

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

7

1936

МОСКВА

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА и ЦУНХУ СССР

№ 7
1 9 3 6

СОДЕРЖАНИЕ

I. Экономика и экономическая политика

	<i>Стр.</i>
В. Межлаук — К итогам выполнения второго пятилетнего плана	3
Проф. М. Богослов — Экономические основы сталинской конституции . . .	29
Инж. А. Фейгельман и Я. Нейенбург — Пути развития черной металлургии СССР в третьем пятилетии	45
Г. Ломов и С. Дедков — Резервы нефтяной промышленности	62
Проф. А. Пребст — Энергетический баланс СССР и рационализация топливоиспользования	77
Инж. Н. Сазонов — Энергоснабжение социалистических городов	96
Н. Дружинин — К вопросу о методах исчисления доходов и накопления в колхозах (статья вторая)	113
А. Ноткин и Н. Цаголов — К разработке проблем баланса народного хозяйства	132

II. Экономика районов

С. Тюльпанов — Проблема промышленного использования хибинского Днефелина	154
Инж. А. Мионов — Вопросы ирригации и мелиорации южных засушливых зерновых районов в третьей пятилетке	166

III. Капиталистический мир

В. Воблый — Переписи населения в странах капитала	182
Г. Натансон — Техническая база капиталистической торговли	203

IV. Критика и библиография

Проф. Б. Коварский — «Потребление и спрос в СССР». Сборник статей под редакцией А. И. Малкис	224
Г. Ольман — «Основные пути газификации Донбасса». Сборник под редакцией М. Н. Бурова	227
Ю. Ширлин — «Советская торговля». Ежемесячный журнал. Орган Института экономики Академии наук, НКВноторга СССР и Центросоюза СССР	230
К. Чеботарев — «Социалистическое строительство». Двухмесячный политико-экономический журнал. Орган Воронежской областной плановой комиссии	234
М. Кемпер — A. Forstmann. Der Kampf um den internationalen Handel. Berlin 1935.	238

V. Итоги выполнения плана первого полугодия 1936 г.

Таблицы	241
--------------------------	-----

Исправления и замеченные опечатки в № 7 журнала „Плановое хозяйство“

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
55	25 сверху	немного	намного
60	22 сверху	50 т	650 т
120	Табл., загол., 2 графа	На конец года или на начало года	На конец отчетного года
154	9 сверху	(Салаирский край,	(Салаирский кряж,
243	Табл., I гр., 1 снизу	78 508	785 081
252	Табл., I гр., 3 сверху	3 113	1 113

І. Экономика и экономическая политика

В. Межлаук

К итогам выполнения второго пятилетнего плана

І. Построение бесклассового социалистического общества.— II. Завершение технической реконструкции народного хозяйства и освоение техники.— III. Подъем материального благосостояния и уровня культуры трудящихся Советского Союза

Итоги прошедших трех лет второй пятилетки и ход выполнения плана в 1936 г. дают достаточно богатый материал для оценки успешности выполнения второго пятилетнего плана. Эта задача облегчается также тем, что плановые органы СССР уже развернули работу по составлению народнохозяйственного плана на 1937 г.

І. ПОСТРОЕНИЕ БЕСКЛАССОВОГО СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Основной политической задачей второй пятилетки в соответствии с решением XVII съезда партии является построение бесклассового, социалистического общества в СССР. Опубликованный проект новой Конституции СССР, являющийся кодексом уже достигнутых побед, достаточно ярко свидетельствует об успешности выполнения этой задачи.

Важнейший политический итог истекших лет второй пятилетки заключается в том, что социализм в нашей стране победил окончательно и бесповоротно. Народное хозяйство стало полностью социалистическим хозяйством, и в этом смысле мы уже разрешили задачу ликвидации классов. Стираются грани между социальными прослойками Советского общества. Это значит вместе с тем, что мы разрешили внутренние противоречия строительства социализма в нашей стране — противоречия между пролетариатом и крестьянством как двумя основными классами в переходный период. Население Советского Союза неразрывно связало себя с судьбами социализма. В огромной мере укреплен братский союз народов СССР, возрос советский патриотизм, готовность населения грудью отстоять социалистическое отечество от посягательств врага.

