

40 коп.

22.527/1

А. ЭССЕН

# ОСНОВЫ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

НАРОДНОГО  
ХОЗЯЙСТВА  
СССР



1930

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

А. Э С С Е Н

**О С Н О В Ы  
Г Е Н Е Р А Л Ь Н О Г О П Л А Н А  
Н А Р О Д Н О Г О  
Х О З Я Й С Т В А  
С С С Р**

---

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МОСКВА 1930 ЛЕНИНГРАД**

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

---

	<i>Стр.</i>
I. Роль и значение плана в хозяйстве переходного времени.	3
II. Содержание и методы построения генерального плана.	10
III. Энергетика — основа генерального плана. . . . .	18
IV Тяжелая промышленность . . . . .	31
V. Транспорт. . . . .	40
VI. Сельское хозяйство. . . . .	53
VII. Пути перехода в социализм . . . . .	78
VIII. Культура . . . . .	98
IX. Районы . . . . .	112

---

# I.

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПЛАНА В ХОЗЯЙСТВЕ ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ.

«Между капиталистическим и коммунистическим обществом лежит период революционного преобразования одного в другое. Ему соответствует и политический переходный период, в котором государство не может быть не чем иным, как революционной диктатурой пролетариата»<sup>1</sup>.

В этих словах Маркса дается основная характеристика переходного периода, как известного сосуществования элементов двух взаимно противоположных экономических систем — капиталистической и социалистической. Советская власть, являющаяся государственной формой пролетарской диктатуры, ставит своей задачей планомерное воздействие на направление и ход социально-политического развития страны в целях возможно полного и быстрого социалистического переустройства всего народного хозяйства. Однако, весь ход такого социалистического переустройства определяется теми экономическими условиями и той социально-политической обстановкой, среди которых советской власти приходится осуществлять свои задачи.

Ведь всякая производственная деятельность является известным воздействием человека на внешнюю природу, причем соотношение между затрачиваемым трудом и получаемым эффектом зависит от определенного уровня технического развития и технических возможностей, от степени развития производительных сил данной страны.

При социализме процесс трудового воздействия на при-

---

<sup>1</sup> К. Маркс, Критика Готской программы.

роду будет осуществляться всем обществом как единым целым, руководимым единой волей и планом.

Напротив, при капиталистических условиях народное хозяйство не едино, а распылено между бесчисленным множеством отдельных хозяйствующих, но не самодовлеющих субъектов, взаимная связь между которыми проявляется в виде товарного обмена, производимого, как правило, в денежной форме. Хозяйство переходного времени представляет собой определенное сочетание этих элементов прошлого и будущего, находящихся в непрерывной борьбе между собой: наряду с отдельными частнохозяйственными актами имеется экономическая политика советской власти, придающая целой системой определенных конкретных мероприятий развитию народного хозяйства желательное направление и достигающая определенного хозяйственного эффекта.

Эта сознательная, телеологическая (целестремленная) деятельность советской власти не освобождена, однако, от подчиненности законам причинности. Лишь в той мере, поскольку эти законы будут познаны, освоены и применены, экономическая политика советской власти включится в общую цепь причинной зависимости и телеологические установки претворятся в реальную действительность. «Новые высшие производственные отношения никогда не устанавливаются, прежде чем в недрах старого общества не созреют материальные условия их осуществления» (Маркс)

Если развитие производительных сил определяет содержание трудовой деятельности человеческого общества, а производственные отношения — только форму, то, чтобы не впасть в механистическое представление о динамике социальной жизни, необходимо не упускать из вида, что и форма в свою очередь оказывает обратное влияние на содержание, т. е. что и производительные силы развиваются в зависимости от тех социально-политических рамок, в которые они заключены.

4 Природные ресурсы страны, формы и степень их использования, а также совокупность производственных отношений

людей, составляющая социально-экономическую структуру общества, являются таким образом материалом и фоном для социалистического строительства советской власти. Исходя из анализа той связи между элементами различных социально-экономических укладов, которые характеризуют статику переходного хозяйства, экономическая политика советской власти должна осознать процессы постоянной и непрерывной борьбы различных хозяйственных форм и планомерно содействовать такому направлению этой борьбы, которое приводило бы к постоянному переходу частнохозяйственных отношений в социалистические.

Поскольку советская власть является единым хозяйствующим субъектом, имеющим дело со всем народным хозяйством в его органически целостной совокупности и сознательно направляющим социальную динамику, проблема социалистического строительства ставится не познавательно, а нормативно.

Не случайно говорят о «строительстве» социализма и «возникновении» и «развитии» капитализма.

Поэтому план в условиях пролетарской диктатуры является не только прогнозом развития народного хозяйства переходного времени, но и директивой для сознательно теологической экономической политики советской власти.

Своеобразие действия планового начала в условиях переходной экономики заключается в том, что «одной своей стороной планирование приближается к сознательному осуществлению общественной закономерности, типичному для хозяйства социалистического типа, а другая сторона планирования заключается в предвидении тех процессов бессознательного, стихийного порядка, которые характеризуют товарно-рыночные формы и элементы экономики»<sup>1</sup>.

Мы уже указывали, что хозяйственная деятельность советской власти не исключается из общей цепи причинной

---

<sup>1</sup> А. Леонтьев и Е. Хмельницкая. Очерки переходной экономики, стр. 123.

обусловленности, но по мере роста и укрепления социалистических элементов хозяйства переходного времени стихийное регулирование через рынок народнохозяйственных процессов, характерное для частнокапиталистических отношений, все в большей степени заменяется мероприятиями экономической политики советской власти.

В плане переходного времени целевая установка — «телеология» — выдвигается на первое место по сравнению с «генетикой» — тенденциями и закономерностями, выведенными из изучения экономических процессов прошлого.

Конечно действительность необходимо познать, но такое изучение действительности является обязательным условием для успешности активного воздействия на нее, а не установлением тех объективных, вне нашей воли находящихся закономерностей, которые не могут быть преодолены и должны подчинить себе наши целевые установки. Да и установление «генетики» переходного времени при научном, а не дилетантском подходе к ее изучению, едва ли может иметь такое преобладающее для плана значение. При капиталистическом хозяйстве, когда экономические закономерности проявляются стихийно через рынок, ценностные категории, становясь на место людских и натуральновещных отношений, являются независимыми переменными кривых развития капиталистического хозяйства. Капиталистическое хозяйство дает достаточно обильный статистический материал для того, чтобы к выводу закономерностей мог быть применен закон больших чисел.

При изучении же закономерностей переходного времени ценностные категории не являются больше независимыми переменными. Переходное хозяйство, где стихийные рыночные отношения переплетаются с сознательно организованной деятельностью социалистического сектора, является не механической смесью, а своеобразным органическим целым, своего рода химическим соединением элементов противоположных экономических систем. Экономическая закономерность переходного времени представляет собой единство в противоречи-

вых проявлениях. стихийном, характерном для частного хозяйственного сектора, и сознательном — для социалистического.

Кроме того для обработки данных экономики переходного времени статистическим методом необходимо проверить, достаточен ли этот материал для применения к нему закона больших чисел. Приемы такой проверки установлены математической статистикой, но, насколько нам известно, никем еще таких проверочных работ не произведено. Вообще же заранее можно утверждать, что кривые закономерностей переходного времени существенно отличаются от кривых капиталистического хозяйства, а короткий срок существования переходного хозяйства и недостаточность данных не позволяют еще вывести общеобязательных тенденций или закономерностей. Так что и с этой стороны попытки некоторых советских экономистов провозгласить в плане хозяйства переходного времени примат «генетики» над «телеологией» надо признать несостоятельными.

Итак экономическая политика советской власти направляется определенным планом. При составлении такого хозяйственного плана необходимо из всего многообразия текущей действительности со всеми ее конъюнктурными особенностями выделить то основное, что определяет и направляет социальную динамику по пути социалистического строительства. Производственная деятельность, сводящаяся в конечном счете к воздействию человека на внешнюю природу для получения с возможно меньшими и все уменьшающимися затратами энергии возможно большего и все увеличивающегося эффекта, определяется состоянием и развитием техники. Поэтому производственно-техническое обоснование плана является одним из существеннейших его признаков. План должен, однако, давать не только динамику производственного процесса, но и сопровождающие его сдвиги и изменения в экономической структуре общества. В плане должны быть указаны не только материальные, производственные предпосылки и элементы для построения социализма, но и те пути, которые приведут к переходу методов хозяйствования. орга- 7



визационных приемов, производственных навыков и психологии, одним словом всей системы трудовых отношений между людьми в товарнопроизводящем обществе к новому типу социалистических производственных отношений. Особенное значение приобретает выявление наиболее целесообразных и эффективных форм организации народного хозяйства и определение тех основных условий, которые стимулировали бы хозяйственную деятельность народных масс в новом, социалистическом направлении. Ленин постоянно возвращался к мысли о тесной связи победы социализма с выгодностью новых порядков для широких масс трудящихся. Так в статье о результатах выборов в Учредительное собрание он говорит: «Теоретически все социалисты, учившиеся марксизму и желающие учитывать опыт политической истории передовых стран в течение XIX в., признают неизбежность колебаний мелкой буржуазии между пролетариатом и классом капиталистов.

Экономические корни этих колебаний с очевидностью вскрываются экономической наукой.

Но сторонники «последовательной» демократии не вдумывались в значение этого исторического факта. Они рисовали и рисуют себе детскую сказочку, будто пролетариат при капитализме может «победить» большинство трудящихся и прочно завоевать их на свою сторону голосованием. А действительность показывает, что лишь в долгой и жестокой борьбе опыт колеблющейся мелкой буржуазии приводит ее, после сравнения диктатуры пролетариата с диктатурой капиталистов, к выводу, что первая лучше последней»<sup>1</sup>. И в своей известной речи об отношении к среднему крестьянству на VIII партийном съезде Ленин опять со всей категоричностью утверждает: «Действовать здесь насильем, значит погубить все дело. Здесь нужна работа длительного воспитания. Крестьянину, который не только у нас, а во всем мире является практиком и реалистом, мы должны дать конкрет-

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVI, стр. 456.

ные примеры в доказательство того, что «коммунизм» лучше всего»<sup>1</sup>.

Таким образом план проектирует прежде всего генеральные линии социалистического строительства. Но ограничиться только этой «строительной» областью план не может: он должен предусмотреть и «эксплуатационную» сторону народно-хозяйственного процесса.

Ведь для бесперебойности производства и потребления между отдельными отраслями народного хозяйства должно установиться известное равновесие, определенная пропорциональность частей.

Равновесие переходного хозяйства регулируется, как и при капитализме, через рынок. Но мы уже видели, что ценностные категории переходного хозяйства не те же, что капиталистического. В социалистическом секторе рыночные выступления сознательно и планомерно направляются с таким расчетом, чтобы установилась заранее намеченная пропорциональность между отдельными частями народного хозяйства. Создается своеобразное соединение товарно-рыночных и планово-социалистических элементов в новую систему отношений.

Эти товарно-социалистические отношения представляют известный простор для планового регулирования рыночной стихии. «Эксплуатационный» план имеет задачей сбалансировать в определенном взаимоотношении основные элементы хозяйственного равновесия, организовать и ограничить определенными рамками стихийное давление рынка, ослабить или усилить ту или иную наметившуюся в процессе хозяйственного развития тенденцию как общего, так и временного конъюнктурного порядка.

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVI, стр. 151

## II.

### СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.

Указанное выше содержание планов определяет их типы и методы построения.

Самый общий «генеральный» план народного хозяйства является «строительным» планом социализма: он определяет основной материальный, технико-производственный фундамент и экономический костяк социалистического хозяйства, он же в виде генеральных линий экономической политики намечает способы придания создающимся на новой производственной базе общественным отношениям социалистического характера. Генеральный план рассчитан на весь переходный период, он не связан с точно зафиксированным календарным сроком, он намечает лишь основную программу построения социализма и генеральные стратегические линии классовой борьбы пролетариата. В своих количественных прикидках, носящих скорее иллюстративный, чем аналитико-вычислительный характер, генеральный план СССР исходит из пятнадцатилетнего срока своего осуществления как такого срока, в течение которого, несмотря на крайнюю отсталость экономики СССР и даже при замедлении социалистического переворота в одной или нескольких решающих странах Запада, может завершиться процесс перехода современных производственных отношений в социалистические.

Количественные показатели основных условий равновесия народного хозяйства переходного времени и пропорциональности между отдельными отраслями, а также выяснение наиболее целесообразного для получения наибольшего производственного и социально-экономического эффекта распределения

производительных сил при данном уровне развития техники и экономики проектируются перспективным планом, в котором наряду со «строительными» элементами приобретают большое значение и «эксплуатационные». Перспективный план строится уже на определенный срок (у нас принят пятилетний) и если по современному состоянию учета народнохозяйственных элементов и не представляется возможным дать общий провизорный баланс народного хозяйства, то частные балансовые сопоставления в определяющих отраслях составляют необходимую часть пятилетки. Перспективный план является воплощением основной стратегии пролетариата в тактические действия, обусловленные данной исторической обстановкой.

Наконец системой точно увязанных между собой показателей, учитывающих конкретную конъюнктуру данного года, характеризующих структуру и динамику народного хозяйства, дающих в основных областях его определенные задания и устанавливающих точные лимиты, являются годовые контрольные цифры.

Соотношение между этими тремя планами может быть иллюстрировано следующей аналогией из области транспорта. Генеральный план — это план транспортного строительства, проектировка основных направлений и типа дорог и их оборудования. Перспективный план определяет порядок, сроки и объем установленного генеральным планом строительства, систему эксплуатации построенных линий, размер и направление перевозок, постройку подъездных путей, хозяйственное освоение пересеченной дорогой территории и т. п. Наконец контрольные цифры — это исполнительные проекты, сметы, графики движения, тарифные ставки.

Наиболее общим, определяющим содержание и направление остальных планов, является таким образом генеральный план. С него и должно начинаться планирование народного хозяйства при советском строе.

Первым наброском такого генерального плана необходимо считать план электрификации РСФСР («план ГОЭЛРО»). раз- 11

работанный особой комиссией под председательством Г. М. Крижжановского в 1919/20 г. и принятый VIII съездом партии и IX съездом советов.

План ГОЭЛРО, исходя из политической и хозяйственной обстановки того периода — послевоенных революционных бурь на Западе и «военного коммунизма» в РСФСР, — намечал на основе последних достижений мировой техники — электрификации — создание у нас крупного обобществленного хозяйства не только промышленного, но и сельскохозяйственного, с образованием особых районных хозяйственных комплексов и пересечением всей нашей необъятной территории мощными сверхмагистральными путями сообщения, которые вместе с главными районными электрическими центрами должны были составить основной хозяйственный «костяк» нового строя.

В электрификации страны план ГОЭЛРО видел главное средство для механизации, интенсификации и рационализации основных производственных процессов, с помощью чего план намечал выход страны из ряда кризисов, потрясавших все хозяйство, и преодоление тех «издержек революции», которые довели советскую республику до крайнего разорения и обнищания.

План ГОЭЛРО намечал восстановление довоенных электрических станций, обладавших мощностью около 1,5 млн. *квт.*, и постройку в течение десяти лет новых центральных, которые должны были дать новых 1,5 млн. *квт.*

Девятый съезд партии также подошел к вопросу о хозяйственном плане при обсуждении очередных задач хозяйственного строительства.

Съезд наметил как бы основные узлы плановой стратегии на ближайший исторический период.

«Основным условием хозяйственного возрождения страны, — говорит резолюция съезда, — является неуклонное проведение единого хозяйственного плана, рассчитанного на ближайшую историческую эпоху. В соответствии с глубиной хозяйственной разрухи и прямым обнищанием страны, хо-

зяйственный план естественно распадается на ряд последовательных, друг друга обуславливающих, коренных задач:

а) в первую голову улучшение состояния транспорта, подвоз и образование необходимейших запасов хлеба, топлива и сырья;

б) машиностроение на транспорт и на добычу топлива, сырья и хлеба;

в) усиленное развитие машиностроения на производство продуктов массового потребления;

г) усиленное производство продуктов массового потребления.

При опирающемся на новые завоевания техники проведении указанного плана надлежит во главу угла технической стороны дела поставить широкое использование электрической энергии...

Из этого основного хозяйственного плана, рассчитанного на ближайшую эпоху, должны в своих очередных планах и расчетах исходить хозяйственные центры Советской республики, мобилизуя свои главные силы и средства в первую очередь на разрешение основных задач каждой хозяйственной очереди.

Внешняя торговля, поскольку возможности ее открываются перед Советской республикой, должна быть также целиком подчинена потребностям основного хозяйственного плана. Подсобные для основной задачи каждой очереди производства должны быть развиваемы в меру действительной необходимости.

Осуществление намеченного плана возможно не путем отдельного единовременного героического усилия передовых элементов рабочего класса, но путем упорного, систематического, планомерного труда, вовлекающего в свой круг все большие и большие массы трудящихся».

НЭП внес существенные изменения в эту стратегию, передвинув, в частности, усиленное производство продуктов массового потребления с последнего по очереди места, отводившегося ему девятым съездом, на первое. Вместе с тем **13**

на первое место выдвинулось разрешение отдельных частных проблем, преодоление различных конъюнктурных затруднений. Из поставленного с 1924 г. систематического изучения конъюнктуры народного хозяйства СССР вылились в следующем 1925 г. контрольные цифры. Бурный рост восстановительного периода позволил вплотную приступить к строительству новых фабрик, заводов, выдвинул и потребовал немедленного разрешения ряда крупных проблем (Днепрострой, Волга-Дон, Туркестано-сибирская ж. д., металлургические заводы и др.). Хотя все эти проблемы должны были бы получить свое разрешение в связи с общим генеральным планом, однако властные требования жизни заставили разрешить их в порядке перспективного планирования и даже вне общего плана.

Отсутствие генерального плана дает себя чувствовать на каждом шагу. Правда, основные идеи и строительные схемы плана ГОЭЛРО выдержали все испытания нэпа и продолжают определять дальнейшее направление нашего пути к социализму, так как только мощные источники энергии в основных промышленных районах СССР являются тем надежным основанием, на котором может развиваться крупная промышленность, являющаяся необходимой предпосылкой успешного социалистического строительства. Однако бурный рост «восстановительного» периода, широкий охват государственным регулированием всех сторон народнохозяйственной жизни, значительно большее изучение естественных богатств страны и экономики ее отдельных районов и накопившийся опыт в деле планового построения хозяйства предъявляют сейчас к генеральному плану значительно большие требования, чем те, каким должен был удовлетворять план ГОЭЛРО.

Если в 1920 г. существовала одна только комиссия, составившая план ГОЭЛРО, то с тех пор образовалась уже разветвленная сеть плановых органов, систематически изучающая все стороны народного хозяйственного процесса и намечающая перспективы их развертывания. По всем отра-

слям хозяйства составлены детально разработанные планы, указывающие пути их развития и позволяющие учитывать главнейшие технико-производственные возможности в этих отраслях. Не говоря уже о работах ЦСУ по балансу народного хозяйства за 1924/25 г., НКЗема РСФСР о перспективах развития сельского и лесного хозяйства с 1923 по 1928 г. и Особого совещания по воспроизводству основного капитала, работавшего при ВОНХ СССР и изучившего перспективы развития всех основных отраслей промышленности, достаточно указать на ежегодно составляющиеся, начиная с 1925/26 г., годовые контрольные цифры народного хозяйства и на законченные в текущем году работы по перспективному пятилетнему плану, чтобы стало ясно, насколько подвинулось вперед по сравнению со временем составления плана ГОЭЛРО плановое освоение народнохозяйственных процессов СССР.

Госплан СССР признал неотложную необходимость составления генерального плана и поручил эту работу специальной комиссии, подготовившей уже довольно большой материал по отдельным отраслям народного хозяйства.

Широко развернувшаяся работа по планированию, а также обилие накопленного материала выдвинули со всей остротой и неотложностью вопрос об увязке этих материалов и сведения в единое экономическое целое в виде генерального плана.

Вопросы методологии построения генерального плана явились темой обширной дискуссии, состоявшейся весной 1928 г. в Москве в клубе плановых работников по докладу Н. А. Ковалевского. Самый доклад и главнейшие выступления напечатаны в №№ 4 и 6 «Планового хозяйства» за 1928 г.

В результате этой дискуссии можно считать в основном установленной следующую методологию построения генерального плана народного хозяйства СССР.

Генеральный план является «программой реконструкции всего народного хозяйства СССР на энергетической базе с



оптимальным использованием достижений мировой техники и применением принципа общественного разделения труда между экономическими районами»<sup>1</sup>. Найти оптимальные пути развертывания народного хозяйства генеральный план ищется методом встречных последовательных приближений. Прежде всего намечаются оптимальные пути развития главнейших, определяющих всю экономику страны, отраслей народного хозяйства. При определении этих оптимальных путей развития приходится в первую очередь исходить из точного учета наличного производственно-технического состояния этих отраслей, наметившейся динамики их развития, сопоставления ее с достижениями и пройденными этапами в развитии этих же отраслей в передовых промышленных странах. Консультация специалистов должна получить в этой стадии проектировок широкое применение. Глубокое знание отдельной отрасли позволит специалисту ориентироваться во всем, часто громоздком и противоречивом, материале, нащупать оптимальные пути развития данной отрасли и сформулировать те основные предпосылки, наличие которых позволит этот оптимум достичь. Наличные естественные ресурсы, способы и размер их использования, целесообразное развертывание и реконструкция производства и оптимальный технический тип последнего, время, в течение которого эта реконструкция может быть произведена, необходимые капитальные затраты, потребность в энергии, сырье, рабочей силе, оборотных средствах — составляют содержание этой части работы по составлению генерального плана. На основании всего этого материала по каждой из рассматриваемых отраслей должен быть указан народнохозяйственный эффект от проектируемой реконструкции, выражаемый в ожидаемом объеме производства и производительности труда в нем. Эти данные даются в натуральном выражении, поскольку же приходится иметь дело с ценностными величинами, то на первой стадии работы все

---

<sup>1</sup> Н. А. Ковалевский, Методология плана реконструкции, М. 1928.

подсчеты приходится вести в ценах начального года, так как учесть изменения в ценах возможно только при взаимном согласовании отдельных проектировок. Проектировка должна носить конкретный, производственно-технический характер. Поэтому необходимо указывать не только общий суммарный объем производства, но и те главнейшие производственные единицы, на которых данный производственный эффект должен быть достигнут, а при проектировании отдельных отраслей промышленности необходимо осветить вопрос не только об их развитии во времени, но и о распределении в пространстве по главнейшим районам СССР

Наряду с изучением развития главнейших отраслей разработка генерального плана идет и в районном разрезе, в виде выяснения основных контуров развития экономических районов. Ведь много- и разнообразие экономических укладов, одновременно сосуществующих в СССР, вместе с огромностью его территории не позволяет подходить ко всем частям СССР с одним и тем же масштабом и оперировать в экономических анализах средними значениями для всего Союза, а заставляет расчленять эти значения и конкретизировать их в зависимости от местных особенностей того или иного района.

Таким образом методология составления генерального плана установлена твердо.

### III.

## ЭНЕРГЕТИКА — ОСНОВА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.

Итак генеральный план намечает те основные социальные и производственные сдвиги, которые придадут нашему хозяйству высшие, социалистические формы. Производство же базируется прежде всего на природных богатствах страны, а из них в первую очередь на источниках энергии, позволяющих механизировать труд и тем самым во много раз поднять его производительность.

Все значение механической двигательной энергии в деле реконструкции народного хозяйства станет очевидным, если сопоставить СССР с САСШ.

Работоспособность живого труда в этих странах почти одинакова и близка к 19 млрд. *квт-час* в год. Полезная же утилизируемая энергия всех видов топлива и водных сил в 1926 г. равнялась в СССР 42 млрд. *квт-час.*, а в САСШ — 558 *квт-час*<sup>1</sup>. Таким образом широкое использование природных энергетических ресурсов позволило усилить наличный живой труд в САСШ в 30 раз, в СССР же всего — около 2,5 раза.

Рамзис произвел следующий подсчет мировых запасов энергии в предположении исчерпания невозобновляемых видов ее в 200 лет. (См. табл. на след. стр.).

При 16%, которые СССР занимает от территории всего земного шара, наши энергетические ресурсы являются ниже средних. Особенно неблагоприятны показатели по углю, являющемуся основным видом промышленного топлива.

---

<sup>1</sup> Данные взяты из доклада Кржижановского на Всесоюзном энергетическом съезде в 1928 г.

**Энергетические ресурсы (в млрд. т 7 000 кал. топлива)**

	Мировые			СССР			
	Млрд. т	‰ к итогу		Млрд. т	‰ к итогу		‰ мирового
<b>Невозобновляемые</b>							
Ископаемые угли	5 600	96,1	75,1	393,9	69,5	50,8	7,0
Нефть . . . . .	11,5	0,2	0,15	4,3	0,75	0,6	37,4
Торф . . . . .	215	3,7	2,9	168,6	29,8	21,7	78,0
<b>Итого . . . . .</b>	<b>5 826,5</b>	<b>100,0</b>	<b>78,1</b>	<b>566,8</b>	<b>100,0</b>	<b>73,1</b>	<b>9,8</b>
<b>Возобновляемые</b>							
Торф . . . . .	50	3,1	0,7	39,0	18,7	5,0	78,0
Дрова . . . . .	340	20,8	4,6	63,0	30,2	8,1	18,5
Солома . . . . .	37	2,3	0,5	6,7	3,2	0,9	18,1
Ветер . . . . .	826	50,8	11,1	69,0	33,0	8,9	8,3
Водные силы . . . . .	374	23,0	5,0	31,1	14,9	4,0	8,3
<b>Итого . . . . .</b>	<b>1 627</b>	<b>100,0</b>	<b>21,9</b>	<b>208,8</b>	<b>100,0</b>	<b>26,9</b>	<b>12,8</b>
<b>Всего . . . . .</b>	<b>7 453</b>	<b>—</b>	<b>100,0</b>	<b>775,6</b>	<b>—</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>
В том числе торфа.	265	—	3,6	207,6	—	26,7	—

По абсолютной величине запаса (394 млрд. т) СССР стоит на четвертом месте, значительно уступая САСШ (2 800 млрд. т), Китаю (930 млрд. т) и Канаде (800 млрд. т), по плотности на 1 кв. км территории (19 тыс. т) на одном из последних мест, достигая только половины средней для земного шара нормы; по душевому запасу (3 тыс. т) — на шестом месте, отставая на 13% от средней нормы.

