на долю, идущую в данном году в потребление и обозначаемую как «Дп». Отношение доли, идущей на расширение «Ф», ко всей чистой продукции страны является показателем того, какую меру производственного накопления в течение каждого данного года мы осуществляем в стране. Коэффициент производственного накопления является таким образом показателем степени напряженности использования страной ее чистой продукции (ее «народного дохода») для целей повышения ее вооруженности средствами производства и повышения ее запасов предметов потребления, обеспечи-

вающих нормальный бесперебойный ход проектируемого процесса расширенного воспроизводства.

Наконец буквой «А» мы обозначаем ежегодную амортизацию и ежегодные необходимые амортизационные вложения. Таким образом «Др» + «А» представляет собой ту сумму вложений, которые ежегодно осуществляются в процессе расширенного воспроизводства.

Эти элементы воспроизводственного процесса связаны между собой самым простейшим образом. Связь эта настолько ясна, что ее не приходится доказывать, а достаточно лишь показать. Эта связь дает нам возможность, проектируя любой из этих показателей, видеть, как он сочетается с динамикой других показателей. Больше того, за проектировав 2 основных синтезирующих коэффициента, коэффициент воспроизводства и коэффициент производственного накопления и их динамику на протяжении генплана, мы тем самым принимаем все движение прочих показателей в генплане, ибо ответить на вопрос о динамике $\frac{Д}{Ф}$, где $Д = П Ч Ч$ — это значит ответить прежде на вопрос о динамике производительности труда, которую мы предполагаем получить в результате реконструкции, и о количестве человеко-часов труда, которое мы предполагаем ежегодно затрачивать при проектируемой нами динамике населения и количества трудоспособных и соответствующей расстановке трудовых ресурсов СССР.

Ответить же на вопрос о динамике коэффициента производственного накопления $\frac{Др}{Д}$ — это значит дать директиву экономической политики в отношении динамики благосостояния населения при данном уровне производительности труда и росте «народного дохода», а стало быть и динамики капитальных вложений, ибо $Д = Др + Дн$.

Приняв определенную политику амортизационных отчислений, определяющуюся прежде всего быстротой технического прогресса, а стало быть сроками технического и морального износа, мы тем самым получаем ряд $Др + А$, показывающий нам реальные суммы ежегодных валовых вложений в народное хозяйство.

Все прочие показатели располагаются, так сказать, внутри этого комплекса и в зависимости от него.

Таким образом мы имеем здесь экономически спаянную систему показателей, дающую нам возможность в этих простейших элементарных формулах и категориях сцепить между собой основные элементы производственного процесса и иметь перед собой заведомо сбалансированный вариант рабочей гипотезы плана. В этом ценность принятого нами метода для построения рабочей гипотезы генплана.

Применяя этот метод на ряду с другими общепринятыми в плановой работе, мы избавляем себя от чрезвычайных трудностей и неприятностей, связанных с невозможностью для каждого отдельного отраслевого или районного проектирующего органа определить свое

место и значение в общей системе, свой экономический вес и свои масштабы продукции в отрыве от экономического целого и перспектив его развития. Между тем как до сих пор, идя только методами встречных приближений и не имея возможности опереться на соответствующую рабочую гипотезу, мы неизбежно должны были проделывать такие «сводки», которые не соответствовали ни высоте, ни ценности той работы, которая должна проделываться в процессе экономического синтеза. Мы все с вами прекрасно знаем, что в процессе этих сводок каждый раз нам приходилось проделывать такие вещи, которые с нашей собственной точки зрения являются непозволительными для экономиста. Очень часто нам приходилось «резать», «кромсать» и т. д., т. е. делать не так, как мы считали бы необходимым с точки зрения сбалансирования динамики народного хозяйства, а так, как это мы оказывались вынужденными делать, благодаря неизбежному на первых ступенях несовершенству методологии и организации наших плановых работ, благодаря детским болезням, может быть даже еще только утробным болезням зарождающейся науки планирования. И позже мы каждый раз должны были убеждаться в том, что уже на ближайший год нужно баланс плана изменить, внести в него очень существенные исправления.

Наша задача заключается теперь в том, чтобы построить такую систему работы, при которой мы давали бы заведомо сбалансированный вариант, — вариант, в котором безболезненно и безнаказанно изменять те или иные части плана было бы невозможно, в котором всякое изменение влекло бы за собой соответствующую цепь изменений в других слагающих экономически связанного в своих частях плана.

Поскольку основные направления развития народного хозяйства стоят перед нашими глазами в соответствии с теми целями, которые мы ставим себе в генплане, сочетание этих целей и за проектированных основных показателей определяет собой структуру производства и сочетание его отраслей. Одних приведенных выше показателей для этого еще недостаточно, потому что все же без целевых установок внутри этих показателей имеется достаточно большая свобода для проектировки. Имея определенные соотношения доли «народного дохода», которую вы вкладываете в расширение производства, и доли, идущей в непосредственное потребление данного года, вы можете эту долю, идущую на расширение производства, бросить либо на аграризацию страны, либо на индустриализацию страны, причем здесь полюсы настолько далеко отстоят друг от друга, что между ними лежит бесконечное число «градусов», практически бесконечное количество сочетаний, которые вы можете осуществлять в процессе вашей экономической политики, но конечно, не безнаказанно. Таким образом мы видим, что здесь, с одной стороны, простор для волевых установок, а с другой — ответственность руководящих органов планового хозяй-

ства, планового государства за направление развития экономической политики — чрезвычайно велики. Поэтому именно сочетание правильно взятых и связующих воедино основных элементов движения плана с правильно взятыми целевыми установками только и может обеспечить успешное развертывание народного хозяйства; тем более это так в той сложной обстановке, которую мы имеем, когда налицо ожесточенная классовая борьба внутри страны, когда налицо борьба с окружающим капиталистическим миром и т. д., и т. п.

Таким образом, как видим, этот «простор» для проектировок в действительности оказывается только кажущимся и на деле представляет собою широкий простор для ошибок в экономической политике, ибо оптимальные пути развития хозяйства СССР и его социалистического строительства жестко продиктованы нам всей совокупностью окружающих условий как экономических и технических, так и политических. И если для каждого ближайшего года пути развития еще могут у кого-либо вызывать сомнения и размышления, то взятые на ряд пятилетий основные линии экономической политики для каждого подлинного коммуниста, не оторвавшегося от пролетариата и его революционных классовых устремлений, будут выглядеть уже гораздо более определенными и ориентирующими.

Далее самые темпы динамики принятых нами основных показателей и соотношения D_p и D_n вместе с определенными конкретными целевыми установками технической и социальной реконструкции продиктуют нам определенные структурные отношения промышленности, с. х. и других отраслей, и определенные сочетания внутри промышленности, групп ее производящих средства производства и средства потребления.