На основе вновь созданной передовой, современной тяжелой промышленности неизмеримо укреплены мощь Красной армии и обороноспособность страны. Успехи строительства социализма усилили международные позиции социализма и ту поддержку, которую оказывают сейчас и будут оказывать в дальнейшем пролетарии капиталистических стран Советскому Союзу.

Мы можем уже утверждать теперь, как правильно указали на первом всесоюзном совещании стахановцев товарищи Молотов и Ворошилов, что время интервенций прошло, что сейчас ставится вопрос не о том, сможем ли мы победить врага, если он осмелится напасть на нас, а о том, чтобы победить его «малой кровью», с минимальной затратой сил и средств.

«Экономическую основу СССР составляют социалистическая система хозяйства и социалистическая собственность на орудия и средства производства» (ст. 4 проекта Конституции). К началу 1936 г. удельный вес социалистических форм хозяйства в основных производственных фондах страны составлял 98,5% и только 1,5% фондов находилось в частном хозяйстве. Удельный вес социалистических форм хозяйства в народном доходе виден из следующих данных:

	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г. (план)
Народный доход (в млрд. руб.) .	45,5	48,5	55,8	65,7	83,1
Удельный вес социалистических форм хозяйства (в %)	93,0	95,0	96,0	97,8	98,5

В ходе революции решена самая трудная ее задача — перевод крестьянства на рельсы коллективизации.

К началу 1936 г. до 90% всех крестьянских хозяйств уже вошли в колхозы. В ряде областей, краев и республик процент коллективизации достиг 95 и выше (Саратовский и Азово-Черноморский края, Днепропетровская, Одесская и Донецкая области, Крымская и Молдавская республики), что означает разрешение задачи сплошной коллективизации в этих краях, областях и республиках. Вместо 20 с лишним миллионов раздробленных крестьянских хозяйств создано 249 100 колхозов, представляющих собою крупные хозяйства, объединяющие в среднем от 60 до 200 дворов с посевной площадью от 250 до 3 200 га.

Введенный в действие сталинский устав колхозной жизни уже дал свои результаты в укреплении трудовой дисциплины, повышении активности и улучшении всех условий жизни колхозников. В кратчайшие сроки проводятся все сельскохозяйственные работы. Крепнет и развивается социалистическое животноводство.

Крупной победой второй пятилетки являются высокие темпы кооперирования кустарей, обеспечивающие завершение кооперирования кустарей в ближайшее время.

Успехи, достигнутые в завершении коллективизации сельского хозяйства и ликвидации кулачества как класса, величайшие победы социализма, приведшие к вытеснению старых хозяйственных форм в промышленности, транспорте и торговле еще к началу второй пятилетки, означают, что в нашей стране уничтожена эксплуатация человека

человеком, ликвидирована всякая возможность паразитического существования. Советский Союз стал страной, где все работают, где подавляющее большинство населения превратилось в активных строителей социалистического общества.

Огромным сдвигам в экономике страны и в социальном составе населения соответствует и формирование нового общественного сознания, преодоление пережитков капитализма в сознании людей, рост нового, социалистического отношения к труду. Достигнутые в 1933—1935 гг. успехи в деле преодоления пережитков капитализма в сознании людей поистине неизмеримы. Глубокая революция в сознании людей, в их отношении к труду получила яркое выражение в стахановском движении, которое, возникнув в гуще рабочих масс, уже привело к серьезному повышению производительности труда.

Стахановское движение опирается на победы первой и второй пятилеток, коренное улучшение материального положения рабочих, уничтожение эксплуатации, перевооружение народного хозяйства на базе передовой техники, создание кадров рабочих и работниц, «способных стать во главе техники и двинуть ее вперед» (Сталин).

Поэтому, будучи само результатом победы социализма в СССР, стахановское движение открывает «практическую возможность дальнейшего укрепления социализма, еще более бурного под'ема производства, в частности производства предметов потребления» (из резолюции декабрьского пленума ЦК ВКП(б) 1935 г.).