Данные Рамзина несколько устарели, и позднейшие подсчеты Госплана увеличивают запас угля СССР до 447,4 млрд. т условного топлива и 475,1 млрд. т натурального топлива,

а данные Геологического комитета — даже до 545 млрд. *т* натурального топлива. При этом необходимо отметить, что остаются еще совсем почти не разведанными Тунгусский бассейн в Сибири и Печорский на севере РСФСР. Эти противоречивые данные указывают на необходимость обратить в ближайшее же время усиленное внимание на горные разведки полезных ископаемых и в частности угля.

На европейскую часть СССР приходится всего 18%, из них 15% — на Донецкий бассейн и 1% — на подмосковный. Наиболее мощным (от 340 до 400 млрд. *т*) является Кузнецкий бассейн в Сибири, затем следует Иркутский с 52 млрд. *т*. Остальные каменноугольные районы незначительны по мощности. Таким образом относительная бедность СССР в угле усугубляется неблагоприятным географическим расположением основных угольных бассейнов — вдали от промышленных центров.

Значительно больший вес в мировой экономике занимают нефтяные ресурсы СССР. Из общего запаса в 7,7 млрд. *т* (или 11,5 млрд. *т* условного топлива) на долю СССР приходится 2,9 млрд. *т* (или 37,4%). Значение нефти для экономики СССР усиливается еще и потому, что запасы САСШ, Мексики, Румынии быстро приближаются к полному исчерпанию (в САСШ например уже в ближайшее десятилетие). Однако, хотя значение нефти в общем энергетическом балансе очень незначительно, составляя всего 0,2%, но исключительное значение приобретают продукты переработки нефти, особенно бензин, являющийся топливом для автотранспорта и авиации. Главные запасы нефти СССР сосредоточены на Кавказе, в Баку, Грозном и Кубано-черноморском районе. Кроме того нефть имеется в районах Урало-эмбинском, в Ухтинском (в бассейне р. Печоры), на Сахалине и Камчатке. В этом году открыты месторождения на Урале. Дальнейшие геологические исследования несомненно повысят нефтяные запасы СССР.

Ввиду предстоящего в ближайшем будущем исчерпания 20 нефтяных запасов (при стабилизации добычи на современном

уровне всех исследованных мировых запасов нефти хватит всего на 50—60 лет), в САСШ предвидят переход на широкую добычу горючих сланцев, которые помимо топлива могут давать почти все продукты, получаемые из нефти. Как резерв для получения жидкого минерального топлива надо рассматривать, после удачных опытов в Германии, и бурые угли. Большие запасы горючего сланца имеются в СССР в Ленинградской области, Поволжья и на Общем Сырте.

Громадные торфяные ресурсы РСФСР (свыше  $\frac{3}{4}$  мирового запаса) расположены в непосредственной близости от промышленных центров. Вследствие небольшого использования все время происходит значительное накопление торфяных запасов.

Если из других возобновляемых видов энергии оставить в стороне ветер, использование которого пока еще в будущем, то наибольшее значение приобретают водные силы («белый уголь»). Общие запасы белого угля СССР составляют около 65 млн. лош. сил, из которых до 40 млн. приходится на сосредоточение водной энергии мощностью не менее 10 тыс. лош. сил каждое. На первом месте по богатству белым углем стоит Кавказ с 16 млн. лош. сил, затем Енисей-ангарская водная система в Сибири, обладающая столь же богатыми запасами энергии (16 млн. лош. сил), Средняя Азия (12,5 млн. лош. сил), северо-запад РСФСР (2,2 млн. лош. сил) и система Днепра (1 млн. лош. сил). Таким образом запасы белого угля расположены в СССР, как и запасы минерального топлива, главным образом на окраинах. В то время как на 1 кв. км северо-запада РСФСР, бассейна Днепра, Енисей-Ангары, Кавказа и Средней Азии приходится 9,2 лош. сил водной энергии, для остальной территории СССР эта цифра снижается до 1,4 лош. силы.

Эти природные энергетические ресурсы использованы крайне недостаточно и далеко не в той степени, как в других промышленных странах. Так в 1927/28 г. добыча каменного угля достигла 35,4 млн. т, или около четверти тонны на душу населения, тогда как в Англии добывается

около 6, в САСШ от 4 до 5 *т* на человека. Перспективный план рассчитывает довести к 1932/33 г. добычу угля почти до полтонны на душу населения. В 1927/28 г. добыча угля в СССР составляла всего 3% мировой добычи, тогда как запасы угля в СССР доходят до 7% мировых. Через 5 лет добыча угля в СССР поднимется до 6% современной мировой добычи, которая в общем за последнее десятилетие почти стабильна. Такая добыча поставит СССР наряду с современным положением Чехо-Словакии, но СССР будет отставать несколько более чем в два раза от современных Германии, Франции и Польши, не говоря уже об Англии и САСШ.

Показателем энерговооружения живого труда является мощность первичных двигателей. Эта мощность составляет в настоящее время на душу населения в Америке, Англии и Германии около трети лошадиной силы, а на одного трудоспособного — от  $\frac{3}{4}$  до 1 лошадиной силы, в СССР же в 10—12 раз меньше. Перспективный план предполагает удвоить энерговооружение труда и при таких условиях удастся вооружить одного занятого в промышленности рабочего механической энергией приблизительно в таком масштабе (2 лош. силы), какой имеется в настоящее время в Англии. В переводе же на одного трудоспособного это энергетическое вооружение составит всего 0,2 лош. силы, — в четыре раза меньше, чем в промышленных странах Европы в настоящее время.

Наша отсталость в области энерговооружения труда заставляет обратить на этот участок особенное внимание, учесть весь опыт далеко опередивших нас государств и построить генеральный план реконструкции нашего силового хозяйства на основе последних достижений мировой техники, миновав все промежуточные стадии и согласовав эти достижения с теми организационными преимуществами, которые плановое начало дает советской экономике.

Пример всех промышленных стран показывает, что наиболее совершенная форма энерговооружения труда состоит

в электрификации. Так в САСШ за первое двадцатилетие настоящего столетия число промышленных заведений с двигателями возросло на 78%, валовая продукция — на 172%, число рабочих — на 92%, мощность силового аппарата — на 293%, мощность же электромоторов — на 3310%. За это время добыча угля в САСШ поднялась с 275 млн. *т* до 600 млн. *т*, а производство электрической энергии с 4,8 млрд. *квт-час.* до 73,8 млрд. *квт-час.*

В своем докладе на Всесоюзном энергетическом съезде в 1928 г. Кржижановский рядом данных с очевидностью доказал прямую пропорциональность между увеличением народного дохода и ростом энергетического хозяйства страны.

Таким образом подъем энергетики является тем масштабом и тем основным критерием, с которым необходимо подходить к оценке достигнутого страной экономического уровня. И чрезвычайно показательно, что в Америке в качестве тотального (единого) конъюнктурного индекса стали за последнее время принимать суммарную нагрузку работающих электрических станций.

В передовых промышленных странах за последние годы стало особенно настойчиво проявляться стремление к централизации производства энергии, доходящей в отдельных кустах до мощности в миллион *квт.*, укрупнение размеров турбогенераторов (до 200 тыс. *квт.*) и расширение районов снабжения (до 5 000 *км.*). Коэффициент полезного действия таких электроцентралей повышается до 20% (у нас наилучшие установки дают 12—15%), а расход топлива на производство 1 *квт-часа* снижается до 3 тыс. калорий (у нас 7 тыс. калорий). Особенно быстро электрифицируются страны с ограниченными ресурсами высококалорийного топлива (Италия, Швейцария, Скандинавия, Япония, Франция). Точно так же большие успехи необходимо отметить в использовании низкосортных углей и разных топливных отбросов. Вместо транспорта топлива вводится транспорт энергии путем централизованного снабжения потребителя энергией от электростанций, работающих на местном топливе.



Уже первый генеральный план, план ГОЭРЛО, наметил путь реконструкции нашего народного хозяйства, отвечающий такому американскому и западно-европейскому опыту.

Наличие в наших энергетических ресурсах громадных запасов торфа и малокалорийных углей, расположенных вблизи от промышленных районов, и отдаленность от последних основных бассейнов высококалорийных углей выдвинули мысль положить в основу электрификации СССР постройку районных электрических станций на местном топливе. При постройке, еще до революции, первой электрической станции на торфяном топливе иностранные специалисты, контролировавшие постройку, относились очень скептически к этому опыту. Сезонность работы и большая потребность в рабочих для торфяных разработок (5 тыс. рабочих для станции мощностью в 15 тыс. *квт.*) заставляли их опасаться за рентабельность такой станции. Однако эти опасения не оправдались, как показал опыт первых же пущенных в ход советской властью станций на местном топливе — Шатурской и Каширской. В 1924/25 г. на Шатурской станции был достигнут на топках системы Макарьева расход 1,6 кг торфа для получения 1 *квт-часа* энергии, что делает применение торфа столь же выгодным, как и сжигание высших сортов угля. Сжигание подмосковного угля на Каширской станции дало столь же хорошие результаты.

Осталось еще разрешить задачу дешевой механической добычи торфа, его сушки и транспорта на станцию, но все это не колеблет уже твердо установленной возможности и рентабельности сооружения электрических центральных на местном топливе. Они оказываются выгоднее, чем транспорт этого топлива, когда калорийность топлива не выше 4—5 тыс. калорий и когда на месте имеется уже известный спрос на энергию — не менее 4—5 тыс. годовых часов. А таковы как раз условия центральных районов СССР.

Себестоимость энергии районных станций на месте ее производства может быть доведена до 1—2 коп. за *квт-час*, что допускает широкое применение электрической энергии

не только в виде двигательной силы, но и развитие целого ряда электрометаллургических и электротехнических производств, заменяющих импорт алюминия, связанного азота, фосфора, ферросплавов и т. п. Таким образом вокруг районных электроцентралей должно группироваться крупное производство тех продуктов, в стоимости которых существенную роль играет энергетическое слагаемое.

Через сеть высоковольтных линий передач можно влиять на географическое распределение вблизи от неиспользованных избытков человеческого труда тех отраслей промышленности, в стоимости продукции которых имеет решающее значение рабочая сила. Кроме того широко разветвленная сеть электрических проводов и снабжение дешевой электрической энергией отдельных районов стимулируют первичную переработку на месте с.-х. продукции, развитие кустарных промыслов и тем самым содействуют интенсификации сельского хозяйства и более полному использованию трудовых ресурсов населения.

Громадное значение имеет электрификация и в рациональном развитии транспорта. Помимо экономии топлива электрификация сокращает топливные перевозки, увеличивает провозоспособность дорог и удешевляет стоимость перевозок.

В целом ряде случаев для увеличения провозоспособности выгоднее электрифицировать линию, чем строить параллельную и увеличивать паровозный парк. Неблагоприятное географическое расположение в СССР запасов высококалорийного топлива ставит на очередь вопрос об их экономическом приближении к центрам потребления, достигаемом удешевлением транспорта. Для этого основные направления угольных потоков (Донбасс — Москва — Ленинград и Кузнецкий бассейн — Урал) должны быть оборудованы для дешевой перевозки маршрутными поездами, а когда грузооборот достигает 4—5 млн. *т*, то магистрализация выгоднее всего достигается электрификацией транспорта. Так по подсчетам специалистов электрификация магистрали Донбасс — Москва увеличит провозоспособность в три раза при числе электро-

повоз. второе меньшим необходимым для получения того же эффекта числа паровозов, и уменьшении потребления топлива в  $2\frac{1}{2}$  раза.

Помимо создания районных электростанций, разрешение энергетической проблемы может идти и по пути комбинированного производства тепла и электричества через «тепло-электростанции». Эти комбинированные производства основаны на использовании тепла горячих отходов производства или охлаждаемых изделий, которые раньше бесполезно терялись, или же на потребности определенного производства в паре. В последнем случае применяют котлы высокого давления, и пар до использования его в чисто производственном направлении пропускается через турбину.

Теплофикация должна найти себе широкое применение в целом ряде отраслей промышленности и в первую очередь в текстильной. В крупных городах, где имеются концентрированные потребители тепла, теплофикация внесет большую рационализацию во все тепловое хозяйство как промышленное, так и коммунальное. Первые шаги в этом направлении намечает перспективный план, доводящий к 1932/33 г. мощность пароэлектростанций до 300 тыс. *квт.*

Получение энергии на крупных станциях и кустование станций требует конечно наличия развитой промышленности. В Ленинграде, Москве, во всем промышленном центре, на юге и на Урале эта необходимая предпосылка имеется уже и сейчас, не говоря уже о сильном промышленном развитии этих районов, предусмотренном пятилеткой. Поэтому здесь вполне оправдывает себя применение западного опыта, сводящегося к централизации производства энергии, укрупнению отдельных агрегатов и расширению высоковольтной сети. А это позволит рационализировать поставку дела, добиться значительного повышения коэффициента полезного действия электрических станций и удешевления стоимости электрической энергии.

Электрификация является основой для целого ряда крупных промышленных комбинатов. Наличие тихвинских бок-

ситных руд и возможность получения дешевой гидроэлектрической энергии в районе Днепра и на северо-западе ставят на очередь производство алюминия. Громадное значение для хозяйства СССР имеет выработка искусственных удобрений. Обилие фосфоритов выдвигает проблему получения фосфорных и комбинированных фосфорно-азотистых удобрений. Наличие чистурского марганца, хрома, вольфрама является предпосылкой для производства ферросплавов, расширение добычи цветных металлов поставит на очередь очистку их электролизом.

Это значение электрификации как основной базы реконструкции народного хозяйства СССР в полной мере учитывается советской властью и должно оставаться основным стержнем генерального плана. Производство электроэнергии поднялось с 1,9 млрд. *квт-час.* в 1913 г. до 6,6 млрд. *квт-час.* в 1928/29 г., т. е. дало рост в 339%. Перспективный план предусматривает в 1932/33 г. производство 22 млрд. *квт-час.* электрической энергии, что будет соответствовать производству энергии на станциях общественного пользования в Америке в 1915 г., тогда как наш 1927/28 г. соответствовал 1902 г. в САСШ. Таким образом в предстоящее пятилетие СССР намерен пройти путь, на который САСШ потребовалось 13 лет. Вообще, если сравнить предположения перспективного плана с современным состоянием САСШ, то окажется, что наша промышленность будет пользоваться в 1932/33 г. электромотором в той же мере, как это имело место в САСШ в 1925 г., а производство электрической энергии будет расти втрое быстрее, чем в САСШ.

Такие темпы потребуют значительной рационализации всего топливного и энергетического хозяйства. Так механизация угледобычи достигает в Америке и Германии 80—85% всей выработки, в СССР же всего 29%, отсюда и выработка угля в Германии на одного рабочего доходит до 360 *т.*, а в СССР— 150 *т.* Необходимо также отказаться от сжигания на топливо тех ресурсов, народнохозяйственное значение которых как промышленного сырья выше их ценности как топлива.

В настоящее время в СССР отношение между долей отдельных видов топлива в природных запасах и в их потреблении не может считаться рациональным. Структура потребления топлива в СССР в целом и в центральных, Ленинградском, Уральском и Нижне-волжском районах, приведенная в помещаемой ниже таблице, показывает недоспользование угля и нерасчетливое потребление дров и нефти (в процентах)

	Уголь	Нефть	Дрова	Торф	Всего
1. Запасы топлива в СССР	62,5	0,6	10,0	26,9	100
2. Потребление топлива в СССР . . . . .	54,8	17,6	22,9	4,7	100
» Центрально-промышленных районах . . . . .	31,4	21,2	30,0	17,4	100
» Ленинградском районе . . . . .	44,5	14,6	38,6	2,3	100
» Уральском районе . . . . .	43,2	4,5	50,5	1,8	100
» Нижне-волжском районе . . . . .	10,7	81,1	8,0	0,2	100

Необходимо добиться того, чтобы топливное потребление древесины было ограничено размерами дровяного отхода естественного прироста лесов и отбросами деревообделывающей промышленности; чтобы нефть давала максимальное, технически возможное количество светлых продуктов и использовывалась в виде топлива преимущественно в двигателях внутреннего сгорания; чтобы для непосредственного сжигания в виде топлива употреблялись тощие и антрацитовые сорта угля, предназначая жирные и коксовые угли для металлургии; чтобы получили широкое развитие газификация углей и обогащение малокалорийных углей, особенно подмосковных; чтобы добыча торфа была механизирована и кроме того для широкого бытового использования торфяного топлива было поставлено торфобриккетирование.

Вопрос о замене нефтетоплива разрешается для районов Волги постройкой Волго-донского канала, по которому

в обратном направлении пойдет донецкий антрацит. Расчеты например показывают, что себестоимость электрической энергии Балахнинской станции при антрацитовом штыбе, доставляемом по Волго-Дону, оказывается меньшей, чем при использовании местного торфа. Выход нефтегрузов на внутренний рынок требует развития нефтеналивного флота и сквозных водных путей, соединяющих Черное море с Балтийским морем и Северным ледовитым океаном.

Рационализация в использовании нефти ставит на очередь замену нефтяного топлива, потребляемого для самой нефтяной промышленности (в настоящее время потребление нефти в виде топлива достигает 250 тыс. т), натуральным газом или электрической энергией, которую в изобилии дают запасы «белого угля» на Кавказе.

Для ЦПР и Ленинградского районов, до сих пор еще в значительной мере базирующихся на древесном топливе, рационализация топливного хозяйства должна пойти по линии использования в электроцентралях местного топлива и в том числе в гораздо больших размерах, чем сейчас, торфа.

Вопрос о минерализации топливного хозяйства Урала разрешается сверхмагистрализацией сибирского направления, при которой уральский металл получит дешевый кузнецкий уголь.

Помимо рационализации топливоиспользования громадное значение приобретает также повышение эффективности топливосжигания и парообразования. Наибольшим препятствием в этом направлении является крайне неудовлетворительное состояние и изношенность котлов, устаревших по данным Всесоюзного энергетического съезда на 44%. Поэтому одной из первоочередных задач является решительное обновление и реконструкция котельного хозяйства.

В области электрического хозяйства рационализация должна пойти по линии решительного выравнивания пик суточных графиков. Это выравнивание может идти в двух направлениях: путем собирания энергии в часы малой нагрузки или перегруппировкой во времени различных потребителей и заполнением часов провалов графика отпуском энергии та-

ким промышленным производствам, работу которых можно приурочить к заданному графику. Таковы например электрохимические производства, мелиоративные предприятия, некоторые железные дороги, например Октябрьская, имеющие по преимуществу ночное пассажирское движение, когда освобождается промышленная нагрузка и т. п. Первым крупным примером такого планового максимального использования электрической энергии является Днепровская гидростанция. Во всяком случае плановость советского хозяйства дает большие организационные возможности для наиболее рационального ведения энергетического хозяйства страны, и эта сторона должна быть особо отмечена генеральным планом.

Несмотря на относительно неблагоприятные естественные топливные ресурсы, не в них, а в технической узости топливной — энергетической базы кроется причина индустриальной отсталости СССР. В 1927/28 г. добыча топлива составляла 57,5 млн. *т*, из которых на дрова (для нужд промышленности) приходилось 17,6%, на торф — 4,8%, каменный уголь — 59,4% (в том числе Донбасс — 48,4%), нефтетопливо — 18,2%. Перспективный план намечает повышение добычи топлива до 105 млн. *т*, причем увеличивает долю каменного угля до 65,3% и торфа до 7,1%, снижая долю дров до 11,4% и нефтетоплива до 16,2%. Это крайнее форсирование энергетической и топливной основы народного хозяйства, проходящее красной нитью через весь перспективный план, вполне соответствует генеральной линии всего социалистического переустройства народного хозяйства СССР. Ленин четко выразил эту основную линию развития Советского Союза в ставшем азбукой коммунизма утверждении: «Коммунизм — это советская власть плюс электрификация». В создании единого энергетического хозяйства с центральными районными электрическими станциями, могучими электро-тепло-промышленными комбинатами, прорезывающими страну сверхмагистралями и широко разветвленной сетью электропередач, заключается энергетическая основа генерального плана реконструкции народного хозяйства СССР.

## IV.

### ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Прочная энергетическая база позволяет поставить и разрешить одну из самых центральных задач социалистической реконструкции — форсированное развертывание металлургии и машиностроения. Ведь если уголь является основным источником энергии, то основным материалом современной культуры с ее высоко развитой техникой является железо. А в области металла за годы войны и послевоенные годы в СССР образовался огромный провал. Металл идет не на текущее потребление, а на создание основного капитала. Поэтому дефицит в металле не может быть преодолен крайним сокращением потребности, а все накапливается. Такой накопленный дефицит металла, если считать его по недопроизводству против довоенного уровня, достигает к настоящему времени 30 млн. *т*.

Если в целом продукция всей цензовой промышленности перешагнула в 1927/28 г. на 27% за довоенный уровень, то по металлургии замечается еще сильное отставание. Так добыча железной руды составляла в 1927/28 г. от довоенного размера всего 62%, чугун — 78,6%, мартен — 95,2%, прокат — 91,4%. Таким образом восстановительный период прошел под знаком голода в металле и к началу реконструктивного периода с особой остротой выявились нужды тяжелой промышленности.

В 1910 г. Международный геологический конгресс в Стокгольме произвел подсчет мировых запасов железной руды и содержащегося в ней железа. Видимые запасы руды конгресс оценил в 22,5 млрд. *т* с содержанием железа в 10 млрд. *т*, а вероятные и возможные запасы руды — свыше 31



125 млрд. *т* руды и 53 млрд. *т* железа. На долю России конгресс отводит 0,86 млрд. *т* видимых и 1,06 млрд. *т* вероятных запасов руды, т. е. всего около 4% мировых запасов.

Главные месторождения железной руды расположены в европейской части СССР. Запасы Урала исчисляются в 282 млн. *т* руды с высоким содержанием железа (135 млн. *т*). Наиболее богат рудой Южный Урал (г. Магнитная и Байкальское месторождение), Средний Урал известен магнитными железняками гор Высокой и Благодати.

Запасы центральной части СССР доходят до 789 млн. *т* руды и 316 млн. *т* железа, не считая так называемой «Курской аномалии», и расположены в районе Подмосквового угольного бассейна и Липецком районе Тамбовского округа. Отсутствие на месте коксующихся углей, малое содержание в руде железа и незначительная мощность отдельных залежей не создали условий для развития здесь крупной металлургии.

На юге СССР насчитывается 536 млн. *т* руды и 233 млн. тонн железа. Центральным месторождением является Кривой Рог, обладающий большой мощностью (до 86 млн. *т* видимых запасов) руды с богатым содержанием железа (от 50 до 70%) и находящейся близко от земной поверхности. Громадные запасы руды, правда небогатого по содержанию железа (около 40%), но зато лежащей на поверхности земли, имеются на Керченском полуострове.

В Сибири известно Тельбесское месторождение на Алтае с запасом в 27 млн. *т*; в Казахстане, в Восточно-каркалинском районе, имеется до 40 млн. *т*, на Дальнем Востоке, на острове Путятинна — до 6 млн. *т*, на Кавказе (Чатахское месторождение) насчитывается до 14 млн. *т*.

Вообще расследованность рудных богатств СССР крайне недостаточна и каждый год приносит все большее уточнение в исчислении запасов, причем обычно в сторону их увеличения. Так новейшие данные почти удваивают, по сравнению с 1913 г., запасы горы Магнитной (с 98 до 188,5 млн. *т*) и бакаль-

ские (с 40 до 73,6 млн. *т*). Все же рудные богатства СССР относительно незначительны и отстают от того удельного веса, который приходится на долю СССР и по территории (16%) и по населению (7,5%)

Если железа СССР имеет в абсолютном количестве достаточно, то обеспеченность СССР цветными металлами, по крайней мере при современном состоянии их обследованности, крайне недостаточна. Вероятных и действительных запасов меди по данным Геологического комитета имеется всего (в пересчете на металл) 1,37 млн. *т*, свинца — 0,5 млн. *т* и цинка — 0,8 млн. *т*. Предварительные же подсчеты, произведенные Госпланом СССР, определили потребность в течение предстоящих 15 лет в меди в 1,5 млн *т*, свинца и цинка — по 1 млн. *т*. Запасы меди сосредоточены главным образом на Урале и в Закавказьи.

СССР богат марганцем, закавказские (чпатурские) запасы которого занимают первое место в мире, и имеет в Тихвинском месторождении боксита до 10 млн. *т* запасов алюминиевой руды.

Динамика мировой продукции черных и цветных металлов за послевоенное время указывает на ряд характерных сдвигов в народном хозяйстве. Если принять данные 1913 г. за 100, то 1926 г. дал следующие изменения в продукции основных металлов: чугун — 100, сталь — 122, медь — 147, свинец — 137, цинк — 126, алюминий — 314.

Замедление роста черной металлургии объясняется задержкой в развитии железнодорожного транспорта, который не поспевает за развитием автотранспорта. Эти сдвиги в области транспорта, особенно же все растущий темп электрификации, усиливает значение цветной металлургии. Что же касается более быстрого роста в продукции стали по сравнению с чугуном, то объяснения этому явлению надо искать во все расширяющемся применении в сталелитейном деле старого железа и железного лома.

Удельный вес металлургии СССР в мировой продукции до войны, в 1927 г. и по предположениям перспективного

плана в 1932/33 г. показан в помещаемой ниже таблице, в которой 1932/33 г. для СССР сравнивается с мировой продукцией за 1927 г. 1.

	Весь мир—абсолютные данные в млн. тонн		СССР—абсолютные данные в млн. тонн.			СССР—в % от мир. вел.		
	1913 г.	1927 г.	1913 г.	1927 г.	1932/33 г.	1913 г.	1927 г.	1932/33 г.
Добыча железной руды	180,5	153,9	9,2	4,8	19	5,2	3,1	12,4
Производство чугуна . .	78,8	86,1	4,2	3,0	10	5,3	3,4	11,6
• стали . . . . .	76,6	100,5	4,2	3,6	10	5,5	3,5	10,0
• меди . . . . .	1,0	1,5	0,03	0,02	0,09	3,3	1,3	5,7

Эта таблица указывает на те значительные сдвиги, которые по перспективному плану намечаются в экономике СССР в ближайшее пятилетие. Чтобы иллюстрировать значение этих сдвигов, укажем, что добываться железной руды будет столько, сколько в 1927 г. в Эльзас-Лотарингии, что чугуна и стали будет выплавляться больше, чем во Франции или Англии в 1927 г., что меди станет получаться в СССР половина того количества, которое вырабатывалось в 1927 г. во всей Европе.

Этот решительный курс на форсирование металлургии и изжитие металлического голода, при котором недостаточная металлическая база неизбежно задерживает рост всего народного хозяйства, остается в полной силе на весь переходный период и является одной из основных установок генерального плана.