Перейдем к анализу того, каким образом мы останавливаемся на выборе определенной динамики основных показателей в генеральном плане.

✓ Решающим фактором во всей динамике воспроизводственного процесса, фактором, на котором так внимательно останавливались и Маркс и Ленин, является производительность труда. Этот фактор является ведущим и определяющим во всей проектировке.

Так как мы ставим своей задачей в области техники производства догнать и перегнать в период генплана передовые капиталистические страны, то, естественно, что и в ориентировочных расчетах будущего роста производительности труда наши взоры обращаются прежде всего к наиболее передовым из них и, в первую очередь, к Америке.

Производительность труда в САСШ превышает среднюю производительность труда в СССР в отправном году плана, примерно, в 6 раз. Это — если считать с пересчетом по довоенному паритету и соотношению тотальных индексов. К сожалению нигде в мире еще не произведена работа по сопоставлению довоенной покупательной способности, золота в денежных единицах, равного веса в различных стра-

нах, что объясняется, с одной стороны, практической трудностью решения этой проблемы, а с другой — господствующим фетишистским отношением к денежной единице, которое чрезвычайно затрудняет самую постановку такого вопроса.

Грубые сопоставления говорят о том, что покупательная способность золотой денежной единицы равного веса была в САСШ примерно в 1,5 раза выше в довоенные годы, чем в России. Если мы примем для первоначальной проектировки это сопоставление, то получим соответствующее повышение сравнительной средней производительности труда в САСШ на 50%, т. е. превышение по сравнению с СССР в отправном году плана в 9 раз.

Но САСШ не представляют собою страны с однородной техникой. Там имеется не менее половины предприятий с техникой уже устаревшей. Переход на современную технику повысил бы производительность труда САСШ во всяком случае не менее, чем на $\frac{1}{3}$, вернее, гораздо более, чем на $\frac{1}{3}$. Но даже повышение на $\frac{1}{3}$ дает уже в 12 раз более высокую производительность труда, чем у нас в СССР в отправном году плана.

Однако ведь мы не предполагаем ограничиваться современной американской техникой. Прогресс техники стремительно идет вперед; сами американцы, как и конкурирующие с ними капиталисты других стран, сооружают новейшие предприятия с техникой более совершенной и производительностью труда более высокой, чем современная американская. Если мы предположим, что за 12 лет мы обгоним технику и соответственно производительность труда САСШ 1929 г. всего лишь на 20%, то и тогда мы будем иметь производительность труда, в 14,4 раза превышающую производительность труда в СССР в отправном году плана. В таком росте производительности труда за 12 лет в период бурной реконструкции нет ничего невероятного. Конкретные цифры народного хозяйства СССР на 1929/30 г. требуют от промышленности 25% прироста произв. труда. За 12 лет такой темп роста дал бы увеличение производительности труда в промышленности в 14,6 раза. Но ведь мы еще только на первых ступенях реконструкции. Ведь первые новейшие предприятия у нас еще только в стройке, результаты реконструкции у нас еще целиком впереди. К технической реконструкции сел. хозяйства мы еще только-только приступаем. Транспорт продолжает еще оставаться во всей своей девственной нетронутости. Строительные процессы еще только на таких первенцах, как Днепрострой, подходят у нас к современной передовой технике строительства, а основная масса строительных работ ведется еще полудедовскими способами. В таком же роде обстоит дело и по другим отраслям хозяйства. Все это говорит о том, что в последующие годы мы должны будем в этом отношении продвигаться быстрее, чем в текущем году, когда первые результаты реконструкции, строго говоря, еще и не начали сказываться.

Далее что касается количества человеко-часов труда, затрачиваемого страной, то уже один только прирост населения за 12 лет повышает при прочих равных условиях наши трудовые ресурсы на 32%.

Но чистая продукция страны равна, как мы говорили уже выше, средней производительности труда, умноженной на количество человеко-часов. Следовательно при росте производительности труда в 14,4 раза и количестве затрачиваемого труда в 1,32 раза мы получаем рост чистой продукции страны по сравнению с отправным годом плана в 19 раз¹.

Однако использование наших трудовых ресурсов в настоящее время далеко от совершенства. Расчет количества человеко-часов труда, затрачиваемого в стране в отправном году, показывает, что мы имеем около 28% резерва неиспользованных трудовых возможностей. (Это так называемые «лишние рты» в сел. хозяйстве, домашние хозяйства, труд которых не учитывается при исчислении чистой продукции страны, наконец, безработные, состоящие на бирже труда и т. д., и т. п.).

Этот резерв трудовых ресурсов при рациональном использовании его в производстве позволит нам соответственно сократить продолжительность рабочего дня по сравнению с отправным годом, либо соответственно повысит объем продукции при равной продолжительности рабочего дня. Дальнейшее сокращение продолжительности рабочего дня будет уже целиком зависеть от роста производительности труда сверх четырнадцатикратного повышения, о котором мы говорили выше.

Итак в соответствии с нашими целевыми установками мы можем принять как директиву в генплане: рост производительности труда в хозяйстве СССР в 14 раз. Вместе с ростом человеко-часов труда лишь в 1,32 раза (в соотв. с ростом населения) это дает рост чистой продукции Союза в 19 раз.

Продукция Америки выросла за 75 лет, грубо говоря, в 21 раз. Но 75 лет, пройденных САСШ с 1850 г. по 1925 г., экономически вряд ли представляют собою более значительный период, чем те 25 лет, которые проходит СССР, начиная с момента Октябрьской революции!

По отдельным показателям этот рост в Америке еще более интересен. Так продукция добывающей промышленности по ее физическому объему в САСШ выросла за эти 75 лет в 63 раза, а по обрабатывающей промышленности она выросла в 38 раз. В то же время по физическому объему сельского хозяйства это чрезвычайно интересно и показательно в смысле структурных сдвигов — она выросла всего лишь в 7 раз.

Мы предполагаем по народному хозяйству в целом поднять за это время объем продукции в 19 раз, т. е. утроить продукцию по сравнению с Америкой при одинаковом объеме фондов.

¹ $D = П \cdot Ч$; $D_{23 \text{ г.}} = 14,4 П_{11 \text{ г.}}; 1,32 Ч_{11 \text{ г.}}$; или $D_{23 \text{ г.}} = 19 D_{11 \text{ г.}}$

Нас спросят: 1) откуда же возьмутся фонды, равные американским, 2) каким же образом при американских фондах, при американском вооружении предполагается получить тройную продукцию Америки?