За эти годы произошли глубочайшие сдвиги в сознании широких слоев колхозного крестьянства. Уже самый акт вступления в колхозы, отказ от вековых форм единоличного хозяйствования, отражает собой глубочайшую революцию в умах крестьянских масс.

Колхозное крестьянство за годы второй пятилетки выделило из своей среды сотни тысяч блестящих организаторов и руководителей—партийных и непартийных большевиков: председателей колхозов, бригадиров, звеньевых, стахановцев сельского хозяйства — передовиков урожайности и т. д., успешно овладевающих техникой и организацией самого крупного и самого механизированного в мире сельского хозяйства. Наши колхозы все больше становятся большевистскими.

Ярким свидетельством коренных изменений в сознании крестьянства является также досрочное и полное выполнение колхозами всех своих обязательств перед государством. Хлебосдача, планы заготовки технических культур в течение последних лет завершаются досрочно, но никогда еще они не были выполнены так рано, как в 1935 г.

Возникновение и быстрое распространение стахановского движения не только в городе, но и в деревне суммируют достижения в успешном выполнении второго пятилетнего плана в период 1933—1935 гг. и создают все необходимые условия для его досрочного выполнения.

В противовес капиталистическому миру, раз'едаемому непримиримыми противоречиями, уже в течение семи лет находящемуся в тисках кризиса, депрессии, многомиллионной безработицы, Советский Союз представляет собой единое социалистическое общество, быстро разви-

вающеся, систематически и все ускоряющимися темпами повышающее уровень материального благосостояния и культуры народов СССР, победно идущее под руководством товарища Сталина к коммунизму.

II. ЗАВЕРШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОСВОЕНИЕ ТЕХНИКИ

Основной хозяйственной задачей второго пятилетнего плана является завершение технической реконструкции всего народного хозяйства. Для разрешения этой задачи необходимо было осуществить огромную строительную программу. За годы второй пятилетки развернуто капитальное строительство, значительно превышающее масштабы строительства в годы первой пятилетки, когда было построено свыше 1 500 крупнейших фабрик и заводов.

Объем капитальных работ за 1933—1935 гг. составил 64,6 млрд. руб. против 50,5 млрд. руб. за всю первую пятилетку. Эти 64,6 млрд. руб. капитальных вложений распределяются следующим образом: в промышленность — 33,6 млрд. руб. (в том числе в промышленность, производящую средства производства, — 27,7 млрд. руб., и в промышленность, производящую средства потребления, — 5,8 млрд. руб.), в сельское хозяйство — 6,8 млрд. руб., в транспорт и связь — 12,6 млрд. руб.

Еще более значительны итоги ввода предприятий в действие. Стоимость предприятий, пущенных за 3 года второй пятилетки, составила 58,6 млрд. руб., в то время как стоимость предприятий, пущенных за первую пятилетку, составила 38,6 млрд. руб., или на 50% превышает стоимость предприятий, пущенных за все годы первой пятилетки.

Однако следует указать на известное отставание в ходе капитального строительства. С учетом плана капитальных работ, установленного на 1936 г., строительная программа пятилетки за четыре года по финансированию будет выполнена в объеме 98,4 млрд. руб. против 94,4 млрд. руб., намеченных пятилетним планом. В то же время, в результате невыполнения заданий по снижению стоимости строительства, задания пятилетки по физическому объему строительства недовыполняются.

За три года стоимость основных фондов всего народного хозяйства в ценах 1933 г. возросла с 49,4 млрд. руб. в 1928 г. и 85,2 млрд. руб. в 1932 г. до 140,6 млрд. руб. к началу 1936 г., что составляет 70% задания на 1937 г. За первые три года пятилетки основные фонды (не считая амортизации) обновлены почти на 40%, а по сравнению с началом первой пятилетки — на 65%.