Подъем и дальнейшее развитие металлургии должно идти по трем направлениям. Прежде всего необходимо значительно расширить геологические исследования и промышленные раз-

1 Данные о мировой продукции взяты из книги Горфинкеля, СССР в системе мирового хозяйства.

ведки, так как рудные ресурсы СССР далеко еще не приведены в известность, а целесообразное развертывание металлургии должно прежде всего опираться на возможно полное знание природных условий.

Затем необходимо широко реконструировать и рационализировать существующие металлургические предприятия. Рационализация, проводимая за последние годы в Западной Европе, доказывает, что сплошь и рядом можно без новых вложений капитала добиться системой планомерно проводимых организационных мероприятий очень существенных результатов. Если на Урале металлургическое хозяйство крайне устарело и требует по существу своего полного обновления, то на Юге оно развилось гораздо позднее и сразу в виде мощных и построенных по последнему слову техники предприятий. Однако совершенно одинаковые по мощности и устройству доменные печи показывают на юге СССР суточную производительность в 440 *т*, а в Рейнской области — 550—600 *т*, т. е. на треть больше. Послевоенный опыт Германии указывает на громадное значение рациональной подготовки производственного процесса, как-то: обогащения руд, тщательной подготовки шихты и т. п. Реконструкция должна затем так построить все энергетические и технологические процессы в металлургическом производстве, чтобы все они происходили за счет тепла, получаемого от коксования угля. Перспективный план намечает повышение производительности доменной печи по Югостали в среднем с 85 тыс. *т* до 125 тыс. *т* в 1932/33 г. Не останавливаясь на этих достижениях, генеральный план продолжает считать рационализацию металлургического процесса одной из необходимых своих частей.

Помимо реконструкции существующей металлургической базы, узость которой не позволяет рассчитывать на большие количественные сдвиги, необходимо, как это и делает перспективный план, поставить вопрос о крупном строительстве новых заводов-гигантов и о внедрении металлургии в новые районы. Металлургические заводы должны строиться в местах рас-

положения сырья. по вопросу о том, должны ли они ориентироваться на уголь или на руду, разрешается всей совокупностью технических и экономических условий каждого района.

Во всяком случае, если раньше считалось более рациональным ориентировать расположение металлургических заводов на угольные районы, то в новейших металлургических предприятиях, где одной тонны угля достаточно не только для того, чтобы выплавить одну тонну чугуна, но и переплавить ее в сталь, оказывается выгоднее подвозить уголь к руде. Для СССР решение этого вопроса имеет большое значение, так как, кроме географической близости Кривого Рога и Донбасса, остальные рудные месторождения (центр, Урал, Чатах) отдалены от коксующегося угля (Кузнецкий бассейн, Ткварчельский бассейн и др.). Для Урало-кузнецкого комбината большое значение имел бы вопрос о возможности загрузки составов, идущих в обратном направлении, т. е. о доставке уральской руды к кузнецкому углю, а не наоборот. Перспективный план наметил постройку металлургического завода на Урале у горы Магнитной. Этим разрешен вопрос о минерализации топливного баланса уральской металлургии, выросшей на древесном горючем. Тем не менее этот синтез железорудных богатств Урала с минеральным топливом Западной Сибири не снимает с Урала его особенного значения по выплавке на древесно-угольном топливе высших сортов металла.

Расширение металлургической базы требует установления стандарта завода гиганта. Перспективный план наметил в виде такого стандарта предприятие с годовой производительностью в 650 тыс. *т* и возможным удвоением в будущем продукции, если это позволят сырьевые ресурсы. Перспективным планом намечается, помимо крупного строительства в основных районах (на Украине и Урале), постройка заводов в Керченском районе и в Сибири. К концу пятилетия эти новые заводы дадут 2,7 млн. *т* металла, полная же их нагрузка даст в первые же годы следующего пятилетия еще 1,5 млн. *т*.

Однако, как ни велики абсолютно эти цифры, в переводе на душу населения они показывают все еще большую отсталость по сравнению с промышленными странами Запада. Так, если к 1932/33 г. при полной загруженности всех намеченных по перспективному плану к постройке заводов на душу населения СССР придется 68 кг чугуна, то в 1925 г. эта душевая норма составляла для Соединенных штатов 327 кг, для Франции — 207 кг, для Германии — 162 кг и для Англии — 132 кг. А такое соотношение приводит к необходимости держать и в дальнейшем курс на форсированное развитие металлургии.

Металлургия, связанная с коксованием угля и рядом доменных процессов, обуславливает возможность широкого развития химической промышленности, крайне важной для обороны и для реконструкции сельского хозяйства. Металлургия же является основой машиностроения. На необходимость обратить самое серьезное внимание на развитие металлопромышленности указывал Дзержинский в 1925 г. на XIV партийной конференции и III Всесоюзном съезде советов.

С тех пор сознание всей важности металлопромышленности, от развития которой зависят все основные успехи социалистического строительства, стало уже достоянием широких масс Советского Союза.

«Если мы застрянем, — говорил Сталин на XIV съезде партии, — на нынешней ступени развития, на которой нам приходится ввозить значительную часть оборудования и машин, а не производить их собственными силами, то мы не можем быть гарантированы от превращения нашей страны в придаток капиталистической системы. Именно поэтому мы должны держать курс на развитие у нас производства средств производства.

Превратить нашу страну из аграрной в индустриальную, способную производить своими собственными силами необходимое оборудование, — вот в чем суть, основа нашей генеральной линии. Мы должны поставить дело так, чтобы помыслы и стремления хозяйственников были направлены в эту

именно сторону, в сторону превращения нашей страны из страны, ввозящей оборудование, в страну, производящую это оборудование. Ибо в этом — основная гарантия хозяйственной самостоятельности нашей страны; ибо в этом — гарантия того, что наша страна не будет превращена в придаток капиталистических стран».

Мировая продукция машиностроения исчислялась в 1913 г. в 13,6 млрд. золотых марок, а в 1925 г. в 14,7 млрд. марок. В СССР продукция машиностроения составляла до войны всего 3,5% мировой (0,5 млрд. марок), а к 1925 г. упала уже до 1,8% мировой продукции, достигнув всего 56,8% от довоенного уровня (0,3 млрд. марок). К 1932/33 г. предполагается выпустить в СССР машин стоимостью до 1 млрд. марок, что составит 7% от мировой продукции 1925 г. Потребление машин на душу населения составляло в 1925 г. для САСШ 99,4 марок, Англии—42,8 марок, Германии — 36,2 марок, Франции — 14,5 марок и СССР всего 4,3 марки.

Таким образом хотя пятилетний план и увеличивает продукцию машиностроения в 3,5 раза, но расстояние между СССР и промышленными странами Запада продолжает оставаться достаточно большим. Поэтому темп развития машиностроения должен оставаться максимальным на все переходное время, ибо как раз по линии машиностроения и решается основная задача генерального плана — максимальное энерговооружение труда во всех отраслях народного хозяйства.

Возможность развития всякого машиностроения находится в прямой зависимости от степени и качества обеспеченности производства станками и инструментами. Поэтому станкостроение, соответствующее последним достижениям техники, является необходимой предпосылкой рациональной постановки машиностроения.

Направление же в развитии самого машиностроения определяется потребностями прежде всего энергетического хозяйства. Мы уже указывали на катастрофическое состояние котельного хозяйства СССР. Необходимо его обновить и поставить на современную техническую высоту. Затем все шире

развивающаяся электрификация предъявляет все большие требования к турбостроению.

Географическое расположение и размер основных баз тяжелого машиностроения должны быть согласованы с распределением и объемом работ горной промышленности. Дефицит наших транспортных средств, без изжития которого нельзя будет, как мы увидим впоследствии, разрешить основных проблем генерального плана, потребует огромных заданий машиностроению по обслуживанию транспорта и в частности по автостроению.

Наконец вся реконструкция сельского хозяйства зиждется, как мы опять увидим впоследствии, в значительной мере на сельскохозяйственном машиностроении.

Таким образом генеральная линия партии, четко формулированная XIV съездом партии, решившим «превратить СССР в страну, производящую машины и оборудование», означает форсированное в течение всего переходного периода машиностроение, опирающееся на возможно широко развернутую металлургию.



## V.

### ТРАНСПОРТ.

В реконструкции народного хозяйства одно из главных мест занимает разрешение транспортной проблемы, особенно в такой обширной стране, какой является Советский Союз. Уже одни предположения перспективного плана повышают грузооборот железнодорожной сети более чем вдвое против довоенного (281 млн. *т* в 1932/33 г. против 132 млн. *т* в 1913 г.), внутренних водных путей — в 1½ раза и оценивают общий грузооборот гужевых дорог в 1,5 млрд. *т*. В переходный период, который проходит под знаком индустриализации страны, производительные силы получают мощный расцвет не только в центре, но и на окраинах СССР, в настоящее время почти совершенно еще девственных. Для того же, чтобы втянуть тот или иной район в общий народно-хозяйственный оборот, первым условием является установление постоянной и возможно дешевой связи его с соседними районами.

В РСФСР площадь, необслуженная железнодорожными и судоходными водными путями, превышает 12 млн. кв. км, т. е. около  $\frac{2}{3}$  всей территории; свыше  $\frac{3}{4}$  этой площади может быть эксплуатировано путем лесоразработок или освоением нового земельного фонда, если только для этих районов будет удовлетворительно разрешена транспортная проблема. При наших условиях можно считать, что каждый километр магистральной пионерной железной дороги, постройка которого требует около 30 тыс. человеко-дней, вовлекает в оборот до 10 тыс. га новых земель. Таким образом, считая земельный фонд РСФСР, пригодный по почвенным и климатическим условиям для эксплуатации, но не

обслуженный железными дорогами, в 75 млн. га, получаем потребную длину новой пнонерной магистральной железнодорожной сети в РСФСР 7,5 тыс. км, а для всего СССР можно грубо считать эту величину в 10 тыс. км. Эти подсчеты, являясь грубо ориентировочными, дают только представление о порядке цифр минимального железнодорожного строительства для вовлечения в общий народнохозяйственный оборот окраинных частей Советского Союза.

Транспорт требует таких огромных вложений, и строительные работы настолько капитальны и длительны, что здесь более, чем в какой-либо другой области, необходимо применить все возможные реконструктивные и рационализаторские мероприятия для использования всех резервов и получения наибольшего эффекта от существующей уже сети. При этом все виды путей сообщения и транспортных средств должны быть использованы в оптимальном сочетании как единая целостная система, осуществляющая наимыгоднейшими для всего народного хозяйства способами взаимную связь районов и обслуживание грузооборота страны. Решающее значение имеет железнодорожный транспорт, и на рационализацию и реконструкцию железнодорожного хозяйства должно быть обращено внимание в первую очередь. Так в частности и поступает перспективный план, который из 6,3 млрд. капитальных вложений в транспортное хозяйство подавляющую часть — 5 млрд. руб. — направляет на железные дороги, причем 3,3 млрд. руб. на реконструкцию и 1,6 млрд. руб. на новое строительство. Таким образом разрешение основных проблем транспортного строительства и реконструкции всех других видов транспорта, кроме железнодорожного, выходит за пределы перспективной пятилетки.

В странах, имеющих большую, свыше 300 км, дальность пробега, особенно резко выдвигается на первый план необходимость в больших и тяжелых маршрутах, без которых могут обходиться страны с высоко развитым железнодорожным хозяйством, но сравнительно небольшие по

территории. Так для 1921 г. в САСШ, где средняя дальность перевозок составляла 534 км, средний вес товарного поезда был равен 1520 т, тогда как в Германии при дальности пробега в 155 км средний вес товарного поезда составлял всего 672 т. В СССР средняя дальность перевозок составляла в 1926 г. 640 км — почти на треть больше довоенной. Если рационализация железнодорожного хозяйства и может несколько понизить эту величину, то обширность территории и рост народного хозяйства окраин неизбежно приводят к значительной средней дальности перевозок. Поэтому утяжеление товарных маршрутов и введение для этой цели мощных паровозов и большегрузных вагонов являются первой реконструктивной мерой в области железнодорожного транспорта. Модернизация паровозного хозяйства должна идти не только по линии увеличения мощности паровозов, но и рационализации их работы, как-то: устройство пароперегревателей, подогрев воды и т. п. Однако полное использование всех преимуществ мощных паровозов встречает при нашем тяговом хозяйстве препятствие в слабой вагонной стяжке. Усиление стяжек, введение автоматической сцепки и автоторможения необходимо должны сопутствовать усилению тяговой силы паровозов. При этом необходимо отметить, что автоматическая сцепка железнодорожного подвижного состава не может быть по техническим причинам применена до тех пор, пока ею не будет оборудован весь вагонный парк.

Реконструкции тягового хозяйства должны сопутствовать и соответственные работы по усилению и улучшению пути. Особенное значение приобретает смягчение уклонов, так как крутизной последних определяется при данном типе паровоза вес поезда. Для значительного же повышения пропускной способности дороги (по заграничному опыту до 50% на однопутных и 100% — на двухпутных линиях) необходимо широкое применение автоматической блокировки.

Эффективность реконструктивных и рационализаторских мероприятий сказывается в понижении себестоимости приве-

денной тонно-км. В 1927/28 г. она составляла 1,21 коп., перспективный же план намечает ее в 0,98 коп. Однако сравнение с работой американских железных дорог показывает, что имеется еще достаточное поле действий и для дальнейшей реконструкции и рационализации. Так в 1932/33 г. намечается средний состав товарного поезда и по весу и по числу осей только достигающим  $\frac{2}{3}$  американской нормы 1926 г.

Напряженный топливный баланс СССР ставит на очередь, как мы видели выше, вопрос об электрификации железнодорожного транспорта. В этом вопросе СССР придется опять-таки учитывать американский опыт, так как наши географические условия ближе всего к условиям САСШ и Канады. В Америке же широко и с успехом применяется комбинированный метод паровой и электрической тяги. В первую очередь в Америке электрифицируются тоннели, крутые подъемы, участки с максимальной плотностью пассажирского и товарного движения. В горных районах СССР, являющихся крупными средоточиями белого угля (Кавказ, Средняя Азия и др.), электрификация железнодорожной сети должна получить самое широкое распространение, так как большой опыт таких стран, как Швейцария, Италия, Норвегия, с несомненностью доказал уже все технические и экономические преимущества электрической тяги при дешевой водной энергии.

Если от рассмотрения общих реконструктивных мероприятий перейти к железнодорожной сети, то основной подлежащий разрешению вопрос состоит в том, надлежит ли стремиться к сохранению существующего в настоящее время в СССР распыления основных грузовых масс между отдельными линиями или сконцентрировать их на одном определенном направлении, технически наиболее оборудованном. Теория и практика железнодорожного дела сходятся в том, что наиболее действительным средством к снижению себестоимости перевозок является концентрация грузовых потоков на наиболее технически совершенных линиях, на сверхмагистралах.

Поэтому генеральный план, намечая схему железнодорожной сети, должен различать несколько типов линий, значительно различающихся по характеру, объему и стоимости грузовых перевозок, по техническим условиям постройки и оборудования. Мощные транзитные грузовые потоки должны быть сосредоточены на основных магистральных и сверхмагистральных направлениях, впитывающих грузы местных линий и распределяющих их по основным производящим, потребляющим и экспортирующим центрам. Местные магистрали, пионерные дороги, подъездные пути строятся по более легким техническим требованиям и помимо общего товарооборота обслуживают ряд специальных заданий, связанных с освоением новых пространств, лесным и сельским хозяйством, горным делом и промышленностью.

К 1932/33 г. общую протяженность сети предполагается довести с 77 до 90 тыс. км, тогда как в САСШ она составляет 420 тыс. км. Отсюда видно, что форсированное железнодорожное строительство должно заполнить собой весь переходный период.

Анализ современных грузовых потоков СССР выдвигает два основных направления, по которым грузооборот подходит уже к пределу пропускной способности обслуживающих эти направления железных дорог. Эти направления соединяют с центром юг и восток, Донбасс и Сибирь. Но не только современная перенагруженность выдвигает на первое место эти два основных направления. При анализе топливной и металлургической проблем мы видели уже необходимость экономически приблизить донецкий уголь к промышленным центрам, а кузнецкий — к уральской руде. С другой стороны, за Волгой и в Сибири сохраняются и будут расширяться экстенсивные формы земледелия и животноводства, которые и являются главными районами снабжения для центра и северо-востока, Москвы и Ленинграда. Все это выдвигает в качестве основных сверхмагистралей направления, соединяющие Ленинград и Москву с Донбассом и Сибирью.

Из других основных магистральных направлений необ-

ходимо отметить соединение донецкого угля с криворожской рудой. Громадная роль, приходящаяся в переходный период на долю металлургии, не может быть разрешена без соответственного усиления транспортных средств. Поскольку основной по мощности металлургической базой СССР является южная, необходимо поставить железнодорожное хозяйство Донбасса и юго-западной Украины на должную высоту. Так как мощно растет и тяжелая индустрия Урала, то помимо Сибирской сверхмагистрали выдвигается и магистраль, перерезывающая Урал по меридиональному направлению.

С отходом от бывшей России прибалтийских государств существенно выросло значение южных портов. А между тем соединение юго-востока с южными портами крайне недостаточно, и кратчайшие направления от моря до Сталинграда или Астрахани не имеют даже переходов через Волгу. Разрешение транспортной проблемы юго-востока должно также найти свое разрешение в генеральном плане. Выход сибирского хлеба на центральный потребляющий рынок должен сопровождаться движением хлеба из производящих районов, лежащих к югу и западу от сверхмагистрали Сибирь — Ленинград, к южным портам на экспорт. Без соответственных транспортных связей сельскохозяйственная продукция этих производящих районов оказалась бы закупоренной и не могущей конкурировать с дешевыми продуктами экстенсивного хозяйства восточной части СССР.

Если южные порты дают выход сельскохозяйственной продукции, то через северные пойдет экспортный лес. Кроме того северные леса, особенно Печорский край, должны получить выход и в основные промышленные районы.

Наконец необходимо соединение Средней Азии с Сибирью и Закавказья с центром. Все это требует постройки соответственных магистралей.

В отношении внутренних водных путей СССР необходимо прежде всего учесть особенности их географического расположения. Водные перевозки в бассейне главной реки — Волги —

составляли до войны около 42% перевозок всей железно-дорожной сети. А этот бассейн, площадью в 1,5 млн. кв. км, не имеет свободного выхода, так как упирается в закрытое внутреннее Каспийское море.

С другой стороны, целая серия больших судоходных сибирских рек пересекает Сибирскую магистраль и, казалось бы, создает благоприятные условия для связи южной Сибири с побережьем Северного ледовитого океана. А между тем недоступность этого побережья ведет фактически к полному хозяйственному омертвлению северных районов Сибири.

Наконец длительный срок замерзания рек СССР понижает их транспортное значение, равно как и их меридиональное направление при вытянутости территории СССР в широтном направлении и ничтожное протяжение доступной береговой морской линии.

Вторая большая река европейской части СССР — Днепр — несудоходна в значительной своей части вследствие порожистости, а за отходом Западной Двины к вновь образовавшимся после войны государствам отпадает и разрешение крупной хозяйственной проблемы по соединению Черного и Балтийского морей.

Значение водного транспорта для СССР вытекает из огромной протяженности его рек, превосходящей 0,5 млн. км, из которых 90 тыс. судоходных и 185 тыс. сплавных, а также характерных для водного транспорта дешевизны фрахтов и большой грузопропускной способности. Ведь буксирный пароход с машиной, соответствующей по мощности и потреблению топлива обыкновенному товарному паровозу, тянет на такой реке, как Волга, против течения полезный груз 20—30 товарных поездов при мертвом грузе — весе тары — в 4—6 раз меньшем, а также значительно меньшем персонале. При таких условиях создание удобного соединения наших природных ресурсов с районами переработки и потребления сырья, а особенно создание выхода в открытые торговые моря, приобретает большое народнохозяйственное значение. Изучение

и разрешение этой транспортной проблемы должно быть поставлено в генеральном плане.

Транспортная проблема Волги получает радикальное решение при постройке Волго-донского канала. При этих условиях Волга становится водной сверхмагистралью, по которой сельскохозяйственная и лесная продукция северо-востока и Заволжья получает выход к южным портам, а донецкий уголь и кавказская нефть проникают в бассейн Волги. Эта волжская сверхмагистраль через Мариинскую систему получает сообщение с Балтийским морем.

Водным соединением Камы с Печорой в эксплуатацию вытягивается бассейн Белого моря, и в частности печорские леса, ухтинская нефть и калийные соли. Камско-тобольское соединение бассейна Оби с Камой создает сплошной водный путь из Западной Сибири до Ленинграда или Ростова. Этот путь может быть продолжен до Енисея.

Постройка Днепровской гидроэлектрической станции разрешает вопросы судоходства на Днепре, соединяя разъединенные сейчас порогами верхний и нижний Днепр. На очередь ставится водное соединение бассейнов Днепра с верховьями Волги или Западной Двины через Березинскую систему.

Белое море с Балтийским соединяется через Лаче-кубинский канал, а при постройке Невской и Свирской гидроэлектростанций — через систему озер.

При этом Онежское озеро может стать внутренним портом. Эти водные системы вовлекут в эксплуатацию огромные лесные массивы северо-запада.

Черное море с Каспийским соединяется через долину р. Маныча.

Для использования сибирских рек необходимо разрешить проблему транспортного освоения северного побережья. Морской путь очень труден; повидимому гораздо рациональнее вопрос разрешается через воздушный транспорт, тем более, что такой маршрут является кратчайшим путем между Европой и Тихоокеанским побережьем.

Таким образом наряду с железнодорожной сетью создается 47



внутренняя водная сеть, охватывающая европейскую часть СССР и соединяющая ее с Западной Сибирью. Эта сеть дает возможность дешевого транспорта массовых тяжелых грузов и предоставляет выход к морю продукции северных, северо-западных и северо-восточных районов СССР

Это создание внутренней водной сети должно сопровождаться расширением речного флота, причем большое внимание должно быть обращено на наливной нефтяной флот, тщательно продуманной системой гидротехнических сооружений и работ для обеспечения фарватера необходимой глубины и безопасности, а также достаточным механическим оборудованием погрузочных работ на пристанях.

Система гидротехнических сооружений может или усиливать силу течения реки (выправительные работы) или погашать ее (шлюзование). Решающим моментом для типа работ является участие в грузообороте сплава: чем он больше, тем менее применимо шлюзование. В наших условиях большую роль должно сыграть собиране в водохранилищах высоких весенних вод и регулирование ими, совместно с землечерпанием, глубин фарватера в сухое время года. При этом разрешение гидротехнических вопросов с точки зрения всего водного хозяйства в целом приводит в таких случаях часто к полутному удовлетворению и других народнохозяйственных нужд. Пример Днепростроя, где разрешены вопросы энергетики, судоходства и мелиорации, является примером такого водного комбината.

Морской грузооборот выдвинул после войны значение южных путей и поставил на очередь вопрос об устройстве южных портов. По аналогии с железнодорожным транспортом наиболее целесообразное решение вопроса состоит в концентрации грузовых потоков в нескольких мощно оборудованных портах. Помимо того необходимо значительно расширить каботажное плавание, особенно во внутреннем Каспийском море, что потребует радикального улучшения судоходных условий дельты Волги. Во внешних торговых сношениях СССР находится в большой зависимости от ино-

странного торгового флота. Решительное снижение стоимости морских перевозок может быть достигнуто только постановкой своего морского судостроения.

Анализ мировой динамики металлургии показал нам более быстрый рост продукции цветных металлов. Мы объясняли это явление успехами автотранспорта и замедленным ростом железнодорожного строительства под влиянием быстрого распространения безрельсового транспорта.

Быстрый рост автомобиллизма вызывает не менее широкое дорожное строительство. Так в САСШ за последние 20 лет сооружено 212 тыс. км дорог с твердой одеждой и 244 тыс. км гравийных. В 1925 г. из общего протяжения обыкновенных дорог САСШ в 5 млн. км на долю автомобильных дорог приходилось 750 тыс. км, из которых 610 тыс. км имели искусственную одежду. До массового появления автомобиля САСШ сильно страдал от бездорожья, но с начала пятидесятых годов резко поднимаются расходы на дорожное строительство. Составляя в начале XX столетия около 0,25% от народного дохода, финансирование дорожного строительства достигло к 1915 г. 0,75% народного дохода. За это время проблема бездорожья была в САСШ разрешена, и удельный вес расходов на дорожное строительство стал резко понижаться и приближаться к своей исходной величине — 0,25% от национального дохода. В СССР проблема бездорожья должна быть в основном разрешена в переходный период. Грузооборот обыкновенных дорог по произведенным исследованиям достигает в СССР учетверенного грузооборота железных и водных путей. К 1932/33 г. по подсчетам перспективного плана к гужевому транспорту будет предъявлено требование перевезти до 1,5 млрд. т груза. Отсюда ясно, насколько актуальной является задача преодоления вопиющего бездорожья СССР, тяжелым бременем ложащегося на все стороны народного хозяйства.

Особенное значение приобретает оптимальное распределение грузов между железнодорожным и автомобильным транспортом. В СССР на долю автомобиля должна быть отведена

в первую очередь сеть подъездных путей, расположенная перпендикулярно к железнодорожным магистралям. При проектировке новой дорожной сети необходимо тщательно изучить опыт стран с широко развившимся автотранспортом. Очень показателен пример Японии. Последняя отказалась после землетрясения от прежней программы железнодорожного строительства в 14,5 тыс. км<sup>2</sup> и заменила его автосообщением, которое при ближайших подсчетах давало тот же эффект с затратой 300 млн. иен вместо 3 млрд. иен, требовавшихся для железнодорожного строительства.

Громадность территории требует для приведения дорожного хозяйства СССР в мало-мальски сносное состояние затраты огромных средств. Поэтому во главу реконструкции дорожного дела должно быть поставлено изучение вопроса о рентабельности отдельных видов дорожных работ. Рентабельность того или иного типа дороги зависит от грузонапряженности направления: более совершенные типы дорог требуют больших единовременных затрат, но значительно быстрее снижают при росте грузооборота себестоимость перевозок, чем простые типы. Так в Госплане РСФСР было установлено, что для одной и той же длины при годовом грузообороте в 10 тыс. *тонно-км* рентабельность грунтовой дороги составляет 6%, при 20 тыс. — 14%, при 30 тыс. — 32%; затраты же на устройство шоссеиной дороги дают при грузообороте в 60 тыс. *тонно-км* — 3,5%, при 80 тыс. — 10%.