Ответом на первый вопрос является проектируемая рабочей гипотезой политика накопления. Определив ориентировочно годовую чистую продукцию страны, мы затем принимаем определенную политику распределения этой продукции по двум основным руслу: ежегодного потребления (D_n) и ежегодных чистых вложений, дающих соответствующее нарастание основных и оборотных материальных фондов (D_p). Амортизационные вложения (A) мы принимаем ежегодно равными сумме фактического износа основных фондов в процессе труда. Таким образом при правильной калькуляции амортизационных вложений фонды (Φ) ежегодно возрастают на сумму чистых вложений данного года (D_p).

Политика накопления принимается нами по координации с политикой роста благосостояния, который, с одной стороны, обуславливается ростом вложений и трудового вооружения, а с другой — обуславливает их.

Проектируемая рабочей гипотезой динамика коэффициента производственного накопления и является ответом на поставленный вопрос.

В отправном варианте рабочей гипотезы генплана после различных проектировок в порядке вариантных приближений и прощупывания результатов его различной динамики мы приняли следующую динамику этого показателя: после стремительного его повышения от 20,1 до 37,7% в этом году мы принимаем дальнейший, но более спокойный подъем его до 45,3 и 46,4% в следующие 3 года, последние годы пятилетки, т. е. подъем более спокойный и плавный, чем в этом году. В этом году мы имеем предельный подъем, достигающий 223% роста вложений во все народное хозяйство, а в последующие годы — более плавный подъем, обеспечивающий довольно интенсивный рост потребления. Мы проектируем такой рост доли народного дохода, идущей в потребление (D_n): в будущем 1930/31 г. — 15%, в следующем за ним — 31%, затем — 44% и т. д. Принимая во внимание в особенности то, что сейчас идет процесс коллективизации и что новая деревня предъявит нам не такой спрос, какой предъявляла старая, т. е. держать коммунара в коллективах в лаптях и посконном одеянии — для рабочего государства дело неподходящее, — мы полагаем, что придется в особенности позаботиться о том, чтобы потребление росло в меру, обеспечивающую стремительный рост производства и в промышленности и в сельском хозяйстве.

Далее уже после выполнения пятилетки мы проектируем довольно значительное снижение коэффициента напряженности производственного накопления, доведя его постепенно, примерно, до 33% к 1939/40 г., т. е. через 10 лет и почти до 31% через 15 лет. Таким

образом даже минимальную напряженность производственного накопления последнего периода мы мыслим себе все же равной или близкой к напряженности Америки в военные годы. До империалистической войны Америка не знала такой напряженности. За полвека, даже за 60 лет, максимальная напряженность САСШ имела место в 60- годах прошлого столетия, перед началом гражданской войны, и составляла 23%. Затем она резко упала до 15%, а перед империалистической войной — до 6% в годы кризиса. Это вполне понятно: в периоды кризисов производственное накопление и вложения резко сокращаются. В годы империалистической войны коэффициент производственного накопления САСШ достигает 36% и вновь резко падает до 7% в послевоенные годы кризиса (1921 г.). Затем в послевоенное время этот коэффициент вновь растет. В среднем коэффициент производственного накопления в САСШ составляет около 15% в то время, как у нас в настоящее время он достигает 37,7%.

Эта-то политика производственного накопления и позволяет нам осуществлять развертывание хозяйства СССР, обходясь без сколько-нибудь существенных, сколько-нибудь значительных иностранных кредитов и капиталов. Вот откуда берутся и будут нарастать впредь те фонды, опираясь на которые мы предполагаем получить девятнадцатикратную продукцию по сравнению с отправным годом.

Каким же образом эта продукция может быть троекратной против САСШ, если наши фонды достигнут к этому времени лишь американских размеров? Но такой вопрос может задать лишь человек, неискушенный в работе регулирования нашего народного хозяйства. Люди, хоть сколько-нибудь знакомые с динамикой народного хозяйства СССР, знают, что преимущества планового хозяйства сказываются также и в том, что при гораздо меньшем вооружении, чем любая капиталистическая страна, мы даем гораздо более высокую продукцию. Мы сейчас воспроизводим ежегодно 37% народного богатства, созданного трудом (не считая движимого имущества, находящегося в личном потреблении), между тем как Америка 22%, а в годы кризиса и гораздо меньше.

Если вы внимательно взгляните в коэффициент воспроизводства ($\frac{Д}{Ф}$ равный $\frac{П \cdot ЧЧ}{Ф}$), то обнаружите за счет чего это происходит. Америка имеет нагрузку своих фондов около 75% при существующей сменности, которая там близка к единице. Наша сменность составляет сейчас 1,5—1,6, в то время как до войны она была равна 1,3. Как предел, при 7-часовом рабочем дне ее можно мыслить равной 3,4. Но, этот предел недостижимая величина; то предельное достижение, которое практически возможно, должно быть значительно ниже, ибо есть целый ряд отраслей, в которых непрерывное производство в течение круглых суток с технической точки зрения нерационально. Но если вы возьмете это сопоставление, то увидите, что только за счет одного рационального использования в плановом хозяйстве всего существующего

оборудования, путем введения многосменности, можно повысить эффективность воспроизводства, примерно, в 2,5 раза, против САСШ. Рост коэффициента воспроизводства, имеющий место у нас сейчас, объясняется в первую очередь тем, что мы имеем большее количество смен, тем, что мы уже сейчас вводим непрерывный производственный год, чего нет в других странах, тем, что мы имеем элементы планового хозяйства, позволяющие нам достигать величайшей экономии и путем объединения наших электростанций и путем оптимального комбинирования наших наличных предприятий и наличных производственных ресурсов и т. д., и т. п. Все это вместе взятое обеспечивает чрезвычайный рост коэффициента воспроизводства, который по нашей наметке должен повыситься к моменту «догона» Америки по производственным фондам — вдвое против коэффициента воспроизводства у нас в текущем году и втрое против САСШ в недавние годы расцвета¹.

Коэффициент воспроизводства ($\frac{Д}{Ф}$) уже сейчас стоит у нас на сравнительно очень большой высоте. Уже в отправном году он составлял 30,7%; сейчас он составляет 36,6%, в то время, как в Соединенных Штатах Америки он в среднем в течение 3—4 десятилетий, предшествовавших империалистической войне, составлял менее 20%, а в послевоенное время — около 22%. 80 лет тому назад — в середине прошлого века, этот коэффициент в Америке составлял 29% с лишним, а затем он стал почти непрерывно падать. Вообще говоря, коэффициент воспроизводства во всех капиталистических странах обнаруживает тенденцию к падению, что имеет известное сходство с тенденцией нормы прибыли к понижению. Однако необходимо подчеркнуть, что эти понятия — нормы прибыли и коэффициента воспроизводства — совершенно различны. В первом вы имеете отношение «*m*» ко всему вложенному в дело капиталу, в том числе и идущему на зарплату, здесь же, во втором — отношение чистой продукции страны, т. е. $v + m$, к ее совокупному трудовому вооружению, к фондам, созданным трудом, которыми располагает страна как в форме средств производства, так и в форме запасов для потребления. Та часть капитала, которая затрачивается капиталистами на непосредственный наем рабочей силы «*v*», отсутствует здесь в знаменателе, но зато это «*v*» присутствует в ином качестве и значении — в числителе.