Значительность обновления основных фондов видна из того, что по пятилетнему плану обновление производственного аппарата народного хозяйства за всю вторую пятилетку должно было составить 50—60%. Предварительный расчет показывает, что к 1937 г. обновление основных фондов составит 48—50%.

Уже к началу 1935 г. производственные фонды заводов, построенных и целиком реконструированных за 1928—1934 гг., составили 73,5%

к производственным фондам всей промышленности, причем по ряду отраслей (автотракторостроение, горнохимическая, нефтеперерабатывающая, коксохимическая, химическая промышленность, черная металлургия, фанерная, мясная, консервная промышленность, хлебопечение и т. д.) этот процент превысил 90. В целом стоимость основных фондов крупной промышленности составила (без лесозаготовок и рыбной промышленности) к концу 1935 г. 37,5 млрд. руб. против 6,8 млрд. руб. в 1913 г., 9,9 млрд. руб. в 1928 г. и 21,6 млрд. руб. в 1932 г.

Обновление производственного аппарата в важнейших отраслях народного хозяйства видно из следующих данных:

Показатели	Парк орудий производства на 1/I 1933 г.	Выпуск за первые три года пятилетки	
		абс.	в % к парку на 1/I 1933 г. ¹
Металлорежущие станки (в тыс.)	169,0 ²	62,6	31,1
Паровозы товарн. в условных «Э»	12 000	3 205	20,9
Автомобили (в тыс.)	75,4	218,9	74,4
Тракторы в сельском хозяйстве (в тыс. л. с.)	2 225	2 774	68,1
Комбайны (в тыс.)	15,5	37,1	70,5

Обновление производственного аппарата черной металлургии характеризуется следующими цифрами:

Показатели	1932 г.	1935 г.	1935 г. в % к 1932 г.
Полезный объем доменных печей (в тыс. м ³)	20 029	51 180	258,6
Площадь пода мартеновских печей (в тыс. м ²)	6 767	9 790	144,7

Приведенные данные показывают степень обновления производственного аппарата по количеству агрегатов, машин и т. д., но так как в ходе обновления производственного аппарата внедряется технически более передовое производительное оборудование, то степень обновления производственной мощности оборудования еще более высока.

Другим не менее важным показателем степени обновления технической базы промышленности является доля, которую занимают в общей промышленной продукции заводы, построенные заново или целиком реконструированные за годы второй пятилетки. Решениями XVII съезда ВКП(б) было предусмотрено повышение доли продукции этих заводов в общепромышленной продукции до 80%. В 1934 г. валовая продукция вновь построенных и целиком реконструированных заводов в общей промышленной продукции составила 64,5% против 35% в 1932 г. По

¹ Парк орудий производства на 1/I 1936 г. исчислен без учета импорта и амортизации. С учетом этих факторов процент обновления будет еще выше.

² На 1/I 1932 г.

отдельным, наиболее передовым отраслям удельный вес продукции новых и целиком реконструированных заводов еще выше (в %):

Машиностроение	77,3	Химическая промышленность	88,4
Электростанции	79,4	Черная металлургия	90,6
Нефтеперерабатывающая промышленность	97,6	Цветная металлургия	65,6
Коксохимическая промышленность	90,2	Мясная промышленность	82,1
		Хлебопечение	95,4
		Консервная промышленность	99,3

Если учесть, что за годы первой и второй пятилеток в эксплуатацию пущены предприятия, оборудованные по последнему слову техники, то станет понятно, что Советский Союз располагает в настоящее время оборудованием, самым новым по срокам установки и передовым в Европе по уровню техники.

Тем не менее вредной и непростительной ошибкой является утверждение ряда хозяйственников, что нам уже нечему учиться у капиталистических стран. Несмотря на усиливающийся процесс загнивания в странах капитала, на отдельных участках и в отдельных отраслях хозяйства капиталистических стран имеются крупнейшие технические достижения, освоение которых является нашей насущной задачей.

Важнейшая задача в области завершения технической реконструкции народного хозяйства, поставленная вторым пятилетним планом, заключалась в том, чтобы достигнуть окончательной технико-экономической независимости страны. В истекшие годы второй пятилетки мы добились решающих успехов и в этом направлении.