Выбор типа обыкновенной дороги зависит от интенсивности и характера движения по ней. При этом необходимо учитывать, что в районах с длительной зимой рациональность постройки дорог со сложной одеждой ограничивается продолжительным пребыванием их полотна под снегом. В таких районах значительную пользу приносят улучшенные снеговые и ледяные дороги.

Вообще же в СССР необходимо учесть широкий американский опыт и обратить особое внимание на грунтовые дороги с улучшенным профилем и с укреплением полотна

гравием или галькой. Такие гравийные дороги, приближаясь по стоимости к грунтовым, имеют ряд преимуществ шоссейных дорог. Если вместо гравия употреблять шлаки и соединять их с газовой смолой, в изобилии получаемой в нефтяной промышленности, то получается очень удобное для автотранспорта гудронированное шоссе.

В смысле тяговой силы широкое применение должен получить автомобиль и отчасти трактор, по мере его внедрения в сельское хозяйство, тем более, что наличное количество лошадей и рабочего скота и естественный их прирост отстают от возможного роста перевозок. Уже сейчас средняя нагрузка, падающая на лошадь, обнаруживает неизменный и все усиливающийся рост против 1913 г.

Автомобиль значительно деформирует обыкновенное шоссе и требует усиления дорожного полотна. Однако более прочные дороги, сокращая время на доставку грузов, увеличивая грузоподъемность транспортных средств и сокращая эксплуатационные расходы (на шины и горючее), очень быстро окупают дополнительные расходы на устройство дорог. IV международный дорожный конгресс в Севилье исчислил сбережения по эксплуатационным расходам при хороших дорогах в 25%. Поэтому на Западе твердо установилось мнение, что в интересах народного хозяйства целесообразнее перейти к интенсивной системе дорожного хозяйства, затратив в возможно короткий срок необходимые средства на приведение дорог в требуемое грузооборотом страны состояние, чем поддерживать частичными ремонтами несовершенную дорожную сеть. Мы видели выше, как быстро, увеличив втрое удельный вес расходов на дорожное строительство, разрешили САСШ дорожную проблему.

Опыт Западной Европы и Америки показывает в то же время, что дорожное дело нельзя отделять от специальной промышленности, вырабатывающей материалы и инструменты для дорожного строительства, которое должно носить не ремесленный, а в полном смысле слова «фабричный» характер. Поскольку ведущая роль в дорожном деле все более пере-

ходит к автомобилю, в центре дорожного строительства ставится вопрос о гладкой и беспыльной одежде дорог. Обычная щебенная кора не отвечает этим новым требованиям, и основное вяжущее вещество было найдено в природном асфальте и в битуминозных продуктах. Основные мировые запасы битума находятся в Америке, в СССР наиболее мощными являются сызранские залежи. Разрешение вопроса о размерах и темпах гудронирования и битуминирования основных дорожных направлений является одной из существенных проблем генерального плана.

Итак транспортная проблема является, как мы видим, очень серьезным слагаемым в общем социалистическом строительстве СССР. Успешное разрешение этой проблемы базируется на широко развитой металлопромышленности, и поэтому в первое время приходится ограничиваться главным образом реконструкцией транспорта, откладывая широкое новое строительство на следующие этапы переходного времени.

# VI.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Задача сельскохозяйственного производства состоит в переработке кинетической энергии солнца в потенциальную жизненную энергию человечества. «Сельскохозяйственное производство до сих пор представляет единственное, снабжающее человечество жизненной энергией. Поэтому его основные продукты являются основными предметами всеобщей необходимости» (Вильямс)

Своеобразной «машиной» сельскохозяйственного производства является зеленое растение. Однако коэффициент полезного действия этой машины очень невысок, так как только  $\frac{1}{4}$  продукции идет по прямому назначению — снабжению жизненной энергией человечества. Остальные  $\frac{3}{4}$  продукции могут быть продуктивно использованы лишь с помощью второй «машины» — сельскохозяйственных животных. Последние отличаются тем же свойством, как и растения: только меньшая часть перерабатываемой ими пищи дает непосредственно применимую продукцию, большая же часть превращается в навоз. Навоз и пожнивные остатки, которые не могут быть использованы животноводством, состоят из биологически важных элементов, необходимых для создания зелеными растениями органического вещества. Растения усваивают только окисленные минеральные вещества, причем процесс разрушения производится третьим видом живых «машин» — микроорганизмами почвы.

Таким образом весь сельскохозяйственный производственный процесс состоит из неразрывно связанных и обуславливающих друг друга частей — растениеводства, животноводства и земледелия. И основная линия в генеральном плане реконструкции сельского хозяйства состоит в комплексном

подходе к организации сельскохозяйственного производства как целостного биологического процесса, происходящего в почве, растениях и животных. А так как солнечная энергия постоянна, но излучается на различные по положению и свойствам части территории, то организация сельскохозяйственного производства сводится к организации территории. Природные свойства данной территории, влияющие на с.-х. производство, сводятся в основном к ее почвенным и климатическим условиям, ее флоре и фауне. Большинство природных условий не может быть при данном уровне развития техники изменено. Поэтому, приходится приспособливать самое с.-х. производство к данным природным условиям.

Почвы СССР образовались в результате долгой геологической истории СССР. Богатая древесная растительность северной части, разлагаясь, образовала подзол, прикрытый дерном. Эти дерново-подзолистые почвы бедны азотистыми веществами и требуют значительного унаваживания. Таяние ледников, некогда покрывавших все это пространство, образовало моренные наносы, давшие основание песчано-глинистым почвам. В этой лесной полосе хорошо развиваются луговые травы и лен, зерновое же хозяйство не может прокормить очень густого населения. Это — потребляющая полоса.

На степном юге СССР разложение травяной растительности образовало гумус, богатое питательными материалами вещество темного цвета, составляющее чернозем. Полоса лесостепи дает ряд промежуточных почв от дерново-подзолистых, суглинков и супесей к чернозему. Более теплый климат, продолжительность вегетационного периода около 200 дней и достаточное количество осадков позволяют разводить более требовательные к теплу и почве растения — пшеницу, кукурузу, сахарную свеклу, подсолнух, а также садовые культуры и бахчеводство. Это — производящая полоса.

Крайний север СССР, доходя приблизительно до полярного круга, образует тундровую полосу с очень коротким, около 7 недель, вегетационным периодом и непригодную поэтому для сельского хозяйства, но богатую дичью, рыбой и

пушным зверем. Такой же характер носит в общем и таврико-болотная полоса, занимающая огромное пространство к югу от тундры, доходящая в европейской части Союза до параллели Вологды и, расширяясь на восток, захватывающая почти всю Восточную Сибирь. Продолжительность вегетационного периода здесь не более 150 дней, почвы неплодородны. Эта полоса покрыта почти сплошным лесом, богатым дичью и зверем, а ее болотистость не способствует росту трав.

На юго-востоке СССР, охватывающем Прикаспийскую низменность и среднеазиатские республики, имеются песчаные солончаковые почвы, являвшиеся раньше морским дном, и плодородный лёсс, пригодный для произрастания ценных культур (хлопок, рис), если бы не крайний недостаток во влаге. Количество выпадающих за год осадков здесь около 200 мм. Влияние этого «языка пустыни» простирается через весь Казакстан до Поволжья, а в засушливые годы доходит через весь степной юг европейского СССР до самых Карпат.

Склоны Кавказа, Крыма, Алтая и среднеазиатских гор благодаря теплоте климату и достаточной влажности являют самое большое разнообразие флоры — от субтропической до альпийских лугов. Точно так же и Дальний Восток, находящийся в сфере действия влажного летнего муссона, имеет богатую и разнообразную растительность.

Таким образом в значительной части территории СССР благодаря, с одной стороны, заболоченности, с другой же — засушливости, развитие сельского хозяйства затрудняется. Эти условия могут быть изменены при помощи мелиорации, коренным образом улучшающей природные земельно-водные условия. Особенное народнохозяйственное значение приобретает орошение тех огромных пустынных из-за отсутствия влаги полупустынь ю.-в. части СССР, на лёссовой почве которых можно культивировать ценные технические растения, и в первую очередь хлопок, основное сырье для текстильной промышленности, до сих пор в большом количестве импортируемое.

Все громадное народнохозяйственное значение приращивающих работ видно на примере стран, широко развивших **55**



у себя меллиорацию. В Египте англичане провели обширный, широко продуманный план орошения и превратили эту страну в крупный мировой хлопковый центр, осуществив гордое изречение царицы Семирамиды: «Я заставила реки течь туда, куда я пожелала, а я желала, чтобы они текли только там, где полезно. Я превратила бесплодную землю в плодородную, оросив ее из моих рек». В САСШ вложения в ирригацию 19 западных засушливых штатов, составлявшие в 1890 г. 58 млн. руб., достигли к 1920 г. 1364 млн. руб.; орошена огромная площадь в 10,5 млн. га.

Эффективность меллиорации заключается во все увеличивающейся рентабельности орошаемых земель. Так в САСШ урожай 1 га всей территории оценивался в 1910 г. в 73 руб. и в 1920 г. в 101,5 руб., а орошаемых земель в 1910 г. — в 141,5 руб. и в 1920 г. в 270,5 руб., т. е. больше в 1910 г. на 193%, а в 1920 г. — на 245%. В Канаде, обладающей огромным запасом черноземных земель, пригодных для культуры пшеницы при условии их предварительного орошения, широко развернутая система комплексных работ по проведению железных дорог, орошению земельных участков, созданию системы элеваторов и колонизации края привела к таким результатам, что бывший канадский премьер Лорье, учитывая неизбежное сокращение экспорта пшеницы из САСШ вследствие роста населения и использования всего земельного запаса, имел основания утверждать, что если для зернового рынка «XIX в. был веком САСШ, то XX — станет веком Канады». Широко поставленное орошение превратило пустынные прерии Канады, где полвека тому назад кочевали только индейские племена, в мировую пшеничную фабрику. Отголоском произведенной в сельском хозяйстве революции служит распространенная на дальнем западе Канады поговорка: «Разумные люди не ждут дождя — они платят за него».

В СССР к 1927/28 г. орошаемая площадь составляла 4 млн. га, из которых 910 тыс. га приходилось под хлопковую площадь. Перспективный план намечает за пять лет прирост ирригационно-подготовленной площади на 1,7 млн. га,

освободившей — на 1,5 млн. га и хлопковой — на 750 тыс. га из которых на крупные работы приходится 325 тыс. га. Такой размах ирригационных работ, продолженный и за пределы пятилетки, позволит изжить зависимость основной отрасли легкой индустрии — текстильной — от иностранного сырья.

Из мелиоративных работ в других районах СССР громадное значение приобретают осушительные работы в районах интенсивного сельского хозяйства, подводящие расширенную кормовую базу под продуктивное животноводство.

С тех пор как с половины прошлого столетия стали усиленно колонизироваться и распахиваться Заволжье, Нижнее Поволжье и юго-восток, в нашей экономике появилась наряду с «оскудением центра» и проблема «засушливой области». Периодически повторяющиеся неурожаи разрушительно действовали на все сельскохозяйственное производство, вся система которого переживает глубокий затяжной кризис в поисках новых хозяйственных форм.

Не касаясь сейчас всей системы мероприятий по реорганизации хозяйства засушливой области, так как этот вопрос мы рассмотрим несколько дальше в другой связи, укажем здесь на ту крупную роль, которую может сыграть в этом деле мелиорация. Если идти тем темпом, каким развивалась мелиорация в западных штатах Америки, то в 10 лет можно оросить до 2 млн. га в Заволжье. Помимо крупных оросительных систем здесь должно быть широко использовано оазисное и лиманное орошение за счет накопления местных весенних вод и детально изучен вопрос о возможности использовать, по примеру Алжира, запасы глубоких грунтовых напорных вод. Наконец необходимо придать широкий «фабричный» характер тем опытам по искусственному дождеванию, которые пока еще не выходят из «лабораторной» стадии. Разрешение этой проблемы позволило бы вносить коренные улучшения не только в водно-земельные условия, но и в климатические. В частности в засушливой области общее количество выпадающих осадков бывает не так уж недостаточно (300—350 мм), но их распределение во времени настолько

неблагоприятно, что часть этих осадков оказывается уже бесполезной для улучшения условий роста злаковых растений. Искусственное дождевание помимо необходимой влаги давало бы полям и удобрения, так как дождевая вода несет с собой довольно большое количество азотистых веществ из воздуха в непосредственно усваиваемом растением виде.

Постройка гидроэлектрической станции на днепровских порогах, кроме энергии, дает еще возможность оросить большие пространства земель в районе нижнего Днепра. Вообще при общем народнохозяйственном подходе советской власти ко всем техническим и экономическим вопросам крупные мелиоративные работы не мыслятся обычно изолированно, а всегда совместно с целым рядом других проблем водного хозяйства. Так орошение Заволжья явится в то же время источником энергии и создаст условия для развития местных водных путей; утилизация водной энергии Невы должна сопровождаться созданием условий для речного и морского судоходства, предотвращением наводнений в Ленинграде и мелиорацией земель; соединение Черного и Каспийского морей каналом через систему р. Маныч даст гидравлическую энергию и позволит широко обводнить и оросить окружающие земли; регулирование стока и шлюзование р. Москвы имеет в виду, кроме установления судоходного сообщения с Волгой, получение энергии, водоснабжение и защиту от наводнений столицы СССР; наконец орошение Голодной Степи водами Сыр-Дарьи должно дать энергию для переработки на месте всего урожая хлопка.

Если мелиорация и может улучшить природные условия, то основная линия организации сельского хозяйства должна заключаться в установлении в соответствии с естественно-исторической обстановкой и социально-экономической структурой основной системы с.-х. производства, технических приемов и состава земледелия, растениеводства и животноводства.

Земледелие в своем историческом развитии знает две системы восстановления плодородия почвы — паровую и травопольную. Плодородие почвы заключается в ее способно-

сти удовлетворять потребность растений в воде и органических веществах. Этим требованиям удовлетворяет только комковатая почва, причем связывает комки и придает им способность сопротивляться размыву перегной. При доступе воздуха перегной разлагается, почва размывается, вода быстро продвигается к поверхности и испаряется. Паровая система земледелия основана на внесении в почву навоза как источника перегноя и на обработке почвы для распределения на ней перегноя. Однако обработка почвы способствует проникновению в нее воздуха и быстрому разложению перегноя. Отсюда растущая потребность в сельскохозяйственных продуктах при паровой системе земледелия может удовлетворяться только большей распаханностью, что ведет к прогрессивному увеличению пашни за счет природной кормовой площади. Необходимая связь между растениеводством и животноводством неизбежно нарушается, так как самая система земледелия построена на внутреннем противоречии.

Травопольная система исходит из согласованности всех основных элементов сельского хозяйства. Она основана на том, что в то время как однолетние злаки требуют непрерывного разрушения органического вещества, многолетние травянистые растения накапливают в почве органическое вещество в виде корневых остатков и перегноя. Травопольная система требует одновременного наличия в хозяйстве двух систем севооборотов — полевого и лугового. Благодаря противоположности свойств растений полевых и луговых угодий неизбежная утрата плодородия почвы восстанавливается периодическим чередованием культур, т. е. возделыванием на полях луговых растений, а на лугах — полевых.

Упомянутая нами выше проблема «засушливой области», а также и известное «оскудение центра», заключается не столько в неблагоприятных климатических условиях, сколько в затяжном кризисе всей паровой системы хозяйства. Старая трехпольно-зерновая система дошла до тупика: доведенная до максимума распашка и сокращенная кормовая площадь привели к сокращению скотоводства, к уменьшению увава-

живания полей и падению урожайности, неурожай и бескор-  
мница вызвали катастрофическое сокращение конского состава,  
наконец дальнотемелье, доходящее до 25—30 км и вызван-  
ное в свое время тем, что новоселы из-за плохих условий об-  
воднения селились вдоль рек и ручьев, было терпимо при  
залежной системе, но крайне затрудняет всякий более совер-  
шенный способ хозяйствования. Необходимо реорганизовать  
всю систему хозяйства — от утрированно-зернового к траво-  
польному, скотоводчески-зерновому; необходимо затем ввести  
культуру таких засухоустойчивых растений, которые были бы  
более приспособлены к естественному распределению во вре-  
мени наличной влаги. К числу таких культур относятся просо,  
кукуруза, корнеплоды, бахчевые растения, люцерна и др.  
Их рост требует значительного количества тепла, а главные  
моменты развития совпадают с периодами обычного выпа-  
дения осадков в засушливой области.

Такими же внутренними противоречиями полна система  
сельского хозяйства и в других областях СССР. Урожай-  
ность в СССР, как и в царской России, чрезвычайно низка.  
В 1908—1912 гг. средняя урожайность пшеницы в России  
составляла 7 ц с гектара, в САСШ — 10,5 ц, в Германии —  
22,5 ц и в Дании — 31 ц. На одного жителя производилось  
зерна в России 4 ц, в САСШ — 10 ц, в Германии — 4,5 ц  
и в Дании — 6,5 ц. Таким образом в России соединились  
невыгодная сторона западно-европейского хозяйства — малая  
посевная площадь на душу населения с экстенсивностью  
северо-американского хозяйства, имеющей следствием низкие  
урожаи. Отсюда — очень низкая с.-х. продукция на едока.

Обширность территории и разнообразие природных усло-  
вий СССР требуют дифференцированного порайонного подхода  
к основным линиям реконструкции сельского хозяйства.  
Общая задача подъема производительности единицы площади  
разрешается для каждого района на основе намечаемой его  
специализации, гарантирующей наибольшую организационно-  
техническую устойчивость хозяйства и наибольшую продук-  
тивность отдельных отраслей.

Как общую тенденцию необходимо отметить передвижение зерновой продукции на восток и усиление на западе продуктивного животноводства и технических культур. Таким образом в потребляющей полосе СССР должно произойти сокращение потребительских зерновых посевов за счет культур льна и картофеля и развитие молочного животноводства и свиноводства вместе с улучшением естественных кормовых угодий и травосеянием.

В Центрально-черноземной области, лесостепи Украины и густо населенной части Поволжья должна произойти интенсификация сельского хозяйства с усилением значения технических культур (свекла, картофель, подсолнух, махорка) и расширением молочного хозяйства, свиноводства и птицеводства.

В Поволжье, на С. Кавказе и в степи Украины руководящая роль остается за зерновым хозяйством; оно должно быть радикально реорганизовано для придания ему устойчивости.

В Сибири и Казакстане разовьется экстенсивное зерновое хозяйство, причем необходимо избежать опыта «засушливой» области, где переход от залежного хозяйства к паровому зерновому сопровождался резким сокращением животноводства и общим кризисом хозяйства.

Наконец в Средней Азии и Закавказье центральной культурой является хлопок.

Наша современная урожайность — 7 ц с гектара — соответствует положению в Западной Европе в конце XVIII столетия. На удвоение урожайности европейскому сельскому хозяйству потребовалось 100 лет. И только с конца XIX в., когда успехи агрономической химии и химической промышленности позволили широко применять минеральные удобрения, урожайность стала быстро подниматься. В Германии 50% достигнутого за последние десятилетия успеха приписывают минеральным удобрениям, 25% — улучшенной обработке почвы и 25% — селекции семян. И в сельском хозяйстве послевоенной Германии широкое производство удобрений и получение азота из воздуха и бурого угля заполнило уже брешь, образовавшуюся от потери земель и колоний.

Годы войны и революции в значительной степени истощили почву СССР вследствие резкого сокращения животноводства, прекращения во многих местах вывоза навоза на поля, неприменения искусственных удобрений. Вообще же в то время как в западно-европейских странах удобрения достигают до 250—650 кг на гектар, в СССР они исчисляются десятками долями килограмма. Перспективный план намечает резкое увеличение производства химических удобрений — до 8 с лишним миллионов *т* в 1932/33 г., против 175 тыс. *т* в 1927/28 г., или до 50—65 кг на гектар.

Большие запасы в СССР природных фосфоритов заставляют обратить особое внимание на применение фосфоритной муки. Подзоленные почвы потребляющей полосы обладают способностью разлагать фосфорит; в черноземных районах это необходимое разложение должно производиться или специальными сортами растений (люпин, горох, гречиха) или внесением наряду с фосфоритом других удобрений, способствующих его разложению.

Подъем сельского хозяйства и возможность рационального ведения хозяйства, использующего все достижения агрономической науки и техники, связаны с наличием у производителей определенных производственных ресурсов.

В настоящее время в СССР на 10% хозяйств, принадлежащих к высшей группе, приходится около 40% всех средств производства, свыше 30% скота, 32,5% всей посевной площади и около 40% всего товарного хлеба. 30% хозяйств посевной площади и вовсе лишены рабочего скота. Стоимость всего мертвого инвентаря составляла в 1928/29 г. 3,25 млрд. руб. Таким образом подавляющее большинство средних хозяйств обеспечено средствами производства всего на 120 руб. на двор; слабость продуктивного животноводства объясняется отсутствием достаточной кормовой базы, так как до 60% кормовых ресурсов должно расходоваться на содержание рабочих лошадей и волов, с другой стороны — возможность роста рабочего скота на ближайшее пятилетие не может превысить 20%, что в свою очередь ограничивает темп роста земледелия.

Современный уровень техники требует для сельскохозяйственного производства комплексности операций и укрупненного масштаба хозяйства, того же процесса механизации и концентрации, какой имел место и в промышленности при переходе от ремесленного к фабричному способу производства. Распыленность и мелкие размеры крестьянского хозяйства СССР при все продолжающейся его дробимости являются крупнейшим препятствием для доведения сельского хозяйства до уровня, соответствующего современному состоянию агрономии и техники. Так применение травопольной системы хозяйства, которое должно обнимать своим полевым севооборотом средние зоны рельефа, а луговым — нижние, невозможно при мелком индивидуальном хозяйстве. Такое хозяйство не представляет также производственных возможностей для рационального применения механических двигателей и сельскохозяйственных машин.

Так например, даже в САСШ с преобладанием фермерского хозяйства замечается за последние годы замедление в продаже тракторов. В 1920 г. их было продано на 162 млн. долл., в 1923 г. — на 76 млн. долл. и в 1924 г. — на 74 млн. долл. Точно так же и по Германии можно ясно видеть зависимость между применением тракторов и размером хозяйства. В 1925 г. процент хозяйств, применявших трактор, составлял при площади до 2 га—0,4%, от 20—40 га—7,7%, от 100—200 га—24,2%, свыше 200 га—45,7%<sup>1</sup>.

Поэтому генеральный план реконструкции сельского хозяйства исходит из необходимости использовать все возможности современной высокоразвитой техники, что доступно только при крупных размерах сельского хозяйства. Как и в промышленности, весь строй крупного сельскохозяйственного производства определяется его двигательной энергией. Такой двигатель, давший громадные преимущества всему производственному строю механизированного сельского хо-

---

<sup>1</sup> Я. Яковлев, О коренной задаче социалистической индустриализации. «Правда», 7 ноября 1928 г.



зйства. появился с изобретением легкого, дешевого универсального трактора. Его применение позволяет значительно сократить хозяйственные постройки, быстро и своевременно производить все срочные полевые работы, увеличить оптимальные размеры производства, расширить за счет сокращения рабочего скота продуктивное животноводство.

Крупное сельскохозяйственное производство может вестись в обобщественных советских хозяйствах и коллективных объединениях. Однако крупные коллективы сосредотачиваются по преимуществу в бывших помещичьих усадьбах, имевших уже необходимые хозяйственные постройки и оборудование; в селах же преобладают товарищества по общественной обработке земли, которые не дают еще возможности использовать все преимущества крупного механизированного хозяйства. Причину этого явления надо искать в трудности создать крупное коллективное хозяйство с единой усадьбой, в которой были бы сосредоточены все нити производства. Так постройка и оборудование такой усадьбы для колхоза с площадью в 1 000 га потребовала бы расхода, не считая стоимости жилых построек, не менее 100 руб. на гектар.

Перспективный план, учитывая опыт украинских совхозов, произведших с 1925 г. полную механизацию полеводства, намечает создание крупных межселенных машинотракторных станций, которые обслуживали бы на договорных началах полностью все полеводство окрестного населения на площади в 40—60 тыс. га пахотной земли, радиусом в 12—15 км. Основной рабочей единицей такой станции является трактор «Интернационал» трехкорпусной мощности, который может при 12 часах работы произвести весь цикл полевых работ шестипольного севооборота на 220 га пахоты.

Для бесперебойности и своевременности работ при станции должна быть полно оборудована мастерская и хорошо снабженный склад запасных частей. Детальные подсчеты Маркевича<sup>1</sup> показывают, что для создания станции на 50 тыс. га

---

<sup>1</sup> Маркевич, Межселенные машинотракторные станции, стр. 70.

необходимо затратить 1,5 млн. руб., или 30 руб. на гектар, тогда как механизированное крупное хозяйство требует затраты около 80 руб. на гектар пахоты.

Перспективный план намечает охват машинотракторными станциями площадь в 2,5 млн. га, с тем чтобы в течение 10 лет эта площадь возросла до 25 млн. га. В реконструкции сельского хозяйства машинотракторные станции должны сыграть ту же роль, какую районные электроцентралы — в реконструкции всего народного хозяйства. Они должны явиться той основной энергетической базой, на которой вместо распыленного, отсталого, мелкого индивидуального крестьянского хозяйства вырастет мощный массив обобществленного, коллективного, передового сельского хозяйства.

Для этого необходимо усиленное развитие отраслей промышленности, производящих средства производства для сельского хозяйства. За пять лет внутри СССР предполагается сделать сотни тыс. тракторов и довести к 1932/33 г. продукцию с.-х. машиностроения до 500 млн. руб., увеличив ее в 4 раза против 1927/28 г. и в 7,5 раз против довоенной.

Однако в сельскохозяйственном машиностроении важна не только количественная, но и качественная сторона. Ведь и трактор известен уже несколько десятков лет, но только универсальный вид трактора внес революционизирующее начало в хозяйство САСШ. Прицепные орудия в свою очередь определяют производительность работы трактора. Необходимо систематически вводить в сельское хозяйство более крупные, сложные и специальные сельскохозяйственные машины. О достижениях в этой области можно судить по следующей справке, приводимой Я. Яковлевым в упомянутой выше статье: «Техническая мысль во всем мире работает над созданием новых машин, отличающихся от обычных машин, применяющихся в сельском хозяйстве, не меньше, чем гигантский паровой молот от оборудования деревенской кузницы. Фрез-машины, строящиеся в настоящее время на ряде иностранных заводов, совершенно преобразующие методы обработки почвы, односеменные машины, позволяющие машинным путем произ-

водить посев с «городной» точностью, зерноочистительные машины завода Шуле, комбинирующие работу веялок, сит и треперов, американские комбайны, тут же на поле жнущие и молотящие и к тому же одновременно разбрасывающие солому равномерно по полю для того, чтобы она могла быть запахана как удобрение, машины, производящие посев «китайским» способом, путем рассады, позволяющие таким образом получать урожай в 9 т 828 кг с гектара без применения каторжного труда китайского земледельца, — все это машины или проверенные уже на опыте или проверяющиеся ныне в разных пунктах капиталистического мира».