Во всем мире коэффициент воспроизводства, как правило, падает, но имеются известные отрезки времени, когда этот показатель растет. Что это за отрезки времени? В Соединенных Штатах это есть участок времени от 1880 г. по 1900 г., который знаменует собой резкую реконструкцию в промышленности, переход от паросилового хозяйства

¹ Д 23 г. = 19 Д 11 г.

$$\frac{Д}{Ф} \text{ 23 г.} = \frac{14,4 \text{ П 11 г.} \cdot 1,32 \text{ ЧЧ 11 г.}}{9 \text{ Ф 11 г.}} = \frac{19 \text{ Д 11 г.}}{9 \text{ Ф 11 г.}} = 2,1 \frac{Д}{Ф} \text{ 11 г.}$$

к электрификации промышленности и затем противоречивого порядка явления в сельском хозяйстве: резкое расширение экстенсивных форм хозяйства, запашка новых земель и одновременно внедрение в сельское хозяйство машины. Эти противоречивые тенденции здесь сочетаются. В итоге мы имеем рост коэффициента воспроизводства САСШ за указанный срок от 16,9% до 20,3%.

То обстоятельство, что даже в капиталистических странах бывают периоды, когда коэффициент воспроизводства растет, укрепляет нас в мысли, что на период бурной реконструкции хозяйства СССР, притом реконструкции не только технической, но и социальной, мы обязаны ожидать роста этого показателя.

И действительно в первые годы плана коэффициент этот уже обнаруживает быстрый рост. В от его динамика за три года: 30, 32, 36.

Анализ факторов динамики этого коэффициента $\frac{I}{\Phi}$ показывает, что он может расти лишь в том случае, если еще быстрее, чем растет материальная вооруженность труда, — растет его производительность, умноженная на количество человеко-часов труда. Это происходит уже в текущие годы и будет происходить впредь в течение во всяком случае периода наиболее бурной реконструкции. Причем наиболее стремительный рост коэффициента воспроизводства мы вправе предполагать в первые два пятилетия. Тут скажутся: непрерывка, многосменность и резкий переход на новую технику. Но во втором и третьем периоде генплана уже должны будут сказываться существенное сокращение продолжительности рабочего дня, увеличение продолжительности отпусков, сокращение рабочего возраста как путем предоставления молодежи более продолжительного времени для обучения, так и путем снижения предельного возраста обязательного труда и т. д., и т. п. Правда мы уже сейчас держим курс на связь обучения с производством, но все же мы будем иметь в этом ученическом возрасте полурабочего, а не полного рабочего. Вместе со всеобщностью обучения это, конечно, приведет к сокращению количества полных рабочих и стало быть и человеко-часов труда.

Далее на коэффициенте воспроизводства все более и более будет сказываться растущая вооруженность труда средствами производства, обуславливающая рост его производительности, растущее жилищное строительство и прочие факторы повышения фондов. Все эти соображения, вместе взятые, заставляют нас предположить в нашей рабочей гипотезе затухающую кривую роста коэффициента воспроизводства, приближающуюся к стабильности его на уровне в 66% в конце 3-й пятилетки после достижения им 65%-ного уровня, согласно приведенного выше расчета в 1939/40 г.

Но эта стабилизация его в последний год на таком высоком уровне, может быть даже с последующим затуханием в четвертую пятилетку, не будет страшна для нас, ибо оно будет вполне отвечать нашей установке на гигантское вооружение человека, на колоссальную

машинизацию производственных процессов и т. д., и т. п. Век будущего — век машин. Поэтому вполне возможно, что с гигантским последующим ростом фондов отношение продукта труда нового года к совокупности продукта труда предшествовавших лет при известных нам до сих пор тенденциях технического развития будет падать. Но возможно будет и иное: возможно, что продолжающийся рост человеческих знаний и колоссальные успехи химии смогут привести к тому, что вместо гигантского сложного вооружения в процессе труда будут применяться гораздо более простые установки, что простые химические реакции будут производить такие вещи, которые механическим путем проделываются сейчас с колоссальнейшим трудом. Для привычного уха экономиста это звучит как-то странно, но ничего не поделаешь. Вероятно, многое для нас будет звучать странно в последующие годы развертывания хозяйства СССР, точно так же как чрезвычайно странными для многих казались даже такие темпы роста и вложений в народное хозяйство, которые проектировались скромнейшими вариантами пятилетки на первых ступенях плановой работы.

Остановимся далее на том, как сказываются темпы роста вложений на производственной структуре хозяйства.

Я уже говорил вначале, что очень высокие коэффициенты производственного накопления соответствуют колоссальному строительству, гигантскому развертыванию средств производства. И вот тут-то, в случае чрезмерного повышения этого коэффициента, мы как раз приходим к тому моменту, когда количество переходит в качество, к моменту, который заставляет нас затем резко изменить политику распределения чистой продукции страны и заявить, что нас во втором периоде генплана, когда страна достигла уже высокой степени индустриализации, интересует уже не коэффициент производственного накопления, не $\frac{Dp}{D}$, а $\frac{Dn}{D}$, то, что я называю коэффициентом полезного действия всей системы, нас интересует — какая часть человеческой энергии теряется так сказать в проводах, расходуется на преодоление всяческих сопротивлений и какая часть доходит до цели. $\frac{Dn}{D}$ вот, что мы начинаем рассматривать к этому времени как коэффициент полезного действия.

После одного из первых моих докладов по генплану Г. М. Крижановский обратил мое внимание на то, что не так-то плоха структура Америки с этой точки зрения. Я назвал капиталистическую страну, — которая имеет лишь 8—10%-ый коэффициент производственного накопления и потребляет свыше 90% чистой продукции, — иоркширской свиньей на коротких ногах, которая неспособна к быстрому движению, а СССР в вариантах высокой производственной структуры генплана я назвал арабским скакуном, который обладает высокими по отношению к своему туловищу ногами и который способен поэтому к чрезвычайно быстрому, стремительному движению.

Может быть для периода реконструкции можно было бы найти более индустриальный образ, чем образ арабского скакуна. Но этот образ верен в том смысле, что высокая структура обеспечивает нам стремительность движения вперед. Однако, если вы вдумаетесь в те моменты, о которых речь шла выше, то становится ясно, что за известным пределом и здесь, как и всюду, количество переходит в качество: чрезмерно высокая структура становится уже абсурдной, ибо достаточным становится гораздо меньший ежегодный коэффициент производственного накопления для того, чтобы обеспечить гигантский рост продукции и потребления.