Степень покрытия потребности страны внутренним производством по важнейшим видам продукции видна из следующей таблицы:

Процент покрытия потребности внутренним производством

	1913 г.	1928 г.	1935 г.	1936 г.
Нефть	100	100	100	100
Каменный уголь	80,3	100	100	100
Железная руда	100	100	100	100
Марганцевая руда	100	100	100	100
Электроферросплавы	0	8,9	95	98,1
Цинк	9,7	6,4	97,1	100
Алюминий	0	0	85,3	100
Каучук	0	0	40,1	56,0
Суперфосфат	44,5	70,9	100	100
Целлюлоза	78,0	70,0	99,1	99,3
Хлопок	44,4	63,8	100	100
Тракторы	0	24,6	100	100
Хромит	100	100	100	100
Сахар	100	100	100	100

Наибольшие успехи в освобождении от иностранной зависимости достигнуты в области производства оборудования. Еще в годы первой пятилетки созданием советского машиностроения была сломлена факти-

ческая монополия Соединенных штатов Америки, Англии и Германии в области машиностроения. В годы второй пятилетки процесс выдвижения СССР в ряды мировых производителей машин усилился. Создав передовые машиностроительные заводы, Советский Союз может произвести любую машину. Внутренним производством покрывается решающая, подавляющая часть потребности СССР в оборудовании.

Ход выполнения плана 1936 г. и предварительные проектировки на 1937 г. в еще большей мере усиливают технико-экономическую независимость СССР, в особенности по такому виду продукции, как каучук, потребление которого почти целиком будет покрыто внутренним производством. Задача расширения производства цветных металлов и синтетического каучука должна быть подчеркнута особо. Полное выполнение плана производства цветных металлов и синтетического каучука в текущем году и форсированное развитие их производства в 1937 г. вполне возможно и необходимо.

Наиболее богатая по своим естественным ресурсам и обладающая наиболее развитой промышленностью капиталистическая страна — Соединенные штаты Америки — почти целиком покрывает ввозом свои потребности в каучуке, марганцевой руде, никеле, сахаре, хромите.

Германия почти полностью зависит от импорта в отношении таких жизненно необходимых товаров, как например нефть, хлопок, каучук, марганцевая руда, никель, бокситы, хромиты, железная руда (только 55% покрывается внутренним производством) и т. д.

Англия полностью зависит от импорта хлопка, каучука, нефти, марганцевой руды, меди, никеля, бокситов, цинка, хромитов.

Япония зависит от импорта хлопка, каучука, нефти, бокситов, железной руды, никеля, свинца и т. д.

В сопоставлении со всеми капиталистическими странами СССР имеет наиболее высокий процент удовлетворения своих потребностей внутренним производством, и в этом — один из важнейших итогов той упорной борьбы за технико-экономическую независимость, которую провел СССР.

А. Промышленность

В результате успешного освоения новой техники, новых предприятий, промышленность СССР за годы второй пятилетки развивается все более нарастающими темпами. В 1933 г. продукция всей промышленности возросла по сравнению с предыдущим годом на 6,2%, в 1934 г. — на 18,7%, в 1935 г. — на 20,7%, в 1936 г. должна возрасти по плану на 23,0%, но фактически за прошедшее первое полугодие 1936 г. по предварительным данным объем промышленной продукции по сравнению с соответствующим периодом прошлого года уже увеличился на 33,7%.

Столь значительные успехи, достигнутые промышленностью в первом полугодии, дают возможность при дальнейшем улучшении работы во втором полугодии добиться перевыполнения заданий второй пяти-

летки на этот год не менее чем на 100% и тем самым выполнить по ряду важнейших участков задания пятилетки вместо 5 лет в 4 года.

Особое значение для выполнения задач по технической реконструкции народного хозяйства имеет выполнение и перевыполнение заданий пятилетки по тяжелой промышленности.