В условиях сельского хозяйства СССР очень важно, в частности, внедрение в сельское хозяйство возможно крупных молотилок. Преимущества последних не столько в сокращении расходов, сколько в быстром окончании молотбы. Затяжка молотбы вызывает ежегодно из-за осенних дождей порчу и гибель огромного количества зерна и, задерживая рабочую силу и время, не позволяет уделить достаточного внимания крайне важным для поднятия урожайности приемам обработки почвы, вроде зяблевой вспашки и др. Поскольку развитие продуктивного животноводства задерживается недостатком грубых кормов, необходимо ввести вместе с молотбой и пресовку соломы, что сделает ее транспортабельной. В интересах продуктивного животноводства следует затем ввести консервирование или так называемое силосование травы. Сено менее питательно, чем свежая трава. Однако, если скошенную траву нагреть до 50°, то все гнилостные бактерии убиваются, и такое сено может сохраняться в течение многих месяцев, почти не уступая по питательности свежей траве. За границей, где силосование получает широкое распространение, траву собирают в особых башнях (силосах), нагревание же происходит при помощи электрического тока.

Усиленный темп тракторо- и сельскохозяйственного машиностроения является основной установкой генерального плана, так как в самой тесной и непосредственной связи с этим тем-

пом находится возможность и быстрота перерастания мелкого индивидуального крестьянского хозяйства в крупные коллективы.

По мере роста коллективов обобществить и отделить от крестьянской усадьбы можно будет не только производственные процессы, связанные с полеводством, но и с продуктивным животноводством. Если перенести скотный двор из села в центр обобществленного поля, то в значительной степени сократится внутрихозяйственный транспорт, который сейчас является одним из решающих элементов при определении организационной формы хозяйства. Уничтожение связи между домоводством и сельскохозяйственными работами крестьянина делает необязательным соединение крестьянского жилого дома с хозяйственной усадьбой. Быт крестьянина может приблизиться к условиям городской жизни, уничтожается одна из существенных граней между городом и деревней. Энгельс при первых известиях об успехах передачи электрической энергии на расстояние предвидел все революционизирующее значение этого изобретения для сближения города и деревни. Реконструкция сельского хозяйства на энергетической базе приближает это гениальное предвидение одного из творцов научного социализма к осуществлению.

Применение труда в сельском хозяйстве носит сезонный характер. В мелком крестьянском хозяйстве минимум рабочей силы определяется потребностью в ней в страдную пору, так как по условиям произрастания сельскохозяйственных культур распределить всю необходимую затрату труда более или менее равномерно на весь год нельзя, а необходимо сосредоточить ее на протяжении немногих месяцев. А между тем человеческий организм представляет собой такой механизм, который выгодно работает только при нагрузке, близкой к полной, при малой же нагрузке требует для своего поддержания затраты достаточно большого количества энергии в виде пищи (от 2,5—3 тыс. калорий), причем 1 калория в муке стоит примерно в 10 раз дороже 1 калории в угле. В крупной промышленности, где рабочие работают изо дня

в день, человеческая энергия расходуется полно и равномерно, в сельском же хозяйстве при той его отсталости, какая имеет место в СССР, труд крестьянина используется в среднем всего на 30%. Отсюда ясно, насколько механизация сельскохозяйственных процессов способствует, с одной стороны, общему поднятию производительности сельскохозяйственного труда, с другой же, уменьшая количество потребного человеческого труда в страдную пору, ведет к более равномерной нагрузке такового в течение года. Если учесть, что у нас в Союзе до  $\frac{3}{4}$  населения занято сельским хозяйством, то становится ясным тот огромный народнохозяйственный эффект, который получается от механизации сельскохозяйственных процессов. У нас в сельском хозяйстве из всей затраченной энергии на живую силу (работа людей и рабочего скота) приходится около 80% и на механическую энергию — 20%, тогда как в Америке например это отношение как раз противоположно: 20% на живую силу и 80% на механическую энергию. Приблизительно такое же соотношение мы встречаем и во всех странах с передовой сельскохозяйственной техникой. Все же наблюдения доказывают, что производительность сельскохозяйственного труда тем выше, чем большая доля приходится на механическую энергию, и что рост производительности сельскохозяйственного труда прямо пропорционален его механизации. Так за 13 лет, с 1900 по 1913 г., производительность сельскохозяйственного труда в России поднялась на 17%, а доля механической энергии в общей ее затрате за те же годы увеличилась на 19%. Опыт соседних стран, опередивших нас в сельскохозяйственной технике, показывает, что одним из вернейших путей к механизации является электрификация. На Западе везде с каждым годом растет применение в сельском хозяйстве электрической энергии, причем особенно быстро и широко сельская электрификация развивается в тех районах, где имеется разветвленная сеть высоковольтных передач, от которых можно получать дешево энергию, не прибегая к постройке местных мелких сельских электростанций.

В настоящее время в СССР электрифицировано 0,63% крестьянских дворов, тогда как в Норвегии электричеством пользуются 75% населения, в Швейцарии — 90%; в Соединенных штатах сельская электрификация потребляет до 15% всей электрической энергии; в Швеции свыше 40% и в Дании до 33% всей обрабатываемой площади приходится на земли электрифицированных селений. В ближайшее пятилетие электрификация сельского хозяйства не может еще иметь такого решающего значения в сельском хозяйстве, и роль передового борца за энерговооружение сельского хозяйства приходится на долю трактора. Из всей вырабатываемой электрической энергии в 1932/33 г. сельское хозяйство будет получать только 1%. Однако эти малые цифры — только неизбежная последовательность в завоевании электричеством отдельных отраслей народного хозяйства и несколько не умаляют огромной роли электрификации сельского хозяйства в общей социалистической реконструкции СССР. Генеральный план свою основную установку ориентирует на постоянном утверждении Ленина, что выбиться на большую дорогу социалистического строительства трудящиеся массы Советского Союза смогут только тогда, когда они «пересядут, выражаясь фигурально, с одной лошади на другую: именно, с лошади крестьянской, мужицкой, обнищавшей, с лошади экономий, рассчитанных на разоренную крестьянскую страну, на лошадь, которую ищут и не могут не искать для себя пролетариат, на лошадь крупной машинной индустрии, электрификации, Волховстроя и т. д.»<sup>1</sup>.

Такое значение, которое Ленин придавал электрификации, не случайно; он ясно видел все преимущества электрификации и сознавал, что целый ряд трудностей и недостатков, которых еще так много в нашей стране, и в особенности в крестьянском хозяйстве, лучше и легче всего преодолеть путем электрификации, когда дешевая энергия широкой волной через электрические провода разольется по городам и селам

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 2, стр. 138.

обширного Советского Союза. Стоит только остановиться хотя бы на так называемом аграрном перенаселении, чтобы сразу увидеть, какое значительное улучшение могло бы принести здесь применение электрической энергии. При аграрном перенаселении большинство крестьянства не имеет куда приложить свой труд в большую часть года и полностью работает только в страдную пору. А наряду с этим мы встречаемся с крайним недостатком сельскохозяйственного сырья для нашей промышленности, вследствие чего целый ряд уже существующих фабрик не может быть полностью использован, как это имеет сейчас место в кожевенной промышленности, или даже вынужден на некоторое время совсем закрываться, как случилось в прошлом году с льняной промышленностью. И это в то время, когда страна испытывает большой товарный голод, когда нехватает самых необходимых для крестьянского обихода товаров.

Индустриализация сельского хозяйства, т. е. создание на месте предприятий по переработке в товары массового потребления сельскохозяйственного сырья, может дать дополнительный заработок крестьянству; эта индустриализация в свою очередь способствует внедрению в севооборот технических культур, гораздо более трудоемких, чем зерновые, т. е. ведет к интенсификации сельского хозяйства и разрешению сырьевой проблемы. Однако широкое развитие индустриализации возможно только при наличии дешевой и удобно-используемой механической энергии, какой является электричество.

Крупные капиталистические сельские хозяйства обычно стремятся из-за трудностей «рабочего вопроса» иметь дело с менее трудоемкими отраслями и культурами, стремясь к увеличению рентабельности своего хозяйства введением усовершенствованной техники и вложением больших капиталов. Мелкое крестьянство, которое часто лишено возможности применять даже самые примитивные орудия производства, компенсирует их недостаточность крайней интенсификацией своего труда, создавая так называемую китаизацию сельского хозяйства. И только советский строй, при котором организа-

цию хозяйства определяют не получение помещиками наибольшей прибыли, а народнохозяйственные интересы в целом, создает условия для полного сочетания усовершенствованной техники с наибольшей трудоемкостью, что ведет к наиболее полному и эффективному развитию производительных сил сельского хозяйства.

Электрификация сельского хозяйства, являясь необходимой базой для его индустриализации, в свою очередь будет стимулировать развитие технических культур, являющихся сырьем для промышленности, претворит в жизнь прогноз, данный еще в 1900 г. Прингсгеймом и сочувственно цитируемый Лениным: «Чего не могла сделать сила пара, того наверно достигнет электротехника — именно: превращения сельского хозяйства из старой мануфактуры в современное крупное производство»<sup>1</sup>.

Индустриализация сельского хозяйства, все расширяясь, должна охватывать новые отрасли и проникать в новые районы. Наиболее мощной перерабатывающей сельскохозяйственное сырье промышленностью является текстильная. По мере подъема народного хозяйства и роста благосостояния населения будет усиливаться и спрос на предметы личного потребления, тем более, что в СССР душевое потребление промышленных товаров крайне недостаточно. Так до войны потребление текстильных товаров доходило в России только до 10 руб. на душу, в Германии же — 29 руб., Англии — 33 руб., Соединенных штатах — 24 руб.

Крупная текстильная промышленность насаждалась в России в значительной мере иностранным капиталом, который был заинтересован в наибольшей рентабельности своих вложений и развивал поэтому главным образом хлопчатобумажную промышленность, работавшую на ввозном сырье — хлопке, получая за бесценок русское текстильное сырье — лен и шерсть, не находившее себе достаточного спроса со стороны русской промышленности. В то время, как до войны в России

---

<sup>1</sup> Ленин, т. IX, стр. 84.



производилось 4% мировой продукции хлопка, 60% — льна и 12% — шерсти, соотношение волокон в текстильной промышленности России было диаметрально противоположно: хлопок занимал 84%, лен — 6% и шерсть — 8%. Такое же соотношение сохранилось в общем и в СССР, где в 1927/28 г. в текстильной промышленности удельный вес хлопка равнялся 76%, шерсти — 15% и льна — 7%.

Поэтому при генеральной реконструкции народного хозяйства СССР необходимо, оставляя руководящую роль за хлопчатобумажной промышленностью, привести льняную и шерстяную в большее соответствие с сырьевыми ресурсами. С этой целью полеводство льняных районов должно быть реорганизовано в сторону увеличения травосеяния и минерализации и усиленного строительства заводов по первичной переработке льна. Для развития же мериносового и полугрубшерстного овцеводства, помимо массового скрещивания грубошерстных маток с тонкорунными баранами (метизация), необходимо создать широкую сеть племенных рассадников. Центрально-промышленные районы имеют все технические и экономические данные остаться основным центром текстильной промышленности, но последняя будет развиваться одновременно и в других районах, особенно где имеется своя сырьевая база. В частности на Северном Кавказе имеются все данные для обработки шерсти и новых волокон — кендыря, кенафа, дикой конопли.

Потребление кожевенно-обувных товаров в СССР также крайне недостаточно, составляя всего на душу полпары в год против 2,5—3 пар в западно-европейских странах и Америке. Развитие кожевенной промышленности связано с необходимостью обходиться без импорта того сырья, которое может получаться в СССР, что потребует для сведения баланса подошвенного сырья значительной рационализации производства и в особенности широкого применения резиновой подошвы. Особенное внимание должно быть уделено использованию дикорастущих дубильных растений и искусственному их культивированию. Исторически сложившееся географиче-

ское размещение предприятий по кожевенной промышленности не соответствует ни сырьевой базе, ни источникам дубителей. Поэтому новое строительство должно получить наибольшее развитие в районах мясного животноводства и вообще переориентироваться на восток и за Волгу.

Для развития сахарной промышленности большое значение имеет сушка свеклы, что почти вдвое увеличит пропускную способность заводов, и механизация полевых работ, которая позволит за счет сокращения волов усилить продуктивное животноводство. Наряду со старыми центрами сахарной промышленности, Украиной и ЦЧО, необходимо развернуть ее в новых районах: Сибири, Северном Кавказе, Закавказьи, ДВО.

Наконец мукомолье получит широкое развитие в Поволжья и восточных районах, поскольку они намечаются главными поставщиками хлеба для потребляющей полосы. Переработка зерна на месте производства позволит расширить за счет отходов мукомолья (отруби) кормовую базу для скота.

Перспективный план, учитывая ту реконструктивную роль, которую индустриализация сельского хозяйства должна играть в подъеме последнего, а также значительный спрос на предметы массового потребления, намечает достаточно широкое развитие легкой индустрии. В помещаемой ниже таблице приводится сбор основных технических культур и продукция основных предметов широкого потребления за 1927/28 и 1932/33 гг.

	Един. и м.	1927/28 г.	1932/33 г.
Хлопок . . . . .	Млн. <i>т</i>	0,7	1,9
Лен-волокно . . . . .	» »	0,25	0,6
Маслосемена . . . . .	» »	3,4	6,7
Сахарная свекла . . . . .	» »	10,1	20,0
Сахарный песок . . . . .	» »	1,3	2,6
Хлопчатобумажная пряжа . . . . .	» »	0,3	0,6
Щерстяная ткань . . . . .	» <i>м</i>	96,0	270,0
Льняная ткань . . . . .	Млн. <i>кв. м</i>	165,0	500,0

Все же душевое потребление остается недостаточным, и дальнейшее расширение легкой индустрии в указанных выше направлениях продолжает оставаться задачей генерального плана. Проблема аграрного перенаселения, характерного спутника мелкого отсталого крестьянского хозяйства, требует для своего разрешения, помимо рационального использования труда в сельском хозяйстве и полного развития производительных сил, достигаемых механизацией, интенсификацией и индустриализацией сельского хозяйства, — еще и рационального использования земельных площадей и планомерного землеустройства всей сельскохозяйственной территории СССР.

Недостатки современного крестьянского землепользования заключаются в дальнотемельи и внутри-и межселенной чересполосице. Землеустройство имеет целью приспособить земельную площадь к новым формам производства. После сказанного выше совершенно ясно, что в зерновых районах «стержневой» идеей землеустройства является увязка его с системой основных энергетических центров — межселенных тракторных станций, а в интенсивных — с планом строительства индустриальных предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья. Вместе с тем усиленная химизация и улучшенная обработка почвы ставит на очередь вовлечение в хозяйственный оборот огромного количества бросовых земель в центральной части СССР. Землеустройство должно исходить из того все расширяющегося процесса коллективизации, который поднимает мелкое индивидуальное хозяйство на высшую производственную ступень.

То движение на восток, которое характерно для направления развития сельского хозяйства СССР, будет сопровождаться соответственным уплотнением населения и освоением новых земельных пространств. При переселении необходимо устраивать земли, исходя из намечаемой планом оптимальной организации сельского хозяйства. В частности крупные советские хозяйства, в первой стадии по преимуществу зерновые, а затем и животноводческие, будут организовываться на востоке и юго-востоке СССР, где имеются сво-

бодные земли. Один из труднейших вопросов о снабжении этих хозяйств рабочей силой получит свое разрешение при согласовании переселенческих и землеустроительных мероприятий с организацией крупных совхозов, которые при таком согласовании будут окольцованы целой системой колхозов и переселенческих поселков.

Следующей задачей, которую предстоит разрешить при организации территории, является переход населения среднеазиатских и северных окраин СССР от полукочевого хозяйства к оседлости. Реконструкция сельского хозяйства и рационализацию экстенсивного скотоводства делают такой переход необходимым.

Огромные пространства Советского Союза покрыты лесами. При мировой лесистости в 21,6% лесистость европейской части СССР (с Кавказом) равна 29,7%, а азиатской — 26,6%. Всего в СССР насчитывается 576 млн. га лесу, из них в европейской части 136 млн. га, на Кавказе — 6 млн. га, в Сибири — 400 млн. га и в Средней Азии — 25 млн. га.

Леса тропической зоны в мировом хозяйстве играют незначительную и притом специальную роль. Поэтому мировые запасы ограничиваются лесами умеренного пояса северного полушария, занимающими площадь в 1,3 млрд. га. Таким образом в СССР сосредоточено 44% могущей быть эксплуатируемой лесной площади.

Так как хозяйство СССР необходимо должно поддерживать известные связи с мировым хозяйством, то лесное хозяйство и лесная промышленность получают большое значение тем более, что усиленная эксплуатация почти полностью захватила уже текущие запасы главных мировых поставщиков леса — Швеции, Норвегии и Финляндии. В СССР в 1927/28 г. в эксплуатацию было включено 14% лесной площади, перспективный план предполагает повысить этот процент до 20. При современных условиях можно отпускать до 33% ежегодного прироста древесины, но в то время как в центре европейской части СССР возможный отпуск годичного прироста древесины 75

уже использован более чем на 75%, — на севере, северо-востоке, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке открываются еще широкие возможности для эксплуатации лесов.

Дальнейшая эксплуатация лесов потребует расширения сырьевой базы путем мелиорации сплавных рек и продолжения железнодорожных путей для втягивания в оборот новых лесных массивов. Так для эксплуатации лесов Северного Урала и Западной Сибири имела бы большое значение линия Тавда-Тобольск длиной около 200 км, которая собирала бы сплав по рекам Иртышу, Тавде, Тоболу и Вагаю. Количество получаемой ежегодно древесины составляло бы около 2,5 млн куб. м. Собирать с огромного бассейна р. Оби до 3,5 млн куб. м. могла бы линия Татарская-Нарым (около 590 км), а сплав рр. Енисея и Ангары, доходящий до 5 млн куб. м, — линия Ачинск-Енисей длиной около 330 км.

Эксплоатации совершенно незатронутых огромных лесных массивов севера СССР с его по преимуществу хвойной древесиной способствовала бы магистраль, опирающаяся на Котлас (Сорока — Котлас — Усть-Сысольск) и продолженная до бассейна Оби (Котлас — Самаровское и Котлас — Званка), которая и дала бы выход лесам области Коми.

Наконец лесные массивы Дальнего Востока линией Хабаровск — Советская гавань и Амур — Де-Кастри получили бы доступ к морю.

Наряду с расширением эксплуатации лесов на базе новых сырьевых районов станет развиваться деревообделочная, лесохимическая и бумажная промышленность, причем последняя должна как силовое ориентироваться на крупные источники дешевой энергии, районные электростанции, особенно же гидроэлектростанции. Новые лесопильные заводы должны быть настолько мощны, чтобы их можно было в достаточной мере механизировать и оборудовать станками для использования отходов производства. Если довоенная лесная промышленность, опиравшаяся на заводы со средней мощностью в 1,5 рамы, носила полукустарный характер, то оборудованные и механизированные заводы имеют не менее 4—6 рам.

Производство лесных заготовок, особенно в новых мало-населенных районах, делает очень серьезной проблему рабочей и тяговой силы. Широкая механизация и в частности применение тракторов, могущих работать и зимой, становится при таких условиях наиболее рациональной.

Само собой разумеется, что лесная промышленность может быть рационально поставлена только при наличии правильного лесного хозяйства, опирающегося на экономические обследования лесов и их устройство. А между тем изученность лесов СССР еще низка, и даже по вопросу об общей их площади существуют большие разногласия; так НКЗем исчисляет общую площадь лесов в 640 млн. га, ВСНХ — в 670 млн. га, ЦСУ — 550 млн. га<sup>1</sup>. Лесоустроительные работы необходимо согласовать с землеустройством, и в густонаселенных районах СССР вопрос об отнесении отдельных участков под лесное или сельское хозяйство должен получить свое разрешение в зависимости от интересов народного хозяйства данного района в целом. Наряду с изучением и устройством лесов необходимо обратить серьезное внимание на уход за лесом и его охрану.

Таковы основные генеральные линии реконструкции сельскохозяйственного производственного процесса. На этой реорганизованной производственной базе будут образовываться соответственные социально-экономические производственные отношения, существенно меняющие всю экономическую структуру современной деревни. К рассмотрению путей перехода народного хозяйства той отсталой крестьянской страны, какой была Россия в момент социалистического переворота в октябрь 1917 г., в социалистическое — мы и переходим.

---

<sup>1</sup> См. Ивановский, Очерки по экономической географии леса.

## VII.

### ПУТИ ПЕРЕХОДА В СОЦИАЛИЗМ.

Из рассмотрения основных энергетических и сырьевых ресурсов СССР и степени их эксплуатации мы видели резкое несоответствие в СССР между природными возможностями, наличными производительными силами и их развитием. Занимая по отношению к территории земного шара 16%, а к населению — 7,5%, СССР по национальному богатству (без учета ценности земли) и по энерговооруженности труда — этим основным показателям уровня технического и экономического развития — доходит только до 2,5—3% мировых величин. Отсюда — крайне низкий уровень производительности труда, — а она ведь «в конечном счете самое важное, самое главное для победы нового общественного строя»<sup>1</sup>, — и национального дохода, ставящих СССР далеко позади передовых промышленных стран мира.

В условиях капитализма, господствующего в мировой экономике, хозяйственная отсталость страны объясняется прежде всего слабостью ее индустриального развития и аграрным типом ее экономики.

В 1927/28 г. в СССР из 82,4 млн. лиц в рабочем возрасте в сельском хозяйстве было занято 64,7 млн. чел., а рабочих в промышленности было 3,5 млн. чел., основные фонды промышленности достигали 9,6 млрд. руб., а сельского хозяйства — 28,7 млрд. руб., валовая продукция промышленности — 18,3 млрд. руб., а сельского хозяйства — 16,6 млрд. руб. Таким образом 20 работников в сельском хозяйстве производили столько же ценностей, сколько один

рабочий в промышленности, и в то же время сельское хозяйство занимало до 80% работоспособного населения. Затем в то время, как в промышленности на одного рабочего приходится накопленного труда, материализованного в виде основных фондов, на 2742 руб., — на одного работника в сельском хозяйстве таких фондов приходится всего на 444 руб., из которых сверх того около 40% занимают постройки, не имеющие непосредственного производительного значения.

Эти цифры достаточно ярко рисуют отсталость экономики СССР. На фоне этой общей отсталости в СССР имеется ряд самых разнообразных экономических укладов, сосуществующих одновременно. Ленин указывал, что «переход к социализму означает, в применении к экономике, что в данном строе есть элементы, частички, кусочки и капитализма и социализма...» и он перечисляет следующие основные экономические уклады:

«1) патриархальное, т. е. в значительной степени натуральное, крестьянское хозяйство;

2) мелкое товарное производство (сюда относится большинство крестьян из тех, кто продает хлеб);

3) частно-хозяйственный капитализм;

4) государственный капитализм;

5) социализм.

Россия так велика и так пестра, что все эти различные типы общественно-экономического уклада переплетаются в ней. Своеобразие положения именно в этом.

Спрашивается, какие элементы преобладают? Ясное дело, что в мелкокрестьянской стране преобладает и не может не преобладать мелкобуржуазная стихия; большинство, и громадное большинство земледельцев, — мелкие товарные производители»<sup>1</sup>. По разработанным ЦСУ материалам динамической переписи 1927 г., социальный состав сельскохозяйствен-

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XV, стр. 243.



ного населения образуется из 9,9% пролетарских хозяйств, 23,0% — полупролетарских, 63,4% — простых товаропроизводителей и 3,7% — мелкокапиталистических хозяйств. Динамика социального состава за 1925—1927 гг. показывает консолидацию середняцкой группы (простых товаропроизводителей) за счет перехода в нее поднимающихся бедняцких хозяйств (полупролетариев) наряду с некоторым увеличением мелкокапиталистической группы и пролетарских хозяйств. Обеспеченность низших групп основными производительными фондами недостаточна для хозяйственного освоения находящейся в их пользовании земли, вообще же в низших группах вследствие их малоземелья невозможно полное и рентабельное использование рабочего скота и мертвого инвентаря. В середняцких хозяйствах около 60% основных фондов приходится на постройки, 9,5% — на инвентарь и 30,5% — на скот. Такая структура основных фондов служит препятствием для роста производительности и подъема хозяйств середняцких групп. Только верхняя группа имеет избыток средств производства по сравнению с имеющейся у нее землей. Отсюда — стремление к аренде земли и к сдаче внаймы тяговой силы и инвентаря, что связывает экономически высшие группы со средними и низшими.

При рыночных отношениях натуральные хозяйства через обмен своих продуктов перерастают в мелкотоварные. С другой стороны, частнокапиталистические хозяйства с неизбежностью выделяются из мелкотоварного уклада. «Свобода оборота и свобода торговли, — указывал Ленин при начале нэпа, — это значит — товарный обмен между отдельными мелкими хозяевами. Мы все, кто учился хотя бы азбуке марксизма, знаем, что из этого оборота и свободы торговли неизбежно вытекает деление товаропроизводителей на владельца капитала и на владельца рук, деление на капиталиста и наемного рабочего, т. е. воссоздание снова капиталистического наемного рабства, которое не с неба сваливается, а вырастает во всем мире именно из товарного земледелия. Это мы прекрасно знаем теоретически, и в России всякий, кто

присматривался к жизни и условиям хозяйства мелкого земледельца, не может не наблюдать этого»<sup>1</sup>.

В этом безбрежном крестьянском море возвышается несколько индустриальных утесов — Ленинград, промышленный центр, горнозаводский Юг, Урал.

Можно ли при таких условиях говорить о строительстве социализма?

Не необходимо ли нашей стране пройти еще этап капиталистического развития, когда создастся прочная технико-индустриальная база и необходимые социально-экономические предпосылки для социалистического хозяйства?