Но вопрос о структуре есть вопрос о темпах. Мы, разумеется, не можем идти теми темпами, которыми идет всякая «порядочная» капиталистическая страна. Мы рассчитываем на такое движение, при котором американское потребление будет достигнуто в среднем на одного человека через 10 лет, и утроенное американское—через 15 лет. Формы потребления мы имеем в виду, конечно, совершенно иные.

Возникает вопрос, не можем ли мы достигнуть намечаемого благосостояния при более низкой структуре, т. е. при меньшем коэффициенте производственного накопления, а стало быть и при относительно меньшем производстве средств производства. Построение и анализ соответствующих вариантов убеждает нас в том, что при той же динамике производительности труда и коэффициента производства погоня за снижением коэффициента производственного накопления, примерно, до 10%, а соответственно и за снижением производственной структуры приводит нас к втрое более низкому потреблению через 15 лет и чрезвычайно замедленному последующему росту благосостояния. Все темпы при этом становятся медленными, вялыми, совершенно несоответствующими революционной эпохе и тем возможностям, которые приобретает пролетариат в свои руки.

Но когда мы поставим вопрос: какой же необходим коэффициент воспроизводства, чтобы при американской норме накопления подойти к поставленной цели, то оказывается, что $\frac{Д}{Ф}$ должно быть равно 137%, вместо 66%, запроектированных в отправном варианте рабочей гипотезы генплана.

Тщательный анализ различной динамики этих показателей приводит к следующему выводу: для того, чтобы догнать в кратчайший исторический срок передовые капиталистические страны, мы должны будем в первый период генплана повышать коэффициент производственного накопления до пределов, которые только совместимы с намеченным ростом благосостояния. В последующем, когда такая напряженность накопления станет для нас уже излишней, мы все же должны будем еще сохранять достаточно высокий темп роста продукции, а стало быть и производственного накопления (в отправном варианте генплана мы принимаем около 23% ежегодного прироста) для того, чтобы обеспечить обгон капиталистических стран, и достаточную

обороноспособность СССР, и достаточные возможности последующего роста потребления. Все эти соображения заставляют нас остановиться в своем выборе на коэффициенте производственного накопления около 30% к концу генерального плана при принятых в отправном варианте рабочей гипотезы показателях динамики производительности труда и коэффициента воспроизводства. Это определяет собою и структуру народного хозяйства.

Современный СССР имеет в промышленности по валовой ее продукции удельный вес группы «А» (производство преимущественно средств производства) 48,5%, если брать только цензовую промышленность. Если же брать всю промышленность, то этот удельный вес группы «А» снижается до 33%. В Англии удельный вес группы «А» составляет 32,5%; здесь сказывается крупная роль ее добывающей промышленности, снижающая структуру по валовой продукции; по чистой продукции удельный вес группы «А» в промышленности Англии составляет 45,6%. В Канаде по валовой продукции группа «А» составляет 36,8% (по чистой 41,4%). В САСШ группа «А» по валовой продукции составляет 53,6%, чистой—55,7%.

Возникает вопрос: как же мы должны компоновать структуру хозяйства СССР в генеральном плане. Ответить на этот вопрос можно лишь после того, как мы представим себе, какие, вообще говоря, производственные задания мы имеем в виду в генеральном плане осуществлять. Курс на индустриализацию страны достаточно нами всеми продуман, чтобы стоило здесь на эту тему говорить с точки зрения общих принципиальных установок. Но как мы представляем себе его осуществление здесь, когда речь идет о структуре, а стало быть о конкретном выборе тех направлений строительства, которое мы должны будем осуществлять? Что является решающим во всей нашей концепции будущего развертывания социалистического строительства? И не заложено ли в современной технике какого-либо организующего принципа (цитирую свою статью в № 4 «Планового хозяйства» за 1927 г. «На новую ступень», гл. 3, стр. 19), который, монистически пронизывая все отрасли хозяйства и все трудовые процессы, давал бы нам руководящую нить в вопросах нашего строительства.

Мы должны признать, что такой принцип есть, что он существует и независимо от нашей воли пронизывает собою все отрасли народного хозяйства, все трудовые процессы. Речь идет о форме применения энергии в трудовых процессах.

Пользуется ли человек для воздействия на внешний мир только энергией своего собственного тела, применяет ли он энергию животных, базируется ли он на силе пара, применяет ли двигатели внутреннего сгорания, или, наконец, располагает энергией в форме электричества, — в каждом из этих случаев производительность среднего народнохозяйственного часа человеческого труда настолько различна, народнохозяйственные коэффициенты эффективности трудовых затрат всего общества настолько отличаются в зависимости от форм приме-

нения энергии, что эти различные типы использования энергии характеризуют собою различные эпохи в истории человечества.

И мы обязаны ответить себе на вопрос: какую же из этих форм применения энергии кладем мы в основу для будущего реконструированного хозяйства, принимаем как ведущее начало, определяющее собою и весь тип производственного процесса?

Мы, разумеется, должны отдавать себе отчет в том, что наша страна слишком обширна и слишком разнообразна в экономическом отношении, чтобы можно было привести все ее хозяйство к какому-либо одному техническому типу. Наоборот, нам приходится говорить о применении различных технико-экономических типов. Но это отнюдь не упрощает проблемы, ни на иоту не уменьшая в то же время и нашей ответственности за плановое руководство хозяйством в смысле направления его в каждом данном случае по линии оптимума.

Такая постановка вопроса неизбежно приводит нас к районному принципу в хозяйственном строительстве.

Эти две величайшие идеи плана ГОЭЛРО — 1) пронизывающая все народнохозяйственные процессы энергетика — как ведущее и организующее начало и 2) экономическое районирование как метод организации хозяйства и его рационалистического руководства — мы кладем в основу всего построения.

Без колебания в генеральном плане мы в этом смысле решающим моментом берем электрификацию страны. Мы говорим, что формула Ленина «коммунизм есть советская власть плут электрификация» не есть случайная фраза, как это думали некоторые товарищи. Это есть действительно формула развития будущего коммунистического общества, ибо в развитом своем виде советский строй управления социалистическим хозяйством через представителей производственных единиц в сочетании с высшей техникой, которая только возможна на основе всестороннего применения электрификации, и дает ту социально-техническую базу, опираясь на которую мы можем и должны развертывать коммунистическое общество.