Уже в 1935 г. производство комбайнов превысило уровень, намеченный пятилеткой для 1937 г. В три года выполнил пятилетку основной район добычи железной руды — Криворожский бассейн. Итоги выполнения плана тяжелой промышленностью в первой половине 1936 г. показывают полную возможность выполнения пятилетки в 4 года тяжелой промышленностью в целом. Задания пятилетки на 1937 г. не только могут быть выполнены, но и перевыполнены в текущем году по машиностроению и металлообработке, в том числе по сельскохозяйственным машинам, грузовым автомобилям, локомотивам, тракторам, по металлическому ширпотребу, качественному прокату, золоту, по синтетическому каучуку, по добыче серы, по лакокрасочной промышленности, по производству редких элементов, по чугуну, стали и прокату на ряде крупнейших металлургических заводов.

Наряду с этим некоторые отрасли тяжелой промышленности: нефтяная, алюминиевая, отдельные отрасли машиностроения и химии — отстают от заданий пятилетки. Задача форсированного развития отстающих отраслей во второй половине 1936 г. и в 1937 г. должна быть в центре внимания всей страны.

В результате перевыполнения заданий по промышленному производству Советский Союз досрочно разрешает поставленную вторым пятилетним планом задачу — выйти на первое место в Европе по объему промышленного производства. СССР уже находится на первом месте по сравнению с уровнем производства в капиталистических странах Европы на 1929 г. по добыче нефти, торфа, марганцевой руды, асбеста, по выплавке чугуна, электростали, меди, по производству грузовых автомобилей, паровозов, вагонов, тракторов, комбайнов, по сельскохозяйственному машиностроению, по производству пиломатериалов, улову рыбы, производству сахара, мыла и т. д.; на втором месте — по выработке электроэнергии, по добыче сланцев, по выплавке стали, алюминия, свинца, никеля, по производству кокса, суперфосфата; на третьем месте — по добыче каменного угля, по производству серной кислоты, калия и т. д. По всем важнейшим отраслям производства Советский Союз занимает сейчас одно из первых мест в Европе, а по объему промышленной продукции в целом — второе место в Европе (после Германии). К 1937 г. первое место в Европе по объему промышленной продукции будет принадлежать Советскому Союзу.

За истекшие годы второй пятилетки освоено огромное количество новых машин и новых производств.

Продукция машиностроения и металлообработки (НКТП) увеличилась за 1933—1935 гг. на 750%. В 1935 г. продукция машиностроения СССР превысила уровень 1913 г. в 15 раз. Освоено производство электровозов со скоростью движения в 130 км в час, тепловозов, 8- и 12-ос-

ных транспортеров, цельнометаллических пассажирских вагонов, вагонов метро, гусеничных тракторов мощностью в 60 л. с., троллейбусов, дизельных тракторов, 40-футовых комбайнов, широкозахватных льнотеребилков, однобарабанных котлов, сварных барабанов для котлов высокого давления, турбин мощностью в 50 тыс. квт, высоковольтного оборудования и трансформаторов в 110 и 220 тыс. вольт, дизелей для ледоколов, льняных ватеров системы Зворыкина, ткацких машин для льна, ватеров с экстравытяжкой, специальных эксгаустанов, суперцентрофуг, 1-шпиндельных и 4-шпиндельных станков, зубодолбежных станков, прецизионных станков, радиально-сверлильных станков, горных комбайнов, бумагоделательных машин, тяжелых станков для железнодорожного транспорта и т. д. и т. п.

В 1936 г. должно быть изготовлено около 250 новых типо-размеров станков, которых советское станкостроение не выпускало до 1933 г. Соответствующее задание для 1937 г. планом второй пятилетки было установлено в 200 типо-размеров станков.

Широкое освоение новых отраслей, новых производств и видов продукции, характеризующее переход промышленности в новый, высший класс техники, имело место за истекшие годы второй пятилетки и в других отраслях промышленности. Перечисление всех освоенных за первые 3 года пятилетки новых производств заняло бы десятки страниц. Приведем лишь некоторые из них.