Эти обычные возражения об отсталости России Ленин обычно парировал указанием на то своеобразие хода российской революции, при котором пришлось «начать сначала с завоевания революционным путем предпосылок для этого определенного уровня (необходимого для создания социализма), а потом уже, на основе рабоче-крестьянской власти и советского строя, двинуться догонять другие народы»<sup>2</sup>. XV партконференция уточнила это положение, указав на необходимость «стремиться к тому, чтобы в относительно минимальный исторический срок нагнать, а затем и превзойти уровень индустриального развития передовых капиталистических стран».

Чтобы понять, каким образом может произойти этот переход отсталого в своей основной массе мелотоварного хозяйства в социалистическое, посмотрим, что собою представляет пятый, высший уклад советской экономики — социалистический сектор.

В этот сектор входят прежде всего крупные производственные предприятия — фабрики и заводы, транспорт, советские хозяйства. Удельный вес этих предприятий по сравнению с территорией, населением и сельским хозяйством очень невелик, но абсолютные размеры их не так уже малы: в промышленности, электрификации и транспорте основные фонды

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 1, стр. 140.

<sup>2</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 2, стр. 119.

растянулись в 1927/28 г. 22,8 млрд. руб., а валовая продукция ценовой промышленности составила 13,9 млрд. руб. Помимо производственных предприятий в руках Советского государства находится ряд хозяйственных центров в сфере обращения — внешней и внутренней торговли, кредита бюджета, — через которые советская власть влияет на направление всего народного хозяйства. В 1927/28 г. на долю социалистического сектора приходилось 18,3% занятых лиц, 78,6% лиц наемного труда, 57,7% капитальных вложений, 52,7% основных фондов, 45,9% валовой продукции, 66,1% товарной продукции, 86,1% торгово-посреднического оборота и 52,7% народного дохода. Это уже настолько значительные «командные высоты», что через них советская власть может влиять на направление и ход всего народного хозяйства. Подобно тому, как в октябре 1917 г. в борьбе за власть, чтобы победить, большевикам не нужно было иметь за собой абсолютное большинство всего народа, а оказалось достаточным «в решающий момент в решающем пункте иметь подавляющий перевес сил», привлечь на свою сторону «могучий ударный кулак»<sup>1</sup> в виде большинства рабочего класса в столицах и крупных промышленных центрах, чтобы повести за собой деревню и обеспечить свою победу, — так и в экономике переходного времени передовой по технике и организации и включающий в себя наиболее решающие звенья хозяйственной цепи социалистический сектор играет ведущую роль в развитии всего народного хозяйства. Если на данной стадии развития за этим сектором нет еще преобладающей во всех частях роли, то ведь дело не столько в статике, сколько в динамике хозяйственного развития. Поэтому, если в сельском хозяйстве СССР социалистический сектор еще крайне слаб и удельный вес его ничтожен, то поскольку сельское хозяйство является только частью всего народного хозяйства, а в последнем ведущая роль принадлежит социалистической промышленности, постольку общее на-

направление развития сельского хозяйства должно будет идти по пути, предугазанному ему промышленностью. Каутский, теперь кричащий об «утопичности» большевиков, стремящихся без достаточных экономических предпосылок «насадить» социализм в отсталой крестьянской стране, так определял в «Аграрном вопросе» отношения между промышленностью и сельским хозяйством: «Капиталистическое крупное производство правит, а земледелие должно слушаться его приказов, должно приспособляться к его потребностям. Направление промышленного развития становится определяющим для сельскохозяйственного развития. Если первое идет по пути к социализму, то к нему должно идти и последнее». Социалистический сектор не приспособляется пассивно к отсталости народного хозяйства, но стремится таковую активно преобразовать. Ведущей отрасли промышленности приходится преодолеть прежде всего низкий технический уровень своего основного капитала и недостаточную энерговооруженность труда. Мы видели уже, какие задачи стоят перед генеральным планом по линии энергетики, топливного хозяйства и металлургии. Мы видели также, как недостаточна энергетическая база в старых индустриальных районах (Ленинград, ЦПО), вынужденных работать на дальнепривозном топливе. Это географически нецелесообразное распределение промышленных центров находит свое историческое объяснение в том, что промышленность насаждалась у нас в значительной степени извне, с запада, и естественно насаждалась в политическом и культурном центре, который вместе с Москвой являлся одновременно и центром потребления. Дальнейшее географическое развертывание промышленности будет исходить из специализации отдельных районов и наиболее целесообразного разделения труда между ними. Не с точки зрения одних только минимальных расходов на транспорт или, если пользоваться терминологией Вебера, не ориентацией на матерьяльные склады, а с точки зрения интересов народного хозяйства как целостной единицы придется разрешать советской власти вопрос о географических сдвигах промышленности. Вопросы

индустриализации сельского хозяйства, все революционизирующее значение которой мы видели выше, играют при таком плановом размещении промышленности решающую роль. Вместе с тем мы видели, что только развитие промышленности может создать необходимые материальные предпосылки по механизации, машинизации и химизации сельского хозяйства и что развитие более совершенных систем сельского хозяйства с культурой технических растений и продуктивным животноводством предопределяется наличием соответственных предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья.

Мы видели, что развитие производительных сил сельского хозяйства СССР возможно только по пути механизации и укрупнения сельскохозяйственного производства. Частнокапиталистическое кулацкое хозяйство, оставаясь по существу мелким, не может целесообразно и рентабельно использовать всех достижений современной агрономии и техники. Поэтому задача развития производительных сил сельского хозяйства полнее всего может быть разрешена не в частнокапиталистических кулацких хозяйствах, а в возможно крупных советских хозяйствах и коллективных объединениях, которые скорее всего могут «превратить земледелие из промысла, ведущегося бессознательно, по-старинке, — в промысел, который основан на науке и завоеваниях техники» (Ленин).

Отсюда ведущая роль промышленности в отношении сельского хозяйства в переводе на язык классовых отношений означает «союз пролетариата со многими миллионами мелких и мельчайших крестьян, обеспечение руководства за пролетариатом по отношению к крестьянству» (Ленин). Необходимо создать «смычку между нашей социалистической работой по крупной промышленности и сельскому хозяйству и той работой, которой занят каждый крестьянин и которую он ведет так, как он может, выбиваясь из нужды, не мудрствуя... И тогда строительство социализма не будет делом капли в море, называющейся коммунистической партией, а всей тру-

длщейся массы... и тогда социализм в нашей мелкокрестьянской стране станет абсолютно непобедимой силой»<sup>1</sup>.

Такая смычка, при которой частный интерес мелкого товаропроизводителя совпадает с общими интересами советской власти в ее социалистическом строительстве и при котором поэтому к социалистическому строительству привлекаются массы беднейшего и среднего крестьянства, осуществляется через кооперацию, одной из форм которой являются и коллективные хозяйства. Кооперация, организуя крестьян сперва как потребителей, а затем и в направлении коллективного сбыта своей продукции, снабжения хозяйства инвентарем, наконец рационализации самого производства, вовлекает широкие массы в непосредственное соприкосновение с социалистической экономикой, развивает в них коллективные навыки и способствует тесной смычке крестьянского хозяйства с социалистической промышленностью.

Этот «кооперативный» путь перехода основной массы мелкотоварных крестьянских хозяйств к социализму встречает резкое сопротивление со стороны кулацких и всех капиталистических слоев, постоянно, как мы видели, выделяющихся из мелкотоварной толщи и стремящихся втянуть в орбиту своего экономического, а следовательно и политического влияния середняцкую и бедняцкую массу деревни. Только беспощадное «наступление на кулака», а не маниловская надежда на его «мирное вращение» в социализм, только решительная и открытая классовая борьба со всеми капиталистическими слоями обеспечит за пролетариатом такое руководство по отношению к крестьянству, при котором «социализм в нашей мелкокрестьянской стране станет абсолютно непобедимой силой» (Ленин).

Помимо непосредственной реконструкции и укрупнения крестьянского хозяйства через коллективизацию, громадное влияние на производственные и социальные отношения внутри крестьянства оказывает и контрактация, которая от отдельных

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 2, стр. 40.

связанный с мелкими группами крестьян по закупке на корню сельскохозяйственной продукции все более переходит в крупные долгосрочные договора производственного характера с посевными товариществами и целыми земельными обществами. На основе этих контрактов земельным обществам придется перенести главное содержание своей работы от регулирования земельных отношений к регулированию и углублению самого производственного процесса.

Базой социалистического строительства является крупная промышленность. «Аграрная страна, — говорил т. Сталин на XIV партсъезде, — это такая страна, которая вывозит сельскохозяйственные продукты и ввозит оборудование, но сама этого оборудования (машины и пр.) не производит или почти не производит собственными силами. Если мы застрянем на нынешней ступени развития, на которой нам приходится ввозить значительную часть оборудования и машин, а не производить их собственными силами, то мы не можем быть гарантированы от превращения нашей страны в придаток капиталистической системы. Именно поэтому мы должны держать курс на развитие у нас производства средств производства.

Превратить нашу страну в индустриальную, способную производить своими собственными силами необходимое оборудование, — вот в чем суть, основа нашей генеральной линии... Ибо в этом — основная гарантия хозяйственной самостоятельности нашей страны, ибо в этом — гарантия того, что наша страна не будет превращена в придаток капиталистических стран».

Пути и методы индустриализации в Советской стране диаметрально противоположны капиталистическим. Если там расцвет промышленности зиждется на колониальном грабеже, разорении мелкого сельского хозяина, нищете масс, сугубой эксплуатации рабочих, — то социалистическая реконструкция народного хозяйства сопровождается одновременным поднятием уровня жизни трудящихся, рабочих и основных масс крестьянства. Расширенное воспроизводство хозяйства перекладывает бремя разорения мелкого производителя, а тех-

нически и организационно через коллективизацию поднимает его хозяйство на высшую ступень, ведет к социализму

Такой характер развития хозяйство переходного времени может получить только на почве все растущей производительности труда, основанной не на таком физическом и интеллектуальном перенапряжении рабочего, характерном для высоко развитого капитализма, при котором организм рабочего изнашивается быстрее, чем сталь, из которой сделана машина, а на возможно большей энерговооруженности труда, механизации и рационализации производственных процессов и все-сторонней организации условий работы и быта. «В такой обстановке,— констатировал апрельский пленум ЦК партии в 1926 г., — развитие индустрии и вообще индустриализация страны является той решающей задачей, успешное разрешение которой определяет дальнейший рост всего хозяйства в целом по пути к победе социализма».

Социалистическая индустриализация, означая более быстрый рост промышленности по сравнению с сельским хозяйством, базируется, как мы видели, не на разорении сельского хозяйства, а на его подъеме и укрупнении и ведет поэтому к уничтожению векового различия между городом и деревней, превращая сельское хозяйство в одну из основных отраслей крупного машинного производства, неразрывно и органически связанной со всем народным хозяйством. В частности громадные успехи и высокие темпы развития народного хозяйства Соединенных штатов находят свое объяснение и в том, что широкий процесс механизации охватил там не только промышленность, но и сельское хозяйство. Отсутствие в Соединенных штатах пережитков феодализма и наличие свободных земель, наряду с дороговизной рабочей силы, способствовали притоку капиталов в сельское хозяйство и создавали наряду с механизацией и рационализацией сельскохозяйственного производства широкую базу сельскохозяйственного сырья для промышленности.

В СССР, где Октябрьская революция смела без остатка помещичье землевладение, а национализация земли уничто-



жила земельную ренту, являющуюся одной из главных причин отсталости дореволюционного сельского хозяйства, где плановое начало обеспечивает развитие всех отраслей народного хозяйства в их оптимальном сочетании, — все предпосылки для развития сельского хозяйства имеются налицо еще в большей степени, чем они были в Соединенных штатах.

Если помещичье землевладение уничтожено в СССР окончательно, то ростки капитализма при нэпе появляются постоянно. Чтобы вырвать с корнем и их, необходима полная переделка мелкотоварного уклада, господствующего в сельском хозяйстве. Однако, как мы видели, обобществление сельского хозяйства может произойти только на такой его технической реконструкции, обеспечить которую может только высокоразвитая индустрия. Поэтому разрешение и классовых задач, стоящих перед пролетарской диктатурой, должно опираться на индустриализацию страны.

Развитие индустриализации зависит от пропорции, в которой прибавочный продукт общественного труда делится на накапливаемую и потребляемую часть. Основные капиталы, восстанавливаясь частями за все время их амортизации, участвуют в производстве в полном своем материальном объеме и должны быть затрачены до начала производственного процесса. По мере повышения технической базы народного хозяйства основные капиталы растут быстрее продукции, но вместе с тем, все возрастая, растет и производительная сила труда. От технического состояния основных капиталов, их общей массы, географического распределения и социальной структуры зависит общий уровень развития производительных сил. При крайней отсталости народного хозяйства СССР проблема основных капиталов получает особенно важное значение. Недостаточность средств неизбежно вносит определенную очередность в порядок и масштабы реконструкции отдельных отраслей народного хозяйства. На первом месте стоят энергетическое хозяйство и тяжелая индустрия. Успехи, достигнутые этими отраслями, позволят во весь масштаб поставить и радикальное разрешение транспортных проблем.

В области сельского хозяйства на первом месте стоит организация крупных совхозов, «зерновых фабрик», которые должны одновременно стать и фабриками улучшенного и посадочного материала. Развивая затем продуктивное животноводство и ставя у себя индустриальную переработку сельскохозяйственного сырья, совхозы превратятся в аграрно-индустриальные комбинаты, втягивающие в сферу своего воздействия окружающие колхозы и крестьянские хозяйства, и реорганизуют их в социалистическом направлении, превращая мелкое индивидуальное хозяйство в крупное общественное производство, основанное на применении новейших достижений науки и техники.

Крупный объем капитальных вложений в народное хозяйство требует внимательного разрешения вопроса об источниках финансовых покрытий этих вложений.

Возможны два пути построения финансового плана: один основан на том, чтобы значительно понизить уровень цен, доведя его почти до себестоимости, проводя мобилизацию финансовых ресурсов через систему государственного бюджета и кредита; второй путь, исходя из известного разрыва между ценой и себестоимостью, предполагает производить покрытие капитальных затрат в значительной мере за счет внутрипромышленных накоплений. Какой бы путь ни избрать, от улучшения качественных показателей работы промышленности и в первую очередь снижения себестоимости зависит в значительной мере возможность усиленного капитального строительства.

Характер, объем и направление капитальных вложений на ближайшее пятилетие определены перспективным планом. В то время как общая сумма капитальных вложений в пятилетие 1923/24 — 1927/28 гг. составляла 26,5 млрд. руб., для пятилетия 1928/29 — 1932/33 гг. размер капитальных вложений во все народное хозяйство определен в сумме 64,4 млрд. руб. В то время как за истекшее пятилетие капитальные вложения в промышленность составляли 4,4 млрд. руб., для проектируемого пятилетия они определены в 16,4 млрд. руб.;

соответственные цифры для сельского хозяйства составляют 15 млрд. руб. и 33,2 млрд. руб., для транспорта — 2,7 млрд. руб. и 10 млрд. руб. и для электрификации — 0,9 млрд. руб. и 3,1 млрд. руб.

В результате этих вложений общая сумма основных фондов страны с 70 млрд. в 1927/28 г. вырастет до 128 млрд. руб. в 1932/33 г., т. е. на 82%, в том числе основные фонды всей промышленности — с 9,2 млрд. до 23,1 млрд. руб., электрификации — с 1 млрд. до 5 млрд. руб., т. е. в 5 раз, железнодорожного транспорта — с 10 млрд. до 17 млрд., т. е. на 70%, и сельского хозяйства — с 28,7 млрд. до 38,9 млрд. руб., т. е. на 35%.

Исходя из общей идеи индустриализации страны, укрепления обороноспособности Союза и освобождения от зависимости в отношении капиталистических стран, капиталовложения в промышленность направляются преимущественно на промышленность, производящую средства производства (86% всех капитальных вложений в промышленность), в соответствии с чем и продукция этих отраслей промышленности возрастает значительно быстрее: при росте валовой продукции планируемой промышленности в 2,8 раза, валовая продукция отраслей, производящих средства производства, увеличивается в 3,3 раза.

Общий рост народного хозяйства предусматривается пятилетним планом в направлении решительного роста социалистического сектора в городе и деревне за счет капиталистических элементов народного хозяйства, в результате чего структура основных фондов изменяется (в процентах к итогу к концу года) следующим образом:

Секторы	1927/28 г.	1932/33 г.
Государственный . . . . .	51,0	63,6
Кооперативный . . . . .	1,7	5,3
Частный . . . . .	47,3	31,1
	} социалистический	

Таким образом перспективный план проектирует очень высокие темпы развития народного хозяйства и в первую

очередь промышленности, значительно превосходящие известные до сих пор темпы развития капиталистических стран.

Так, если взять в натуральных величинах продукцию важнейших отраслей (уголь, чугун, сталь, хлопок), то по сравнению с предшествующим десятилетием мы имеем следующие темпы роста (в процентах) этих отраслей в главнейших странах <sup>1</sup>:

	Соединенные штаты		Германия		Англия	
	1900 г.	1913 г.	1900 г.	1913 г.	1900 г.	1913 г.
Уголь . . . . .	5,5	5,9	4,5	4,4	2,2	1,9
Чугун . . . . .	4,1	6,4	6,2	5,2	1,3	1,0
Сталь . . . . .	9,0	9,0	11,1	8,1	3,1	6,5
Хлопок . . . . .	3,3	1,0	4,2	4,2	0,2	0,8

В странах молодого капитализма темп роста быстрее, чем в старых индустриальных странах вследствие значительного импорта капиталов и возможности использовать все новейшие достижения техники. В России, где капитализм развивался бурно с помощью иностранного капитала, за время с 1885—1913 гг. средний темп развития всей промышленности составлял 5,8%, в том числе по горной промышленности — 5,8%, углю — 8,2%, нефти — 5,6%, железной руде — 8,1%, чугуну — 8,2%, хлопчатобумажной промышленности — 4,5%, сахарной — 4,2%.

Значительное перерастание этих темпов в СССР во время восстановительного периода объяснялось наличием незагруженного старого основного капитала. Для реконструктивного периода такие огромные темпы считались невозможными, и ряд советских экономистов выдвинул особую теорию «по-

<sup>1</sup> См. Мотылев, Проблема темпа развития СССР.

тухающей кривой», согласно которой, по мере перехода от восстановительного периода к реконструктивному, темп нашего хозяйственного развития должен будет все понижаться до уровня нормального для быстро развивающихся молодых капиталистических стран.

Не говоря уже о методологической шаткости построения всяких «кривых» переходного периода, что мы доказывали выше, непосредственный опыт первого реконструктивного трехлетия разбил этот «закон потухающей кривой». Снизившись по сравнению с восстановительными годами, темп остался очень высоким, свыше 20%, совершенно необычным для капиталистических стран. И тщательные подсчеты перспективного плана позволили наметить и на предстоящее пятилетие высокий темп развития, причем первый же год пятилетки превысил намеченные темпы по всем ведущим отраслям народного хозяйства. Не выводя сейчас никакой закономерности и не вступая на путь совершенно произвольных количественных допущений на последующие годы переходного времени, мы можем только считать твердо установленным, что особенность советской системы обеспечивает высокие темпы развития народного хозяйства, а следовательно и возможность в ближайший исторический период достигнуть уровня передовых стран.

Было бы однако величайшим заблуждением считать, что преимущества советской системы обеспечивают высокие темпы развития сами по себе, автоматически. Только в процессе классовой борьбы, доходящей временами до крайнего обострения, только в результате все расширяющейся и углубляющейся самодеятельности масс, характерным образчиком которой может служить социалистическое соревнование, преимущества советской системы реализуются и претворяются в материально ощутимые результаты.

Вопрос о темпах развития СССР имеет всемирно-историческое значение с точки зрения соревнования социалистической и капиталистической систем народного хозяйства. И это значение далеко не академическое, если учесть характер

того внешнего капиталистического окружения, в котором приходится вести социалистическое переустройство своего хозяйства советской власти, и принять во внимание, что нарастание мировой пролетарской революции неизбежно должно сопровождаться крайним обострением классовой борьбы труда с капиталом.

В непосредственной связи с темпами индустриализации находится процесс обобществления всех сторон хозяйства и жизни СССР, а следовательно и быстрота преодоления капиталистических элементов и упрочения социалистических форм.

Не надо забывать, что за быстрыми темпами развития кроется все же очень низкий исходный уровень. Мы уже приводили неоднократно отдельные показатели технико-экономической отсталости СССР. Чтобы еще раз ясно представить себе то пространство, которое предстоит крайне убыстренным темпом пройти народному хозяйству СССР за период переходного времени, приведем наиболее характерные относительные показатели, приняв показатели для СССР за единицу. Эти данные очень четко выявят степень отсталости СССР, которую придется преодолеть на основе преимуществ советской системы хозяйства и активности широких масс трудящихся СССР <sup>1</sup> (см. стр. 94).

Низкий абсолютный исходный уровень развития позволяет брать из практики значительно обогнавших нас стран самое передовое, отбрасывая все промежуточные стадии. При быстром развитии современной техники моральный износ основного капитала наступает обычно раньше физического и в значительной мере обесценивает наличное, еще не амортизированное оборудование. О том, насколько важно это обстоятельство, можно судить по следующему приводимому Бессоновым <sup>2</sup> отрывку из статьи одного из крупнейших специалистов по судостроению, Рамбергу, по поводу потери Гер-

---

<sup>1</sup> См. Мотылев, Проблема темпа развития СССР, стр. 144 — 145.

<sup>2</sup> «Плановое хозяйство» 1926 г., № 11, стр. 130.

Показатели		СССР	Англия	Германия	Соедин. штаты
Народное имущество	Абс. . . . .	1	2,85	2,85	9,7
	На душу нас. . .	1	8,9	6,6	12,1
Народный доход	Абс. . . . .	1	1,65	1,39	7,1
	На душу нас. . .	1	5,2	3,2	8,9
Мощность двигателей в промышл.	Абс. . . . .	1	3,2	5,8	13,0
	На душу нас. . .	1	10,0	13,5	16,2
Производство электроэнергии	Абс. . . . .	1	2,4	5,0	20,0
	На душу нас. . .	1	7,5	11,6	25,0
Добыча угля . . . . .		1	6,8	4,2	16,9
Выплавка чугуна . . . . .		1	1,9	3,5	11,8
Производство стали . . . . .		1	2,0	3,4	12,2
Потребление хлопка . . . . .		1	1,4	1,0	3,0
Длина жел. дор.	На 100 кв. км тер.	1	30	30	13
	» 10 тыс. жител.	1	1,5	1,8	6,9
Урожайность пшеницы . . . . .		1	—	2,4	1,4
Цены на промтовары (январь 1928 г.).		1	0,39	0,42	0,38

маньей флота. «Не было бы счастья, да несчастье помогло. Мы (немцы) можем теперь без задержек, не обращая внимания на имеющиеся (вложения капиталов), строить все заново. Мы можем теперь строить новые суда более высокой доходности, какую только допускает достигнутый уровень техники. И мы уже имеем результаты. Одна из крупнейших фирм сообщает, что на ее новых судах экономия в топливе на 10% превышает наивысшую экономию, достигнутую на судах постройки 1914 г. Следовательно наши старые суда, подаренные другим странам, означают не что иное, как так сказать «идеальный» подарок, в чем они вероятно уже убедились в последующей конкурентной борьбе».

Преимущества советской системы, реально сказавшиеся уже в годы реконструктивного периода, состоят прежде всего в национализации крупной промышленности и земли.

Накопляемая часть национального дохода растет значительно быстрее потребляемой, так как непроедаемые траты господствующих классов съедают в условиях капитализма довольно значительную часть прибавочной ценности. По подсчетам Струмилина в довоенной России при норме чистой прибыли в 16,2% прирост основных капиталов составлял всего 7,2%. С другой стороны, для капитализма характерна, и чем выше стадия его развития, тем в большей степени проявляется эта черта, — недогрузка до полной производственной мощности основного капитала, вызываемая отставанием покупательной способности масс от роста производительных сил.

В СССР, наоборот, покупательные фонды населения превосходят предложение промтоваров, и под знаком «товарного голода» проходят не только последние годы, но и предстоящее пятилетие обещает нам «напряженность» на этом участке. А это обстоятельство в высшей степени стимулирует всяческое увеличение продукции. Не случайно обычные просчеты всяких планов, как бы «оптимистично» они ни составлялись, бывают в сторону уменьшения. Советским экономистам необходимо считаться с такого рода «субъективной» ошибкой, которая объясняется в значительной степени тем, что одним из методов планирования является метод динамических кривых и экспертных оценок, а тот материал, который ложился в основу кривых и на котором вырастали и выработывались советские «эксперты», пока еще весь в капиталистическом прошлом. О том, как велики были еще в недавнем прошлом эти «субъективные» ошибки, показывает ориентировочный план развития металлургии на 1923—1927 гг. Он намечал рост выплавки в 3,6 раза, тогда как в действительности она возросла в 10 раз; вместо удвоения выпуска на одного рабочего оказалось увеличение в 3,8 раза. Вложения же в основной и оборотный капиталы оказались те же, какие намечал план.

Точно так же и отношения между городом и деревней при советском строе принципиально иные, чем при капитализме.



При капитализме огромный, все увеличивающийся экономический и технический разрыв между промышленным и сельскохозяйственным производством, приводящий к неизбежному общему замедлению в развитии производительных сил, нашел себе теоретическое обоснование в законе убывания производительности труда в сельском хозяйстве, по которому последовательные затраты труда и капитала на одном и том же участке земли за известным пределом становятся все менее производительными.

Этой мальтузианской постановкой вопроса, говорящей о неизбежной нехватке в будущем средств существования вследствие падающей при интенсификации производительности сельского хозяйства, буржуазия пытается отвести социальные противоречия капиталистического строя ссылкой на объективные законы природы. Ленин вскрыл классовую сущность этого закона еще в первых своих работах по аграрному вопросу. «Ведение машин и улучшенных способов производства, — писал он, — неизмеримо облегчило человеку эту борьбу (с природой) вообще, а производство пищи в частности. Увеличилась не трудность производства пищи, а трудность получения пищи для рабочего, увеличилась потому, что капиталистическое развитие вздуло земельную ренту и земельную цену, концентрировало сельские хозяйства в руках крупных и мелких капиталистов, концентрировало еще больше машины, орудия, деньги, без которых невозможно успешное производство. Объяснять эту растущую трудность существования рабочих тем, что природа сокращает свой дар, — значит становиться буржуазным апологетом»<sup>1</sup>.

Советская экономика, основанная на «смычке» города и деревни, ведет к росту и подъему сельского хозяйства, а вместе с тем и к более быстрому темпу развития всего хозяйства переходного времени. Мы видели уже, как некоторые особенности экономики Соединенных штатов, которые гораздо резче выражены в СССР, способствовали более быстрому

темпу развития сельского хозяйства Соединенных штатов по сравнению с европейскими странами.