Вот почему в генеральном плане электрификация должна быть основным стержнем всесторонней реконструкции хозяйства. Вот почему здесь широкая и многосторонняя программа электрификации. Промышленность должна быть электрифицирована целиком. Жел.-дор. транспорт мы мыслим электрифицированным на 50% уже через 10 лет и на 75%, примерно, через 15 лет. Остальная часть его будет обслуживаться доживающим свой век паровозом. На ряду с паровозом на неэлектрифицированной еще части путей будет развертывать свою работу новый тип двигателя — тепловоз, который будет конкурировать с паровозом на дальних линиях с малым грузооборотом и линиях, пересекающих безводные пустыни Казакстана или пустынные пространства северо-востока Сибири, в условиях, где работа паровоза будет затрудняться благодаря его специфическим особенностям. Поэтому мы считаем необходимым строить новые дороги без оборудо-

вания их водокачками и прочими приспособлениями, связанными с паровой тягой и отягчающими новое строительство, и сразу вводить на новых линиях электрическую тягу, либо, если это на данной стадии в данных конкретных условиях представится более рациональным, — тепловую тягу. На ряду с этим должны переходить на электрическую тягу и старые линии, начиная с их наиболее загруженных участков.

В области безрельсового транспорта как земного, так и воздушного до тех пор, пока не будет изобретен компактный и транспортабельный аккумулятор электроэнергии, нам придется еще базироваться на двигателе внутреннего сгорания. Автодвижение, по нашим прикидкам с учетом особенностей планового хозяйства, потребует, примерно, 20 млн. шт. машин легкового типа через 10 лет и около 30 млн. шт. машин через 15 лет. Грузовых машин с учетом проектируемого рабочей гипотезой грузооборота потребуется около 6 млн. шт. (в пересчете на однотонные) через 10 лет и около 12 млн. шт. через 15 лет.

Это потребует соответственно и огромного развития безрельсовой сети дорог, достигающей 4,5 млн. км, из которых около 1,5 млн. с наиболее совершенной одеждой (бетонированные пути и пр.).

Воздушный транспорт с развитием техники будет все более и более конкурировать с автодвижением.

Что касается жел.-дорожного транспорта, то, как предел развития сети, мы можем взять на период генплана протяженность американских жел. дорог, которая за последние годы не увеличивается, т. е. около 400 тыс. км пути, считая, что при территории, примерно втрое превышающей по протяженности территорию САСШ, нам такая сеть будет достаточна, принимая во внимание преимущества планового социалистического хозяйства.

В сельском хозяйстве на данном уровне развития мировой техники мы вынуждены будем применять главным образом двигатели внутреннего сгорания — тракторы. В соответствии с проектируемым развертыванием сельскохозяйственной продукции, обусловливаемым намеченным в нашей гипотезе ростом непосредственного потребления и потребностями в сельскохозяйственном сырье в генплане, нам требуется, примерно, 2,5 млн. тракторов в пересчете на 10-сильные к концу второго пятилетия и 3,5 млн. — к концу третьего.

Но по мере укрепления энергетической базы СССР все большую и большую роль в сельском хозяйстве будет получать применение электричества. Электроплуг уже при 5 копейках стоимости 1 квтч электроэнергии дает продукцию равную по себестоимости тракторной пахоте при современной оплате рабочей силы. Мы знаем, что Днепрострой будет давать энергию около 1 коп. за квтч; крупные тепловые электростанции — от 1 до 3 коп. за квтч. Уже это делает электроплуг более конкурентоспособным. Но решающим моментом здесь будет рост производительности труда при электропахоте в 2-3 раза по сравнению с трактором, как это показывают уже современные опыты электропахоты. Рост

потребления в среднем на человека к концу 2-го пятилетия, примерно, в 8 раз по сравнению с отправным годом генплана и к концу 3-го пятилетия еще втрое обусловит резкие сдвиги в калькуляции себестоимости сельскохозяйственных процессов и, в частности, электропахоты. Но, кроме того, недостаток квалифицированной рабочей силы, а в дальнейшем и вообще острая потребность в рабочей силе будут усиленно подталкивать нас на применение методов, резко повышающих производительность труда, а стало быть на всемерное внедрение в сельскохозяйственные процессы электричества и машины.

Огромное применение по тем же соображениям найдет электричество и в животноводстве, рыбоводстве, лесном хозяйстве и пр.

Гигантское место в социалистическом хозяйстве будут занимать строительные работы. Они должны быть в максимальной степени электрифицированы и механизированы.

Что касается связи, то само собою разумеется она должна быть электрифицирована и, в частности, радиофицирована в максимальном размере, с предельной насыщенностью обслуживания.

Процессы распределения также уже сейчас допускают их значительную механизацию и автоматизацию, а стало быть также потребуют значительного снабжения электроэнергией.

Что касается быта, то мы ставим своей целью максимальную электрификацию и механизацию всех моментов обслуживания человека в размерах, которые только будут доступны на основе современного и предстоящего за период генплана развития мировой техники.

Ориентировочный подсчет количества электроэнергии, необходимого для удовлетворения всех этих многообразных потребностей, заставил нас внести в нашу структуру такую цифру производства электроэнергии, которая к концу 2-го пятилетия требует современной мощности всех американских электростанций при производстве электроэнергии, превышающей американскую в 2,5 раза, т. е. 300 млрд. *квт* годовой продукции электроэнергии. При 6.000 часов ежегодного использования электростанций это требует 50 млн. *квт* установленной мощности. Эта цифра совпадает с американской мощностью: САСШ имеют 39 млн. *квт* на станциях общественного пользования и 11 млн. *квт* на станциях промышленного пользования в 1929 г.

Приведенные энергетические установки ложатся в основу наших последующих конкретных построений и являются ведущими во всем построении производственных структур. Валовая продукция сельского хозяйства, необходимая для удовлетворения намечаемых рабочей гипотезой потребностей, составляет около 70 млрд. руб. в ценах 1927/28 г. в последний год 2-го пятилетия и около 140 млрд. в последний год 3-го пятилетия. В настоящее время, при 20 млрд. руб. валовой продукции, сельское хозяйство составляет 77% по отношению к валовой продукции всей промышленности. По отношению к валовой продукции *цензовой* промышленности валовая продукция сельского хозяй-

ства составляет 96%, в то время как в Англии—17% (не считая колоний), в Германии—37%, в Канаде—53%.

В Америке валовая продукция сельского хозяйства составляет 25% по отношению к промышленности. Но если учесть разницу соотношения цен на продукты промышленности и сельского хозяйства в САСШ и СССР и внести поправку применительно к нашим отношениям в ценах 1927/28 г., то вес валовой продукции сельского хозяйства по отношению к промышленности в САСШ снизится, примерно, до 12%. Структура хозяйства СССР, построенная на основе наших установок, дает удельный вес сельского хозяйства в конце 2-го пятилетия 21-22% по отношению к промышленности. В последующие годы удельный вес сельского хозяйства продолжает падать, приближаясь в конце 3-го пятилетия к 13%.