В металлургии освоено производство автоматной стали, дисковой, калиброванной, автомобильного кузовного листа, шарикоподшипниковой стали, силикохромистой, кремнемарганцовистой стали, холоднокатанной ленты для авиации, бурильных труб, труб для шарикоподшипников, труб из нержавеющей и хромомолибденовой стали и т. д.

Производство алюминия было начато лишь в 1932 г. (было произведено 900 т). В 1935 г. было произведено уже 25 тыс. т алюминия, и по выплавке алюминия СССР занял второе место в Европе. В настоящее время производство алюминия перешло на советские бокситы. Освоено производство угольных и графитированных электродов. Задача ближайшего периода — ликвидировать отставание алюминиевой промышленности от заданий пятилетки.

В годы второй пятилетки освоено массовое производство никеля, начато производство олова, резко возросло производство цинка, свинца, меди, ряда редких элементов, в результате чего СССР в 1935 г. занимает одно из первых мест в мире по многообразию производимых цветных и редких металлов.

Химическая промышленность за эти годы освоила сотни новых производств, целый ряд красителей, химико-фармацевтических продуктов, пластических масс, синтетических продуктов (метанол, фенол и т. д.). Крупнейшей победой является освоение массового производства синтетического каучука. В 1935 г. произведено 25 тыс. т синтетического каучука, причем систематическое усовершенствование методов его производства уже в 1935 г. привело к резкому снижению расходов сырья на 1 т продукции, к повышению качества и снижению себестоимости.

Так, если в 1934 г. для получения 11 тыс. т каучука было израсходовано 12 млн. декалитров спирта, то в 1935 г. на получение 25 тыс. т каучука израсходовано 13 млн. декалитров спирта. В целом однако химическая промышленность по ряду производств еще тормозит развитие народного хозяйства.

Лесохимическая и бумажная промышленность освоили производство этилового спирта из древесной массы, лигностона, плавленной древесины, изоплит, бутиладетата, канифольного мыла, перфокарточной бумаги, крафт-мешков, трубчатой фибры, венированной фанеры и т. д.

Освоение машиностроением целого ряда новых видов оборудования и увеличение производства ранее освоенных машин позволило уже в истекшие годы добиться больших успехов в разрешении поставленной вторым пятилетним планом задачи — завершить в основном во второй пятилетке механизацию трудоемких процессов в промышленности.

Приводимая таблица ярко характеризует достигнутые в этом отношении сдвиги:

Механизация трудоемких процессов в основных отраслях промышленности (в %)

Показатели	1932 г.	1935 г.
Механизированная добыча угля	65,4	78,2
Механизированная доставка угля	76,5	78,2
Механизированная добыча торфа (по Главторфу НКТП)	49,7	71,1
Чугун, выплавленный в полностью механизированных печах	25,6	53,5
Механизированная разливка чугуна	49,0	75,0
Механизированная вывозка леса (по НКЛесу)	4,4	26,4

Процент механизированной добычи угля в 1937 г. должен составить 93, механизированной добычи торфа — 71,7, механизированной вывозки леса — 28,3. Однако на отдельных участках механизация развивается еще медленными темпами и притом осуществляется недостаточно комплексно, что в значительной мере срывает эффект механизации. Сюда относится в первую очередь лесная промышленность.

Завершение технической реконструкции народного хозяйства осуществляется на основе всесторонней электрификации. За первые три года второй пятилетки мощность электростанций возросла на 2,5 млн. квт (из них 1,8 млн. квт — на районных станциях). Выработка электроэнергии составила 25,9 млрд. квтч. против 24 млрд. квтч., намечавшихся на 1935 г. по пятилетнему плану. Задания пятилетки могут быть перевыполнены. Построены и строятся десятки электростанций, в том числе начато строительство волжских станций, которые будут крупнейшими в мире.

В результате успехов электрификации значительно возросла электровооруженность рабочего в промышленности, составившая 3 440 квтч., в то время как в Германии электровооруженность рабочего в 1930 г. равнялась 2 910 квтч.