Наконец, плановость советского хозяйства, которая, кроме целого ряда неоднократно упомянутых уже нами преимуществ, исключает периодические хозяйственные кризисы, составляющие характерную черту капитализма, также вызывает ускорение темпов развития. Таким образом высокие темпы последних лет — не случайность, а отличительная черта более совершенной системы советского хозяйства.

Высокие темпы развития должны стимулироваться всей системой мероприятий экономической политики советской власти, среди которых при рыночных отношениях огромное значение имеет политика цен.

До сих пор еще не установлен нормальный критерий для эквивалентного обмена между социалистическим сектором и мелкими товаропроизводителями. Обычно принимаемое довоенное отношение цен не может считаться нормальным, так как оно ведь воспроизводит отношения царской России с ее помещичьим землевладением, приводившие к разорению и обнищанию деревни. Поэтому генеральной линией на весь переходный период является установка на общее снижение цен по мере того, как будут понижаться издержки производства и расти производительность труда. На фоне этого общего снижения цен советская власть может изменением ценностных соотношений внутри отдельных отраслей давать развитию народного хозяйства необходимое направление.

Рассмотрение тех путей и способов, посредством которых на базе развивающихся производительных сил создаются новые социалистические отношения, показало нам, что в СССР имеется полная возможность, несмотря на ее отсталость, создать необходимые предпосылки для построения социализма. «Экономической силы в руках пролетарского государства России совершенно достаточно для того, чтобы обеспечить переход к коммунизму»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ленин, Соч., т. XVIII, ч. 2, стр. 43.

## VIII.

### КУЛЬТУРА.

«Нужно знать и помнить, что провести электрификацию нельзя, когда у нас есть безграмотные»<sup>1</sup>. Из этих слов Ленина ясна тесная и неразрывная связь между новым хозяйственным строем, основанным на возможно большем развитии производительных сил, и культурным уровнем населения. А уровень этот, как известно, очень низок. Несколько сравнительных с Соединенными штатами данных покажут современную отсталость СССР на культурном фронте:

	СССР	САСШ
	В процентах	
Грамотность населения в возрасте от 8 лет . . . . .	50,4	94
Обучающихся в возрасте от 5 до 17 лет к числу населения этого возраста . .	35	90
Обучающихся в возрасте от 8 до 11 лет к числу детей этого возраста . . . .	53,9	100
Обучающихся в возрасте от 12 до 15 лет к числу подростков этого возраста . .	10	100
Студентов высшей школы ко всему населению . . . . .	0,1	0,7

А между тем тесная связь развития промышленности с ростом культурного подъема видна хотя бы из сопоставления средств, ассигнованных на массовое просвещение в САСШ, с ростом промышленной продукции. За первую четверть XX века в Соединенных штатах стоимость валовой продукции

промышленности возросла на 544%, а расходы на начальную и среднюю школу на 940%.

Развивающееся на основе последних достижений науки и техники народное хозяйство требует увеличения не только энерговооружения труда, но и его квалификации. В СССР же на одного работника высшей квалификации приходится 36 работников средней и 52 работника низшей квалификации. Если число учащихся детского возраста (до 11 лет) явно недостаточно, то число учащихся подростков прямо катастрофично. Подавляющее большинство крестьянских детей учится в школе не более 3, а рабочих — 5 лет. Наряду с громадным «отсевом» в средней школе необходимо отметить, что высшую школу в нормальный 4—5-летний срок оканчивает всего около 10%. Для низшей школы расходы на одного учащегося составляют всего 26 руб., тогда как для техникума 295 руб., а вуза — 520 руб. Таким образом по своему материальному оборудованию низшие школы не могут приобрести политехнического уклона, могущего дать учащимся необходимую трудовую подготовку в производственных процессах. А еще во времена I Интернационала Маркс предвосхитил новейшие теории трудового воспитания, считая, что «дети должны быть разделены на три ступени по возрастам и, развивая ум и тело, постепенно овладевать также всеми сторонами промышленной техники и всеми приемами всякого рода труда».

Такая культурная отсталость СССР должна быть решительно преодолена, так как «провести электрификации нельзя, когда у нас есть неграмотные». Ленин в своих последних статьях, являющихся как бы политическим «завещанием», постоянно возвращается к мысли о необходимости преодолеть нашу культурную отсталость. Для того чтобы перейти к социализму, нам нужно «только» поголовное участие населения в кооперации, — утверждал Ленин в своей известной статье о кооперации. «Но для того чтобы совершить это, «только» нужен целый переворот, целая полоса культурного развития всей народной массы».

Ленин предупреждает о всех трудностях такого культурного переворота или, как он даже говорит, культурной революции. «Для нас эта культурная революция представляет невероятные трудности и чисто-культурного свойства (ибо мы безграмотны) и свойства материального (ибо для того, чтобы быть культурными, нужно известное развитие материальных средств производства, нужна известная материальная база)»<sup>1</sup>.

На первом месте Ленин всегда ставил ликвидацию неграмотности и введение всеобщего образования. Он считал «истинной, не требующей доказательств», что «народный учитель должен у нас быть поставлен на такую высоту, на какой он никогда не стоял и не стоит и не может стоять в буржуазном обществе»<sup>2</sup>. Пока материальные трудности, о каких говорил Ленин, не позволили осуществить в СССР эти всеми признанные положения. Однако в деле всеобщего образования предстоящее пятилетие намечает решительные сдвиги, а рост материальной базы гарантирует полную осуществимость этих сдвигов. На 100 душ населения в возрасте от 8 лет грамотность предполагается довести с 53,9 до 77%, в том числе в городе с 78,5 до 86,7% и в селе с 48,3 до 74,6%, а обучающихся в школьном возрасте довести до 100% в городе и 92,4% в селе.

На базе всеобщего обучения можно уже ставить со всей серьезностью вопрос о подготовке необходимой квалифицированной рабочей силы, об интеллектуальном вооружении труда. Основной задачей переходного времени является создание и подготовка живых носителей новой культуры, квалифицированных кадров, выходящих из пролетарской массы, для радикальной перестройки старого строя, причем должен быть обеспечен постоянный и все растущий приток новых сил. Создать эти кадры в дореволюционное время невозможно,

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 2, стр. 143 — 145.

<sup>2</sup> Ленин, т. XVIII, ч. 2, стр. 115.

так как капиталистический строй вообще не способствует культурному росту пролетариата.

Ведь самое существование капиталистического строя основано на эксплуатации рабочего, на том, что общество выжимает из него больше, чем дает ему взамен за потраченную им умственную и физическую энергию. Но буржуазия не только эксплуатирует рабочего на заводе, она стремится держать его в идеологическом плену, и проводит это через монополию на образование, печать, религию и сложную систему «народоправия», являющуюся на деле аппаратом классового господства буржуазии. Поэтому условия созревания нового общественного строя в недрах старого глубоко различны для социализма и капитализма.

Капитализм целиком мог зародиться в феодальных условиях и постепенно приобретать все большее значение и могущество, пока он не сбрасывал те феодальные оковы, которые мешали ему свободно развиваться. Буржуазия не только не являлась культурно угнетенным классом, но значительно превосходила по своей культуре феодалов. Внутри себя она накопила уже большие культурные ценности и силы, прежде чем достигла господства.

Пролетариат же в недрах капиталистического общества может созреть только до такой степени, чтобы разбить это общество и захватить власть в свои руки. Если буржуазия культурно во много раз превосходит феодалов, то при капитализме из рабочих только меньшинство может подняться до высот новой пролетарской культуры и сознания.

Буржуазия, еще не достигнув господства, овладела всеми отраслями знания, создала знаменитую «Энциклопедию». Пролетариат же только в области общественных наук имел свою теорию научного социализма, во всех же остальных он должен пользоваться приобретениями буржуазного мира. Буржуазная культура боролась, правда, против косности, догматизма и авторитарности, столь характерных для идеологии феодальной эпохи, но поскольку «бытие определяет сознание», буржуазная идеология целиком отражает

собой капиталистические отношения, разрушить которые стремится пролетариат.

Поэтому основы пролетарской культуры определяются характером социалистического общества, как планомерной организации народного хозяйства, в противоположность анархии и свободной игре конкурирующих сил при капитализме. Отсюда организованная коллективность вместо анархического индивидуализма, определенная целеустремленность и конкретность вместо идеалистических абстракций.

Но все это пролетариату предстоит еще выработать в переходную от капитализма к социализму эпоху, когда, проводя свою диктатуру, он сможет создать необходимые предпосылки для создания своей пролетарской культуры. В России же, где при царе крестьянство находилось под гнетом феодально-крепостнических отношений, предстояло еще совершить целую «культурную революцию», чтобы приобщить массы к самым начаткам культуры.

Российскому пролетариату в его социалистическом строительстве неизбежно приходится пользоваться силами, которые ему социально враждебны, но которые стоят культурно выше его. С первых же дней после октябрьского переворота советской власти пришлось разрешить очень сложную проблему о привлечении к социалистическому строительству специалистов, оставшихся от старого строя и в своем громадном большинстве оставшихся конечно «буржуазными» специалистами. Правильное отношение к специалистам удалось выработать не без труда. Ленин неоднократно возвращался к этой очень серьезной проблеме и дал четкую формулировку политики советской власти в этом вопросе.

«Старые социалисты-утописты, — писал Ленин, — воображали, что социализм можно построить с другими людьми, что они сначала воспитают хороших, чистеньких, прекрасно обученных людей и будут строить из них социалистов. Мы всегда смеялись и говорили, что это кукольная игра, что это забава кисейных барышень от социализма, но не серьезная политика.

Мы хотим построить социализм из тех людей, которые воспитаны капитализмом, им испорчены, развращены, но зато им и закалены в борьбе... Что касается народного хозяйства, то все агрономы, инженеры, учителя — все они взялись из имущественного класса; не из воздуха они упали. Неумудрый пролетарий от станка и крестьянин от сохи пройти университета не могли ни при царе Николае, ни при республиканском президенте Вильсоне...

Нужно взять всю культуру, которую капитализм оставил, и из нее построить социализм... А эта наука, техника, искусство — в руках специалистов и в их головах... Нам теперь надо решить задачу использования буржуазных специалистов. Здесь одним насильем ничего не сделаешь. Тут, в добавление к насилью, после победоносного насилия нужна организованность, дисциплина и моральный вес победившего пролетариата, подчиняющего себе и втягивающего в свою работу всех буржуазных специалистов»<sup>1</sup>.

Подготовка новых кадров социалистических специалистов требует стройной системы профтехнического образования, опирающейся на обязательное всеобщее обучение. Тип, который должна эта система образования вырабатывать, определяется новыми производственными отношениями переходного времени.

Во времена рабства и крепостничества в производстве господствовала традиция; основой всего являлся подневольный труд раба, требовавший от него не инициативы и сообразительности, а выносливости. Капитализм разрушил традицию, он ввел дух творчества, инициативы, но ограничил его лишь командующей верхушкой производственного процесса: местом для научной творческой работы стала лаборатория при заводе. Коммунизм обобществит науку так же, как и самое производство, — научная творческая мысль станет достоянием всей массы трудящихся; вся фабрика в целом станет творческой лабораторией, где будут вырабатываться новые методы, разрешаться новые проблемы.

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XVI, стр. 71—73.



Все это может быть осуществлено лишь в том случае, если широкие массы трудящихся впитают в себя новейшие достижения науки, если знание широкой рекой разольется по всей нашей стране.

Но предстоит не только овладеть всей современной техникой, но еще наметить основы нового коллективного строительства, указать новые организационные формы, которые должны заменить частнохозяйственные формы производства общественными. Наши пролетарские спецы должны стать не только искусными инженерами, химиками, агрономами, они должны быть прежде всего общественными работниками, они не могут замыкаться в узкие рамки своей специальности, а должны свою основную работу увязывать с общими задачами социалистического строительства в СССР и творческими перспективами мировой социалистической революции; их работы должны послужить вехами, по которым будет проложен путь в будущее.

Реконструкция народного хозяйства на энергетической базе исходит из того, что на первом месте среди энергетических ресурсов СССР должен быть поставлен живой человеческий труд, в возможно большей степени интеллектуально и технически вооруженный. В энергии десятков миллионов трудоспособного населения СССР, воодушевленных энтузиазмом социалистического строительства и обладающих необходимыми профессиональными навыками, таятся огромные потенциальные возможности, делающие реальными самые широкие планы и самые быстрые темпы социалистического переустройства СССР. Работа по подготовке квалифицированных кадров должна идти не только вширь, но и вглубь. Проблема качественного подъема и наиболее целесообразной организации всей системы профтехнического образования и обеспечения ее достаточным оборудованием и средствами является одной из основных задач генерального плана.

Подготовка квалифицированных кадров может успешно происходить только при общем росте благосостояния трудящихся, при более высоком интеллектуальном и физическом

их развитии. Поднять производительность труда при условиях советской системы приходится не через сугубую эксплуатацию рабочих, не через их физическое и интеллектуальное перенапряжение, как в капиталистических странах, а при одновременном улучшении условий работы и быта трудящихся, при сокращении рабочего времени и при сохранении физиологического организма рабочего. Поэтому генеральный план обращает серьезное внимание на организацию лечебного дела, увязав его с санаторной организацией и всей сетью профилактических учреждений. Организация лечебной помощи исходит из изучения условий отдельных производств и их влияния на здоровье трудящихся. Центральное место в деле здравоохранения должно быть отведено профилактике через оздоровление условий труда и быта. В связи с этим получают радикальное разрешение основы санитарно-технического благоустройства крупных населенных центров — канализация и водопровод. В настоящее время только незначительное число городов имеет эти необходимые элементы всякого благоустроенного города, да и то только в своих центральных частях, окраины же оставались, как правило в прежнее время, вне попечения «отцов» города. Не менее важное значение приобретает и широкое жилищное строительство, особенно в рабочих районах, и широкая «фабричная» постройка общественного питания. Переход от индивидуального семейного быта к коммунистическому возможен только при наличии соответствующих условий и материальных предпосылок, которые и должны быть созданы в переходное к коммунизму время.

Здравоохранению необходимо решительно держать курс на изжитие эпидемий, которые являются наиболее типичными показателями экономически и культурно отсталых стран. В этом направлении большое значение приобретает широкое развитие водоснабжения и канализации. О народнохозяйственной эффективности широких мероприятий по борьбе с эпидемиями можно судить хотя бы по тем изъясам, которые наносятся энергоспособности СССР малярией, широко раз-

вившейся по всей стране в годы гражданской войны. В год заболевает малярией 12,5 млн., из которых на рабочий возраст приходится около 9 млн. При потере в среднем каждым из больных 10 дней в году, весь Союз теряет до 90 млн. рабочих дней. Таким же бичом являются туберкулез и венерические болезни.

Широкая постановка дела здравоохранения, на которое генеральный план должен обратить серьезное внимание, связана с подготовкой необходимого врачебного персонала и достаточного производства в СССР медикаментов и инструментария. Все это потребует усиленных ассигнований со стороны центральных и местных бюджетов, а также за счет средств социального страхования. В настоящее время вся культурная работа советской власти (народное просвещение, здравоохранение, социальное обеспечение) проходит при постоянном несоответствии между бурно растущими потребностями и запросами широких масс, пробужденных к сознательной творческой жизни Октябрьской революцией, и имеющимися ресурсами, особенно денежными, к удовлетворению этих властных требований жизни. Требуется пересмотреть бюджетную систему в таком направлении, чтобы удовлетворение основных потребностей культуры могло быть обеспечено нормальными бюджетными статьями.

Борьба с нашей вопиющей культурной отсталостью, ставка на активность и самодеятельность масс, должна быть последовательная, постоянная, изо дня в день ведущаяся. В этой работе отдельные «кампании» и «походы» могут составить лишь отдельные эпизоды, но не главные методы.

Культурный уровень масс органически связан с производственно-технической базой. Индустриализация и подъем сельского хозяйства явятся могучими стимулами к поднятию культурного уровня трудящихся, но в свою очередь они обусловлены известным культурным минимумом, при отсутствии которого не может привиться более высокая экономическая структура. В качестве примера такой «холостой» работы более совершенных технических устройств, резко диссонировавших

с примитивной культурой населения, можно привести крупные ирригационные системы, построенные англичанами в северной части Индии. Как ни незначительна была плата за водопользование из ирригационных каналов, сперва местное мусульманское население, хозяйство которого было еще крайне примитивным и в значительной части натуральным, предпочитало орошать свои земли грунтовой водой, накачивая ее целыми часами из колодцев. Отсталому крестьянскому хозяйству было экономически выгоднее эксплуатировать бесплатный труд своей семьи, чем платить даже гроши за воду.

Генеральный план не может забывать о необходимой пропорциональности в развитии народного хозяйства и культуры. Количественное выражение получит необходимое «равновесие» в перспективных и годовых планах, но общая установка на органическую связь между производством и культурным уровнем должна быть четко сформулирована в генеральном плане.

При таком подходе отпадает самая возможность постановки так часто выдвигаемого вопроса: что должно предшествовать одно другому, школа или фабрика?

Только совместное существование и «школы» (понимая под нею весь комплекс социально-культурных учреждений — школа, печать, жилище, клуб, техника безопасности и т. п.) и фабрики может гарантировать бесперебойное социалистическое строительство.

Надо ясно понять, что «плановость» и «ударность» глубоко противоположны друг другу. Если «плановый» подход рассматривает все стороны народного хозяйства и культуры как единый целостный процесс, то «ударность» предполагает определенные критические моменты, когда все силы и средства необходимо сосредоточить на одной центральной проблеме обычно в ущерб развитию остальных сторон народной жизни.

Основным источником культурной отсталости СССР является примитивность его экономики. Поэтому нельзя призывать к борьбе с вековой культурной темнотой и отста-

лостью СССР, не давая себе материалистического объяснения источников и корней этой отсталости и не выкорчевывая их широкой индустриализацией страны. Без этого борьба с культурной отсталостью ограничится абстрактно-идеологической проповедью, а на невыкорчеванной и невспаханной почве бурные поросли и сорные травы неизбежно заглушат здоровые ростки культурных начинаний.

Попытки Великой французской революции декретировать замену бога разумом находили своих многочисленных подражателей и в СССР и приводили к таким же плачевным результатам. Эти опыты должны быть учтены генеральным планом, и насаждение культуры должно быть тесно связано со всей работой по социалистическому переустройству СССР. По отношению ко всему культурному строительству правильна установка, данная еще задолго до революции Лениным по вопросу о борьбе с религией: «Мы должны бороться с религией. Это азбука всего материализма и, следовательно, марксизма. Но марксизм не есть материализм, основавшийся на азбуке. Марксизм идет дальше. Он говорит: надо уметь бороться с религией, а для этого надо материалистически объяснить источник веры и религии у масс. Борьбу с религией нельзя ограничивать абстрактно-идеологической проповедью, нельзя сводить к такой проповеди, эту борьбу надо поставить в связь с конкретной практикой классового движения, направленного к устранению социальных корней религии. Почему держится религия в отсталых слоях городского пролетариата и широких массах крестьянства? По невежеству народа, отвечает прогрессист. Такой взгляд недостаточно глубоко, не материалистически, а идеалистически объясняет корни религии. В современных капиталистических странах эти корни главным образом социальные... Социальная придавленность трудящихся масс, кажущаяся полная беспомощность их перед слепыми силами капитализма... «Страх создал богов»... Никакая просветительная книжка не вытравит религии из забитых капиталистической каторгой масс, пока эти массы не научатся объединенно, организованно, планомерно, сознательно бо-

роться против этого корня религии, против господства капитала во всех его формах»<sup>1</sup>.

Итак подъем культуры мыслим только на фоне общего материального роста. Следует ли отсюда, что для советской власти, говоря словами поэта, «печной горшок дороже кумира бельведерского», что задача советской власти в области культуры ограничивается насаждением всеобщей грамотности, созданием условий для наиболее благоприятных условий труда и быта, рационально и широко поставленной подготовкой квалифицированных кадров, овладением всеми достижениями науки и техники?

Все эти задачи велики и необходимы, но они недостаточны. Луначарский в одном из своих выступлений, полемизируя с теми, кто считал, что «фантазия» чужда пролетариату, удачно сослался на слова Маркса: «Предельная цель революции есть развитие всех таящихся в человеке способностей, никакой другой цели нет и быть не может». Область искусства и художественного творчества должна пользоваться таким же вниманием со стороны советской власти, как и наука. Художественное творчество формируется своими особыми путями, так как совершенно разная вещь — понять и логически выразить что-нибудь или воспринять это чувственно и придать этому восприятию художественную форму, вызывающую соответствующую эмоцию в широких массах. И совершенно так же, как «кукольной игрой и забавой кисейных барышень от социализма» является мысль, что социализм можно построить помимо тех людей, «которые воспитаны капитализмом, им испорчены, развращены, но зато им и закалены в борьбе» (Ленин), так и свою пролетарскую культуру, свое собственное искусство рабочий класс может создать, только используя и воспринимая весь опыт и наследство прошлого. Это наследство, от которого пролетариат никогда не может отказаться, заключается не в тех временных и классовых чертах, которые неизбежно присущи всякому художе-

<sup>1</sup> Ленин, т. XI, стр. 253 — 254.

ственному произведению определенной эпохи, но в непревзойденных образчиках великого мастерства и глубочайшем общении человеческого опыта, в преодолении ограниченности своей эпохи и класса, которые отличают гениальные произведения и делают их «бессмертными». Переходное время требует нового искусства, полного динамизма, активности и жизнерадостности, производственного пафоса, борьбы и созидания. Это искусство должно быть в полном смысле слова народным, массовым, оно должно выйти на улицы, площади, должно широкой волной разливаться по городам и селам необъятного Советского Союза. Ясно, что создано оно может быть только теми, чья лира способна звучать созвучно эпохе, кто способен слышать «трепетанье крыльев революционного гения».

Однако отсюда не следует, что какой-нибудь кружок или направление может претендовать на монополию в представительстве художественных интересов пролетариата. Для расцвета искусства необходимо свободное соревнование талантов, наибольшая идейная борьба школ, направлений и стилей. Доказать свою силу и жизненность в искусстве можно только подлинным мастерством, а не на все сто процентов идеологически выдержанными декларациями. Поэтому одной из основных задач в области искусства для советской власти является всяческое стимулирование качественного подъема художественной продукции.

Пренебрежение к мастерству, опасные признаки чего бросаются в глаза в настоящее время, должно быть приостановлено. В руках советской власти имеются большие возможности борьбы с этой опасностью в виде различных форм государственного поощрения, экспертизы, рациональной постановки художественного воспитания, украшения мест общественного пользования, художественного оформления народных празднеств, систематического внедрения художественных произведений в бытовую и рабочую обстановку трудящихся масс и наконец вовлечения трудящихся масс в активную оценку художественных произведений.

Чтобы использовать для новых задач богатые достижения прошлого, необходимо овладеть мастерством, необходимо, помимо произведений искусства, сохранить и достигнутые уже навыки, позволяющие с известным стилем и совершенством разработки подойти к новым задачам.

Таким образом генеральной установкой в художественной области является поднятие качества продукции до подлинного мастерства и завоевание массами искусства. Массовое же, подлинно народное искусство будет связано с жизнью и борьбой масс. В мастерскую форму должно быть влито содержание, соответствующее великим задачам реконструктивного периода.

Поэтому, формализму, сосредоточивающему все внимание на изощрении внешней формы искусства, можно претендовать на сочувствие пресыщенной буржуазии, но не широких масс, полных творчества и активности. И то самоуверенное заявление, которое в одном из своих выступлений Луначарский приписывал Мейерхольду, хваставшемуся, что он «из всякой дряни может сделать прекрасный спектакль», никак не может служить руководящей линией художественной политики советской власти. Помимо мер, стимулирующих поднятие мастерства, советская власть обязана приложить все усилия к тому, чтобы массы питались не «дрянью», в какой бы художественной форме она ни приготавливалась, а здоровой, питательной пищей.



## IX.

### РАЙОНЫ.

Плановая реконструкция народного хозяйства СССР исходит из гармонического развития всех его частей, из такого разделения общественного труда между отдельными районами и такой специализации последних, которые обеспечивали бы наибольшее развитие производительных сил страны и культурный рост всех населяющих СССР народностей.

Довоенные межнациональные и межрайонные отношения, сложившиеся на почве великодержавной политики царизма при господстве классов помещиков и капиталистов и при громадной зависимости царского самодержавия от мирового капитала, — подлежат коренной переустройке.

Октябрьская революция прошла под лозунгом раскрепощения от всех и всяческих пут, охвативших народы царской России, в том числе и от национального угнетения. Большевики решительно провозгласили основой своей национальной политики признание за всеми народностями СССР полного и неограниченного права на самоопределение вплоть до политического отделения, и союз трудящихся всех национальностей в борьбе за социализм. С другой стороны, буржуазия многих угнетенных народностей удалось в первое время повести за собой часть народных масс по пути национально-шовинистического обособления от общей борьбы трудящихся за социализм. На Украине, в Закавказьи и Средней Азии сепаратистские стремления буржуазии этих окраин находили известный отклик среди народных масс, а идеологами этого мелкобуржуазного национализма выступали «социалистические» партии.

Необходимо было, чтобы народные массы отдельных угнетенных наций на предметном уроке поняли всю тщетность улучшения своего положения путем создания обособленного национального государства и убедились в том, что подлинной свободой и настоящего раскрепощения они могут добиться, только борясь против своей буржуазии, а не в союзе с ней, и что союзником их в этой борьбе может быть только рабочий класс в целом, независимо от национальности. Провозглашение советской властью права на самоопределение способствовало этому предметному уроку и тем самым содействовало прояснению классового сознания рабочих угнетенных наций, а не затемняло его, как боялись некоторые, содействовало изживанию трудящимися этих наций крепко вкоренившихся в них национальных предрассудков. «Каждая нация должна получить право на самоопределение, это способствует самоопределению трудящихся», — говорил Ленин на VIII съезде РКП<sup>1</sup>.

Затем по мере того, как разгоравшаяся гражданская война обнажала классовую подоплеку борющихся сторон, все яснее выступала великодержавная монархическая сущность российской буржуазии с лозунгом «единой и неделимой России». В гражданской войне трудящиеся угнетенных наций бывшей России поняли, что только советская власть несет им межнациональный мир, социальное освобождение и полную возможность развития всех сторон своей жизни. Поэтому конец гражданской войны совпадает с началом «советизации» целого ряда народностей, отколовшихся после Октябрьской революции от общей пролетарской борьбы. Эта обратная тяга получила свое оформленное завершение в Союзе советских социалистических республик.