Интересно соотношение по структуре строительства. Сейчас строительство составляет у нас 30% по отношению к продукции промышленности, в Америке—лишь 10%, в Англии—5%. Если бы мы взглянули на диаграмму выполнения пятилетки, то увидели бы, что по оптимальному варианту пятилетки к моменту его выполнения мы будем иметь продукцию строительства, близкую к современной американской. Уже сейчас мы имеем продукцию строительства, равную половине американского строительства (8,5 млрд. руб. против 16 млрд. рублей в ценах 1927/28 г. в Америке). Это гигантское строительство объясняется взятым нами в пятилетке темпом. Мы стремительно идем вперед и должны в короткий срок произвести огромные строительные работы. В генеральном плане эти работы будут, конечно, еще больше. Так сумма работ последнего года 2-го пятилетия определяется нами, примерно, в 80 млрд. руб., но все же удельный вес их по отношению к промышленности падет до 23%. Это объясняется тем, что темпы роста вложений, а следовательно, и строительства во 2-м и 3-м пятилетиях мы берем гораздо более спокойными, чем в оставшиеся годы пятилетки.

Наибольший интерес и значимость в структуре представляют после энергетики, конечно, структурные отношения промышленности. Соотношения группы «А» и «Б» в промышленности (в дальнейших работах мы должны будем выделить эти группы «А» и «Б» не только в промышленности, но и во всех отраслях хозяйства) определяются принятыми нами установками и намечаемой динамикой основных экономических показателей процесса воспроизводства. Принятые нами в рабочей гипотезе установки по потреблению представляют собою задание для группы «Б». Принятые темпы развертывания хозяйства—задание для группы «А».

В соответствии с этими заданиями и целевыми установками и за-проектирована нами структура отраслей промышленности. В отправном году плана в валовой продукции *цензовой* промышленности группа «А» составляла 42%; в первом году выполнения пятилетки она составила 44,2%, в текущем году по контрольным цифрам должна составить 48,5%.

Между тем оптимальный вариант пятилетки проектировал для 1932/33 г. группу «А» в 47,8%. Таким образом уже во 2-м году выполнения плана мы превышаем по структуре наметку пятилетки. Эти структурные изменения определяются, конечно, в первую очередь теми сдвигами в темпах, которые произошли при выполнении плана. В последующие пятилетия вес группы «А» будет неуклонно возрастать. Принятые нами установки определили структурные отношения «А» и «Б», как 63% (группа «А») и 37% (группа «Б») в конце 2-го пятилетия и 72% и 28% в конце 3-го пятилетия. Именно это сочетание отраслей и обеспечивает американское потребление через 10 лет и тройное американское через 15 лет.

Как видим эти структурные отношения резко разошлись с теми наметками, которые, идя чисто эмпирическим, «практическим» путем, давал в своей работе т. Сабсович. В его работе совершенно несбалансированными оказались продукция сельского хозяйства, составляющая через 15 лет 132 млрд. руб., и потребление, вырастающее за период генплана, по Сабсовичу, примерно, в 8 раз. Между тем для того, чтобы обеспечить восьмикратный рост потребления, достаточно валовой продукции сельского хозяйства в размере около 70 млрд. Валовая же продукция с. х. в 130 млрд. руб. может быть потреблена только при общем росте благосостояния, примерно, в 22-23 раза.

Далее т. Сабсович берет отношение валовой продукции сельского хозяйства к промышленности, довольно близкое к нашему современному: это отношение составляет у него к концу пятнадцатилетия около 45%. В нашей наметке оно составляет 21—22% уже в конце 2-го пятилетия и до 13% в конце 3-го. Отношение же, намеченное тов. Сабсовичем, будет достигнуто уже в конце первого пятилетия. Наконец в самой промышленности тов. Сабсович, не имея других критериев, запроектировал соотношение группы «А» и «Б», близкое к американскому (группа «А» около 53%). В соответствии с этими своими соображениями он в наших беседах по поводу структуры высказывал ту мысль, что в структуре пятилетки удельный вес группы «Б» мал, что его правильнее было бы значительно повысить. Выше мы видели, что уже на втором году пятилетки мы имеем структуру более высокую, чем запроектирована была оптимальным вариантом даже для последнего ее года. Наш анализ показывает, что если мы хотим догнать и перегнать Америку, то в генеральном плане нам придется иметь структуру гораздо более высокую, чем американская, в смысле преобладания средств производства. Именно это преобладание и обеспечивает нам необходимый темп движения, обеспечивает жизнеспособность и обороноспособность всего хозяйственного организма СССР, а в будущем обеспечивает и тот гигантский рост благосостояния Союза, о котором мы говорили уже выше.

Я не буду более останавливаться на структурных моментах и методах построения структуры отраслей хозяйства, и в частности промышленности во всех ее деталях, назову лишь некоторые показатели

масштабов продукции по наиболее характерным и решающим отраслям промышленности, которые получены нами в результате проектировки рабочей гипотезы с учетом тех реконструктивных сдвигов как технических, так и социальных, которые в генеральном плане должны произойти. В последний год второго пятилетия мы должны будем развернуть добычу угля до 540 млн. *т* (САСШ в 1928/29 г.—536 млн. *т*); добычу нефти — около 127 млн. *т* (САСШ — 131 млн. *т* в 1928/29 г.); выплавку чугуна, примерно, до 78 млн. *т* и стали — до 82 млн. *т*. Близость величин продукции чугуна и стали объясняется невозможностью к этому времени получить такое количество металлического лома, которое обеспечило бы современное превышение выплавки стали по отношению к чугуну.

Запроектированные размеры выплавки стали на 45% превышают современную американскую выплавку, составляющую в 1928/29 г. 57,4 млн. *т*, но на «душу» населения это все еще составит несколько меньше американского: 0,43 *т* против 0,47 в САСШ.

Продукция общего машиностроения должна будет составить к этому времени около 24 млрд. руб. в год; продукция электротехнической промышленности — около 20 млрд. рублей.

По группе «Б» годовая продукция текстильной промышленности должна будет составить в конце второго пятилетия 19,6 млрд. руб., чтобы обеспечить американское потребление; продукция швейной промышленности — 21 млрд. руб. для того, чтобы обеспечить индустриальное обслуживание запроектированной потребности в одежде. Продукция бумажной промышленности должна будет составить около 4,4 млрд. руб., чтобы дать нам американское снабжение бумагой, и, наконец, продукция пищевой промышленности — около 32 млрд. руб., чтобы обеспечить промышленную переработку того, что в настоящее время производится не только промышленным путем, но и в значительной степени путем ремесленного и просто домашнего приготовления. На прочих показателях по недостатку времени останавливаться не буду.

В настоящее время мы заняты районированием отраслей хозяйства и отраслей промышленности по нашей рабочей гипотезе. Метод организации планового хозяйства должен быть методом организации экономических районов. На базе энергетических ресурсов каждого данного района и его природных богатств разворачиваем мы нашу проектировку территориального размещения хозяйства.

Если вы взглянете на карту трудовых ресурсов СССР, составленную комиссией генерального плана, то вы увидите, что основные слои населения расположены в крайнем юго-западном углу СССР. Если вы сопоставите с ней карту энергетических ресурсов, то вам резко бросится в глаза, что основные массы природных запасов энергии расположены совсем в другом направлении. Они расположены в центре средней части Азии — на юге Сибиря (Кузбасс и Прибайкалье с Черемховским бассейном), запасы которых составляют около 500 млрд. *т* угля и по крайне неточным данным порядка 20 млн. *квт* мощности

гидроэнергии. Около 9 млн. *квт* составляет мощность рек среднеазиатских республик и около 11 млн. *квт* мощность рек Кавказа (ЗСФСР и Северн. Кавказа, вместе взятых). Сравнительно скромно по отношению к этим ресурсам выглядит Донецкий бассейн с его запасами около 60 млрд. *т* угля. Не менее скромно выглядят и остальные районы европейской части СССР в отношении ресурсов водной энергии. Что касается торфа, то его запасы расположены довольно равномерно на всем протяжении северной части СССР, наиболее же заселенные юго-западные районы крайне бедно обеспечены этими ресурсами энергии.

К востоку от основных сгустков населения расположены также и огромные ископаемые богатства металлов и минералов, огромные пространства неиспользованных еще пригодных к с.-х. культуре земель и, наконец, колоссальные лесные богатства, которые на $\frac{1}{5}$ находятся к востоку от Урала.

Такой разрыв в размещении трудовых ресурсов, с одной стороны, и природных энергетических ресурсов и прочих природных богатств, которыми располагает СССР, — с другой, заставляет нас проектировать в генеральном плане резкий сдвиг территориального размещения хозяйства на восток. И здесь гигантский энергетический узел Кузбасса является решающим центром для развертывания индустрии. Затем идет Прибайкалье с его дешевыми углями Черемховского бассейна, лежащими чрезвычайно близко к поверхности, и запасами гидроэнергии реки Ангары, где возможны отдельные гидроэлектростанции порядка 2 млн. *квт*, со стоимостью электроэнергии, по предварительным подсчетам, от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ коп. *квтч*. Все это говорит о том, что здесь мы будем иметь мощную и чрезвычайно дешевую энергетическую базу, которая позволит нам развернуть этот район как Центральный промышленный район всей восточной половины СССР. Затем в очень крупных размерах мы сможем развертывать продукцию и в более восточных районах и, в частности, в ДВК, где мы сможем опереться на местные как угольные, нефтяные, так и торфяные и водные энергетические ресурсы. В частности такой каменноугольный и нефтяной район, как Сахалин, может быть развернут до двойных размеров довоенного Донбасса.

Урал станет действительно становым индустриальным хребтом страны, опирающимся на свои колоссальные ископаемые богатства. В частности он сыграет огромную роль в черной и цветной металлургии и металлообрабатывающей промышленности. В области цветной металлургии сыграют крупнейшую роль такие районы, как Восточный Казакстан и Алтай, Кузнецко-минусинский, Прибайкалье, Якутия.

Средняя Азия с ее ресурсами водной энергии порядка 9 млн. *квт* и густотой населения, местами превышающей плотность населения современной Бельгии, встает перед нами в генеральном плане как район, в котором можно будет развернуть высшие формы сельскохозяйственной культуры и техники на базе всесторонней электрифи-

кации хозяйства, с развертыванием отраслей индустрии, связанных с переработкой продукции сельского хозяйства и сопряженных с ними.

Я не имею возможности более подробно останавливаться здесь на конкретных проектировках рабочей гипотезы. Полагаю, что из сказанного уже для вас должно быть ясно, в какой мере она должна облегчить для отраслевых и районных работников приступ к работам по генеральному плану, который, конечно, мы должны будем вести методом точного инженерного и экономического расчета и конкретного проектирования во всех решительно отраслях социалистического строительства как размеров и способов использования природных ресурсов страны, так и самих заводских установок, детальнейшим образом продуманных и в области технологии процессов, и в области организации труда и социальных сдвигов и отношений, и в области снабжения и взаимоотношений с окружающими районами и т. д. и т. п.

Вся эта работа должна будет вестись с учетом целевых установок, развернутых в рабочей гипотезе, и в масштабах, порядок величин которых рабочая гипотеза призвана наметить.

Я не имею здесь возможности останавливаться на всем комплексе социально-экономических вопросов, да и не это было целью моего доклада в Институте экономических исследований. Задачей этого доклада и последующего обсуждения его является прежде всего рассмотрение теоретических вопросов, связанных с построением генплана. Что касается целевых установок рабочей гипотезы, то я полагаю, что они в достаточной мере известны вам, так как они частично были опубликованы в ленинском номере «Экономической жизни» 27 января т. г. и хотя и в незаконченном виде имеются в розданных вам материалах первых глав моей рукописи.

Чтобы закончить этот доклад, я приведу лишь мою формулировку, которая резюмирует основные установки рабочей гипотезы генерального плана:

1) догнать и перегнать передовые по технике и масштабам продукции страны мирового капитализма;

2) выполнить кооперативный план Ленина и завершить новую экономическую политику, примерно, ко времени выполнения пятилетки, т. е. приблизительно на 15—16-м году Октябрьской революции;

3) развернуть социалистические формы хозяйства в следующем периоде генплана с постепенным переходом по мере созревания материальной базы к более совершенным формам коммунистического общества в пределах, которые только будут доступны при мировом сочетании сил капитализма и коммунизма.

Вот великая задача, которая всем ходом социальной революции поставлена перед пролетариатом СССР, как задача генерального плана.

Однако необходимо сугубо подчеркнуть, что если во втором и третьем периоде генплана мы ставим своей задачей развертывание бесклассового общества, то в первом его периоде— в ближайшие годы— мы должны будем вести ожесточенную классовую борьбу внутри СССР, связанную с ликвидацией сходящих с исторической сцены остатков еще так недавно господствовавших формаций и одновременно защищаться от все усиливающегося напора капиталистического окружения.

Недооценка необходимости и неизбежности этой борьбы внутри СССР и необходимости всемерной защиты отечества пролетариев всего мира против враждебного капиталистического окружения, недостаточное внимание к этим задачам как в первом периоде, так и в последующих периодах генплана были бы губительны для всего дела построения социализма.