Хозяйство и культура национальных республик отличаются значительной отсталостью. Так в 1927/28 г., в то время как население и территория среднеазиатских союзных республик (узбекской и туркменской) составляет около 4% от Союза, пашня составляет всего 1,9%, мощность электро-

---

<sup>1</sup> Ленин, т. XIV, стр. 2163.

станций—1,2%, основные фонды госпромышленности—1,2%, валовая продукция ценовой промышленности—2,7%, и только длина железнодорожной сети—4,7%—соответствует населению и территории. Еще резче проявляется отсталость автономных республик РСФСР. При территории в 36,3% от союзной, население составляет всего около 10%, пашня—12%, мощность электростанций, основные фонды госпромышленности и валовая продукция ценовой промышленности—менее 3% каждая от соответственных величин по Союзу. Процент распаханых земель в автономиях всего 2,5%, тогда как во всей республике он равен 12,2%, длина путей сообщения—0,9 км на 1 000 км территории против 2,7 км по РСФСР, плотность населения—2,3 чел. на кв. км против 4,9 по РСФСР. Поэтому основной установкой генерального плана является дальнейшее подтягивание отсталых национальных районов, так как без значительной помощи из центра им было бы крайне трудно, сбросив с себя задерживавшее все их развитие наследие прошлого, идти в ногу со всем Союзом по пути социалистической реконструкции. Однако было бы неправильно видеть эту задачу подтягивания в механическом доведении экономических и культурных показателей до средней по Союзу нормы. Обширность территории, разнообразие экономических укладов и культурно-бытовых особенностей СССР не позволяет оперировать средними цифрами. Только конкретное изучение экономики района и его производственных возможностей позволит наметить его место, роль и значение в общественном разделении труда между отдельными районами. Поэтому от метода «средних цифр» генеральный план должен самым решительным образом отказаться и не идти этим путем также и при определении темпов подтягивания отсталых районов.

И, действительно, несмотря на очень большие вложения в народное хозяйство национальных республик на предстоящие пять лет, их удельный вес в общем хозяйстве СССР продолжает оставаться минимальным. Так в 1927/28 г. валовая продукция союзных и автономных национальных республик

составляла 4,4% союзной, а в 1932/33 г. этот процент предполагается довести до 5,3%, что потребует 6,9% всех капитальных вложений за пятилетие.

Но если по сравнению со всей экономикой Союза значение национальных республик невелико, то внутри каждой из них совершаются решительные сдвиги по переходу от примитивного хозяйства к новым формам, втягивающим эти республики в общий процесс социалистического переустройства. Линия по форсированию этого процесса должна выдерживаться на всем протяжении переходной эпохи.

При реконструкции народного хозяйства необходимо исходить из такой организации территории и хозяйства, которая обеспечивала бы наиболее полное развитие производительных сил. Многообразие природных условий и экономических укладов СССР заставило идеи районного универсализма, при котором отдельные районы стремились бы к своеобразному хозяйственному самодовлению, противопоставить идею экономического районирования.

На втором съезде плановых работников задачи районирования были сведены к следующим основным положениям:

а) выделению из общего состава территории Союза отдельных районов, представляющих собой — по своим природным данным, составу и навыкам населения, а также по накопленным материальным ценностям — связанные (законченные) системы хозяйства (районные комплексы);

б) установлению хозяйственной специализации каждого района с учетом как прошлой его истории, так и перспектив будущего его развития;

в) составлению проектов такой организации внутрирайонных хозяйств, которое, благодаря сочетанию отдельных элементов и видов производства, позволило бы создать из каждого района связанный территориальный комбинат, обеспечивающий наилучший производственный эффект;

г) организационно-юридическому оформлению районов в автономные края или области, наделенные достаточными полномочиями и материально-финансовыми ресурсами не только

для того, чтобы разрабатывать районные планы хозяйственного и культурного строительства, но и, что самое главное, их осуществлять с наибольшим полезным результатом;

д) построению всего народного хозяйства Союза, как системы сложного межрайонного сотрудничества в целях наибольшей экономии рабочих сил страны и наилучшего использования ресурсов каждого района.

Первые годы реконструктивного периода, и особенно перспективный план, намечают уже несколько основных типов районов СССР.

О сдвигах, намеченных к 1932/33 г. по сравнению с 1927/28 г., дает представление таблица удельных весов союзных республик по основным экономическим показателям (стр. 117).

Из двух наиболее мощных республик, России и Украины, занимающих 95% территории и 88% населения, — более индустриальной является Украина. По мощности электростанций, основным фондам промышленности, валовой продукции тяжелой индустрии ее удельный вес выше показателя по населению, тогда как для РСФСР отношение обратное. Высокие индустриальные показатели имеет еще Закавказье, объяснение чему следует прежде всего искать в громадном весе бакинской нефтяной промышленности.

По мере индустриализации новых районов, удельный вес показателей старых промышленных районов может несколько понизиться, но ряд условий оставляет за ними первенствующее значение. Прежде всего, это вопрос об обеспеченности квалифицированной рабочей силой. При малой плотности населения новых районов вопрос о трудовых ресурсах разрешается с большим напряжением, тем более, что речь идет не только о привлечении рабочих, но и о создании для них необходимых жилищных и культурных предпосылок. Наконец большинство новых районов имеет недостаточную и плохую транспортную связь с центрами потребления. Вся совокупность этих обстоятельств заставляет подходить к вопросу о географическом распределении промышленности не только с

	Территория		Население		Посевная площадь		Длина ж.-д. сети		Мощность электростанд.		Основные фонды госпром.		Капитальные вложения за 5 лет		Валовая продукция новой промышленности				Валовая продукция			
	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.	1927/28 г.	1932/33 г.
1. РСФСР . . . . .	92,5	68,6	68,8	71,1	72,6	71,8	72,0	64,9	65,0	61,3	62,8	62,6	71,4	71,4	55,5	60,2	82,6	80,6	71,2	70,9	1927/28 г.	1932/33 г.
2. УССР . . . . .	2,1	19,7	19,6	22,1	20,4	17,5	16,4	24,4	26,7	26,7	26,4	25,4	19,2	19,4	27,8	27,2	12,9	12,7	19,2	18,6	1927/28 г.	1932/33 г.
3. БССР . . . . .	0,6	3,4	3,3	2,9	2,7	3,2	2,8	0,8	1,6	0,9	1,6	1,8	1,4	2,2	1,3	1,0	1,5	3,1	4,1	4,0	1927/28 г.	1932/33 г.
4. ЗСФСР . . . . .	0,9	4,0	4,0	1,8	1,9	2,8	3,4	8,8	5,8	9,9	7,4	7,9	5,3	4,2	11,1	7,0	1,2	1,2	2,4	2,7	1927/28 г.	1932/33 г.
5. УзбССР . . . . .	1,6	3,6	3,6	1,8	2,1	2,4	2,7	0,9	0,7	0,9	1,4	1,5	2,1	2,6	3,5	3,9	1,3	1,5	1,6	1,9	1927/28 г.	1932/33 г.
6. ТССР . . . . .	2,3	0,7	0,7	0,3	0,8	2,3	2,7	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,8	0,7	0,5	0,4	1,5	1,9	1927/28 г.	1932/33 г.
7. ССРСР . . . . .	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

точки зрения ее экстенсивного развития, но также и со стороны интенсификации существующих промышленных центров.

К типу индустриальных районов, как по современной их экономической структуре, так и по главнейшим перспективам их развития, надо отнести прежде всего районы со старой высоко-развитой промышленностью — Центрально-промышленные (Москва, Иваново-Вознесенск, Нижний-Новгород), Ленинградский, Урал, Донецко-криворожский район Украины, а затем будущие центры крупной промышленности — Кузнецко-алтайский и Лено-байкальский районы Сибири.

О высоких индустриальных показателях Украины мы уже говорили. Ленинградская, Центрально-промышленные и Уральская области занимают 12% территории и 22% населения СССР, мощность же электростанций дошла в 1927/28 г. до 48%, основные фонды госпромышленности — до 44%, валовая продукция всей ценовой промышленности — до 56%, а легкой даже — до 80% от соответственных величин по всему СССР. В Ленинграде исторически сложился мощный, прекрасно оборудованный производственный аппарат со внутренней спайкой и слаженностью всех элементов производства. Вместе с тем в Ленинграде образовались — «вываривались в фабричном котле» — высококвалифицированные и проникнутые настоящей боевой пролетарской психологией пролетарские кадры. Необходимо отметить также наличие в Ленинграде высших учебных и научно-исследовательских заведений. Наконец и транспортные условия Ленинграда, этого исторического «окна в Европу», связанного железнодорожной сетью с основными центрами СССР, достаточно благоприятны. Все эти условия способствовали развитию в Ленинграде, несмотря на отсутствие своего топлива и промышленного сырья, промышленности, специализировавшейся на сложном и трудоемком машиностроении и на высокосортной продукции в части легкой индустрии. Эту исторически создавшуюся свою специализацию Ленинградской области предстоит развивать в дальнейшем.

**118** Промышленность остается доминирующей областью в эко-

номике края, сельскому хозяйству отводится подчиненное положение. Его развитие направляется в сторону молочно-продуктивного животноводства, льноводства и огородничества.

Центрально-промышленные области обладают высоко развитой промышленностью, главным образом обрабатывающей. 40% валовой продукции всей цензовой промышленности СССР и 55% легкой приходится на долю центрально-промышленных областей. Под сильным влиянием промышленности находится и сельское хозяйство, в котором за счет зерновых культур получают преобладающее влияние специальные культуры и продуктивное животноводство. В области сосредоточено до 30% основных капиталов промышленности и 25% мощности электростанций, в ней имеется развитая сеть путей сообщения, плотное население и многочисленные кадры индустриального пролетариата. Но в то же время топливный баланс области в значительной мере опирается на дальнепривозный уголь, а промышленность питается привозным сырьем, отчасти импортным. В 1927/28 г. из всего потребленного промышленностью и транспортом области топлива — половина была ввезена, а на привозном сырье работали отрасли, дающие свыше 60% промышленной продукции области.

Поэтому дальнейшее интенсивное развитие промышленности центрально-промышленных областей опирается прежде всего на возможно широкое энергоснабжение промышленности, утилизирующее местные виды топлива — торф и бурые угли. Помимо значительного расширения существующих электростанций выдвигается постройка бобринской станции на подмосковном угле и станции на р. Лух, на границе Нижегородской и Иваново-вознесенской областей. Кроме того в Центрально-промышленных областях должны получить самое широкое распространение электроцентрали, о значении которых говорилось уже выше. Наличие энергии вместе с довольно богатыми природными ресурсами края (каменный уголь, железные руды, огнеупорные глины, стекольные пески, серый колчедан, фосфориты) позволяют создать ряд производственных комбинатов.



Сравнительная узость топливной и сырьевой базы заставляет ориентировать промышленность центрально-промышленных областей на производство продукции высокого качества, в себестоимости которой эти слагаемые играют относительно незначительную роль, и на те отрасли, которые опираются на наличное сырье — технические растения и полезные ископаемые. В текстильной промышленности положение центрально-промышленного района настолько доминирующее, что как бы ни развивалась эта отрасль в новых районах, основной текстильной базой на ближайшее время останется промышленный центр. Ближайшей задачей здесь является приведение в соответствие прядильной и ткацкой отраслей и возможно широкое развитие льняной промышленности.

Урал и Донецко-кириворожский район Украины с их рудными и угольными богатствами являются основными металлургическими районами СССР.

Помимо черного металла Урал богат цветными, асбестом, калийными солями, каменной солью, кварцами. Открытие нефтяных источников значительно повышает индустриальное значение Урала. Обширные леса Урала, угли, водная энергия, торф, нефть создают достаточно мощную топливную и энергетическую базу для решительной индустриализации края. Наконец географическое расположение Урала достаточно выгодно для развития промышленности.

Все эти условия позволяют создать на Урале ряд комбинатов: металлургический (черный и цветной), лесной, химический, производство строительных материалов, взаимно увязанных между собой и работающих на местном сырье, кроме угля, который необходимо доставлять из Кузнецкого бассейна, хотя не исключена возможность, что дальнейшие разведки выявят достаточность запасов Алапаевского месторождения, обладающего высокими качествами и пригодного для металлургических целей. Вообще минерализация уральского металлургического хозяйства необходима, но наряду с ней надо оставить и производство древесноугольного чугуна, незаменимого в производстве целого ряда металлических изделий.

Лучшие бессернистые руды Урала позволяют поставить такое производство высшего качества чугуна.

К новым индустриальным районам, мощное развитие которых должно быть предусмотрено генеральным планом, относятся Кузнецко-алтайский и Лено-байкальский. Огромные естественные богатства, требующие внимательных разведок, передвижение всей экономики Союза на восток и необходимость создать твердую индустриальную базу в части СССР, тяготеющей к Тихому океану, делают особенно актуальной проблему развертывания тяжелой индустрии в этих районах, богатых углем и энергией.

Районами, специализация которых составляет как из промышленности, так и сельского хозяйства, являются Кавказ (Северный Кавказ и Закавказье), Нижнее Поволжье и Дальний Восток.

В Нижнем Поволжье огромные запасы соли, мощные пласты мело-известняков в районе Вольска и вновь открытые в 1928 г. запасы железной руды в районе Хопра, наконец огромные рыбные богатства — создают предпосылки для развития промышленности. Незначительные собственные топливные запасы компенсируются близостью нефти и донецкого угля, который двинется в край через Волго-донецкий канал, а также наличием горючих сланцев в районе Общего Сырта.

На базе железорудных ресурсов Хоперского района, а также и на привозном металле в крае имеются все данные для развития металлообрабатывающей промышленности и особенно сельскохозяйственного машиностроения и тракторостроения, увязывающих промышленность с реконструкцией сельского хозяйства, которое намечается по линии широкого развития зернового хозяйства.

В недрах Северного Кавказа кроются большие природные богатства, далеко еще не изученные. Грозненская нефть занимает второе место после Баку. Плодородная почва и большая земельная обеспеченность предопределили экстенсивные формы сельского хозяйства с резко выраженным зерновым уклоном. Индустриализация края должна пойти по развитию

горнодобывающей промышленности, по переработке сельскохозяйственного сырья и по снабжению сельского хозяйства орудиями производства, что требует развития металлопромышленности.

По своим природным условиям Закавказье имеет все предпосылки для развития горной промышленности (нефть, марганец, медь, свинец, уголь, соль и др.), ценных технических культур (хлопок, табак, виноград, фрукты, чай), лесного хозяйства, животноводства, шелководства и рыбной промышленности. Развитие сельского хозяйства и в первую очередь хлопководства возможно исключительно на основе широко проведенных мелиоративных работ. Постановка табаководства и чайного дела в виде крупных плантаций выдвигает очень остро проблему квалифицированных рабочих кадров, так как эмиграция из Абхазии опытных табаководов значительно подорвала эту очень интенсивную форму хозяйства. Широкая мелиорация благоприятно разрешит для Закавказья также теперешний очень значительный дефицит в зерновых хлебах, доходящий до 500 тыс. *т*, так как последние, чередуясь с техническими растениями, войдут в севооборот. Увеличение площади орошаемых земель и механизация сельскохозяйственных работ внесут значительное изменение в животноводство, носящее в настоящее время характер кочевого скотоводства, и превратят его в продуктивное, опирающееся на обширную и прекрасную кормовую базу в виде альпийских лугов. В промышленности края первое место принадлежит горной, опирающейся на природные запасы (нефть, марганец, медь, свинец, соль). Для развития черной металлургии имеются чатахская руда и тьварчельский уголь, который питает также керченскую металлургию. Громадные запасы белого угля составляют основную энергетическую базу для индустриализации края и на этой базе имеются все данные для развития основной химической промышленности, так как получение для нее основных продуктов разрешается для Закавказья чрезвычайно благоприятно. Утилизация отходящих из медеплавильных печей сернистых газов и отбросов дает

сернистую кислоту и медный купорос; едкий натр и калийная кислота получают из громадных запасов мелочи на соляных промыслах, азотная кислота получается из воздуха на энергичных гидростанциях, работающих по электроплавке марганца.

Индустриализация края и вовлечение его в общий экономический оборот СССР требует транспортной связи Закавказья с центром. Помимо предпринятой уже перспективным планом постройки Черноморской и Джульфа-бакинской дорог, генеральный план должен разрешить задачу перевала через Главный кавказский хребет. Поскольку наконец промышленная и сельскохозяйственная продукция Кавказа (нефть, марганец, зерно и пр.) играет очень существенную роль в связях СССР с мировым хозяйством, большое значение приобретают морские сообщения и соответствующие их размеру строительство и развитие портов Черного моря.

Реконструкция Дальне-восточного края определяется его географическим положением и вхождением в систему тихоокеанской экономики. Обширность территории (около 13% СССР), крайняя ее растянутость (около  $\frac{1}{3}$  расстояния от полюса до экватора), с морской береговой линией свыше 12 тыс. км, создают крайнее разнообразие естественно-исторических условий края. Ископаемые богатства изучены очень мало, но по всем данным — велики. На первом месте стоит золото, цветные металлы, сахалинская нефть. Громадная площадь лесов прекрасного качества и легко доступных со стороны морского побережья, колоссальные запасы рыбных богатств, обилие пушного зверя — создают условия для развития края. Однако край заселен очень слабо и связь его со снабжающими центрами СССР затруднена; транспортные же условия внутри края совершенно примитивны. Все население края составляет 1,3% от населения СССР, средняя плотность на всю территорию — 0,76, а на освоенную часть — 8 чел. на квадратный километр.

Дальне-восточный край, соприкасаясь непосредственно с Японией и Китаем, должен противопоставить их бурной экспансии достаточно мощный экономический упор, основанный

на эксплуатации и развитии богатых естественных богатств. Крайне недостаточные трудовые ресурсы выдвигают поэтому в виде стержневой проблемы, возможно быстрое и широкое заселение края, которое в то же время послужит и к разрежению избыточного населения центральных районов СССР. Разрешение этой основной проблемы связано с развитием транспортных связей внутри края и с созданием здесь промышленности и сельского хозяйства, которые могли бы разрешить вопрос о достаточном снабжении возросшего населения основными предметами потребления.

Об основных линиях развития сельского хозяйства в отдельных сельскохозяйственных районах мы говорили выше. Наибольшее приращение пашни придется на восточные районы, Сибирь, Казакстан, Дальне-восточный край, представляющие еще широкие возможности для заселения. Но значительно быстрее, чем пашня, должна расти посевная площадь вследствие перехода к многополью. Так на предстоящее пятилетие прирост пашни проектируется по РСФСР на 9,3%, а посевных площадей на 25%, в том числе технических культур на 55%. Наибольший рост посевных площадей приходится на районы экстенсивного сельского хозяйства — Поволжье, Сибирь и Среднюю Азию, а также Закавказье. В составе посевов все большее значение станут приобретать технические культуры, корнеклубнеплоды и сеянные травы.

Из районов с преобладающим значением сельского хозяйства интенсивное земледелие сосредоточено в Западной области, Белоруссии и юго-западной Украине. Прядильно-технические растения (лен, конопля) в Западной области, сахарная свекла в Украине, расширенные посевы картофеля и продуктивное животноводство вместе с развитием базирующейся на местном сырье промышленности являются основной специализацией этих областей. Наряду с сельским хозяйством в этом районе, богатом лесом и имеющем хорошо развитую водную сеть, должна получить развитие лесная промышленность. Энергетической базой для развития промышленности являются торфяные массивы. Полезные ископаемые носят не-

рудный характер и являются сырьем для промышленности строительных материалов, стекольной и переработке фосфоритов. Этот район перенаселен. Поэтому наряду с перенаселением индустриализация сельского хозяйства получает особое значение. Кроме того должно получить широкий размах осушение болот, земле- и лесоустройство, что увеличит культурную площадь и расширит кормовую базу для продуктивного животноводства.

Генеральный план должен окончательно разрешить проблему «оскудения центра», возникшую еще в 80-х гг. прошлого столетия. Хозяйство Центрально-черноземной области и приволжские части Средне-вожского района, обладающие большой перенаселенностью, крайней распаханностью, угрожаящим развитием овражности, крупнонаселенностью, дальнотемельем и чересполосицей и производством по преимуществу серых хлебов при трехпольной системе хозяйства — дошло до тупика. Советская власть принимает, начиная с 1925 г., экстренные меры по реконструкции хозяйств Центрально-черноземной области. Поднять экономику этого района можно решительным курсом на интенсификацию сельского хозяйства с одновременным развитием промышленной переработки местного сельскохозяйственного сырья, рациональной организацией территории и переселением излишков населения.

Кроме того местные ископаемые — глины, мел, железные руды (липецкие, а в дальнейшем курские) и ценные породы лиственного леса создают предпосылки для развития соответствующих отраслей промышленности. Удобное положение края между Донецким бассейном и Москвой обеспечивает ему достаточно мощное развитие при рационализации сельского хозяйства и крупного производства, особенно пищевого и строительных материалов.

По мере приближения к Востоку сельское хозяйство становится все более экстенсивным. Особенности огромной по территории «засушливой» области, которая захватывает южную степную полосу Украины, северную часть Кавказа, все Заволжье, часть Зауралья и восточные части Казахстана, мы

уже рассматривали выше. Зерновое направление полеводства с преобладанием пшеницы является основной специализацией этой области. Произвести переход к травопольной системе и к методам «сухого» земледелия необходимо на базе широкой тракторизации и механизации сельского хозяйства, причем наряду с технической реорганизацией должны быть усвоены и новые организационные формы крупного коллективизированного и советского хозяйства, благоприятные условия для чего имеются в виде достаточного наличия свободных земель. Реорганизация хозяйства требует преодоления дистанционных препятствий, улучшения и расширения сбыта сельскохозяйственной продукции. Организация транспорта и рациональное разделение по области складских предприятий (элеваторов, холодильников и пр.) являются основными предпосылками для подъема хозяйства. Наконец наличие свободных земель и недостаточная плотность населения в восточной части области ставят на очередь и переселение из густонаселенных центральных районов при производстве необходимых землеустроительных и мелиоративных работ.

Северные районы европейской части РСФСР в основу своей народнохозяйственной специализации должны положить лесное хозяйство, которое может базироваться не только на спросе внутри страны, но и на экспорте. Для поднятия лесного хозяйства необходимо разрешение транспортной проблемы (выше мы уже указывали на основные железнодорожные и водные магистральные пути), причем ввиду короткого навигационного периода усиливается роль дорожного строительства. Очень сложная гужевая проблема получит свое разрешение через механизацию транспорта и применение тракторов на лесорозных дорогах в зимнее время.

Помимо лесного хозяйства здесь получают развитие интенсивные формы сельского хозяйства (лен, картофель, молочное животноводство) и промышленность по переработке сельскохозяйственной продукции.

Громадные залежи вятских фосфоритов и железные руды являются базой для горнозаводской промышленности, а бли-

зость моря, развитая речная сеть и обилие лесов способствуют развитию охотничьего и рыбо-зверобойного промыслов.

Слабо населенный и обладающий большими, но почти совсем еще не обследованными, природными ресурсами Сибирский край должен быть в гораздо большей степени втянут в хозяйственную жизнь СССР. Народнохозяйственные задачи Сибири заключаются прежде всего в снабжении хлебом европейской части Союза и в принятии переселенцев из аграрно-переселенных центров. Затем богатые природные ресурсы края ставят перед ним развитие экспорта леса, пушнины, масла. Из Сибири же приходится снабжать лесным материалом безлесные районы Средней Азии.

Для разрешения всех этих задач необходимо преодолеть огромную пространственную отдаленность Сибири. Поэтому транспортная проблема является основной, и коренное разрешение ее заключается в сверхмагистрализации сибирского пути и расширении сети подъездных путей — железнодорожных, водных и безрельсовых.

Удельный вес промышленности в экономике Сибири невелик. В то время как территория занимает 19%, а население — 6% от СССР, в цензовой промышленности основные фонды равны всего 1%, а валовая продукция — 0,9%, тогда как валовая продукция сельского хозяйства доходит до 6,7% от соответственных величин по СССР. Несмотря на то, что в предстоящее пятилетие предполагается 5% всех вложений в новое промышленное строительство направить в Сибирь, изменение в удельном весе промышленности Сибири произойдет небольшое: доля основных фондов повысится с 1 до 2,7%, а валовой продукции — с 0,9 до 1,8%.

О перспективах новых горнопромышленных районов — Кузнецко-алтайском и Лено-байкальском — мы уже говорили. Вообще же перед Сибирью, которая сейчас ввозит к себе на расстоянии свыше 2 тыс. км почти всю потребную для нее промышленную продукцию, как тяжелую, так и легкую, стоит задача удовлетворить свою потребность собственным производством. Потребность в металле на первое время на-



сыгит Тельбесский завод; на базе своей металлургии должны развиться сельскохозяйственное машиностроение; отходы коксовой промышленности и цветной металлургии создают основу для химической промышленности и производства минеральных удобрений; соединение магистралью со Средней Азией заставляет форсировать развитие лесной промышленности и ставить свою хлопчатобумажную промышленность; наконец развитие сельского хозяйства дает необходимое сырье для легкой индустрии, пищевкусовой, кожевенной и др.

Все же основную роль в экономике Сибири играет сельское хозяйство, которое в степном районе (округа Омский, Слабгородский, Рубцовский, Каменский, Бийский и Барнаулский) имеет по преимуществу зерновой пшеничный характер с преобладанием залежной системы полеводства, а в подтаежном (округа Тарский, Барабинский, Новосибирский и Томский), богатом сенокосами и пастбищами — животноводческий. По мере уплотнения населения залежь переходит в краткосрочный пар, а сельское хозяйство — к трехполью. Тот же путь проделало полеводство засушливой области и зашло втупик. Генеральный план должен учесть этот опыт и вместо трехполья внедрять в сельское хозяйство Сибири травопольную систему, базируя ее на колхозах и совхозах.

Общественное распределение труда между отдельными районами, специализирующимися на основе наилучшего использования их природных ресурсов, вместе с проведением в жизнь ряда основных межрайонных комплексных проблем промышленного и транспортного характера, а также планомерно проводимая социально-экономическая политика, направляющая развитие производительных сил страны по руслу социалистического строительства, составляют основу генерального плана реконструкции народного хозяйства СССР, проведение которого позволит стране пролетарской диктатуры в кратчайший исторический срок нагнать и перегнать уровень передовых промышленных стран и организовать переход народного хозяйства СССР в социалистическое.