Высокие темпы роста производства тяжелой промышленности создали все необходимые условия для того, чтобы в 1933—1935 гг. широко развернуть техническую реконструкцию лесной, легкой и пищевой промышленности.

В лесной промышленности построены десятки полностью механизированных лесопильных, деревообделочных заводов, мебельных и бумажных фабрик, ряд целлюлозных и лесохимических заводов. Однако необходимо указать на значительное отставание от заданий второй пятилетки и на крайне неудовлетворительное положение в лесной промышленности. Недостаточные темпы развития заготовки и вывозки леса тормозят ход капитального строительства, рост бумажной промышленности, мебельной и т. д., а между тем работники лесной промышленности не торопятся с освоением механизмов. В 1937 г. мы должны насытить лесную промышленность механизмами в еще большей степени, установить для нее такие задания по росту производства, которые бы ликвидировали отставание лесной промышленности от нужд народного хозяйства. Для этого однако нужно добиться коренного перелома в использовании механизмов в лесной промышленности.

В особенно больших масштабах по сравнению с первой пятилеткой развернулась техническая реконструкция легкой и пищевой промышленности.

Пищевая промышленность и ряд отраслей легкой промышленности, еще недавно состоявшие из мелких предприятий с преобладанием ручного труда, ныне представлены крупными, технически оснащенными предприятиями.

Всего введено в эксплуатацию по промышленности, производящей предметы потребления, за 1933—1935 гг. несколько сот предприятий общей стоимостью свыше 5,2 млрд. руб. За годы первой пятилетки стоимость пущенных предприятий во всех отраслях промышленности, производящих средства потребления, составила 2,5 млрд. руб. Таким образом за три года введено в эксплуатацию предприятий по стоимости в 2 с лишним раза больше, чем за всю первую пятилетку.

В легкой промышленности начали работать Ташкентский хлопчатобумажный комбинат, Барнаульский меланжевый комбинат, Ростовская фабрика вистры, тонкополотняный системы Зворыкина комбинат, льняные чесальные фабрики в Пскове и Вязьме, Ходжентский шелковый комбинат, хлопчатобумажные, обувные фабрики, заводы дубильных экстрактов, бемского стекла и т. д., в пищевой промышленности — 12 мясокомбинатов, 8 сахарных заводов, 14 консервных заводов, 12 холодильников, 6 молочных комбинатов и т. д.

Освоение новой техники требовало создания кадров квалифицированных рабочих и инженерно-технического персонала, способных пустить в ход новую технику и добиться высокой производительности нового оборудования. В этом заключалась одна из основных трудностей выполнения второго пятилетнего плана.

В свете итогов выполнения плана второй пятилетки можно смело сказать, что с разрешением и этой труднейшей проблемы Советский

Союз справляется успешно. Огромная сеть технических школ, курсов, производственный подъем миллионов рабочих, поставивших себе задачей во что бы то ни стало овладеть новыми технологическими процессами, повседневная учеба обеспечили повышение квалификации рабочих. Это дало возможность правительству установить такой порядок, при котором к выполнению ряда работ допускаются лишь те рабочие, которые сдали государственный технический экзамен.

В то же время новые пополнения рабочего класса из молодежи, прошедшие более высокую общеобразовательную школу, значительно повысили средний уровень культуры рабочего класса. Достижение качественно новой ступени культурно-технического уровня рабочего класса явилось важной предпосылкой развития стахановского движения.

За первые три года второй пятилетки в народное хозяйство СССР влилось 144,2 тыс. специалистов с высшим образованием и 243 тыс. специалистов со средним техническим образованием. В СССР в настоящее время работает 1,7 млн. человек с законченным специальным образованием (в 1932 г. 1,36 млн. человек). До войны, как известно, общее число специалистов в промышленности составляло 46,5 тыс. человек. В 1935 г. оно возросло до 350 тыс. человек. Советский Союз имеет в настоящее время высококвалифицированные, преданные делу социализма кадры специалистов, обеспечивающие руководство новой техникой.

Создание кадров, способных осваивать новую технику, сталинская забота о кадрах, улучшение материального благосостояния рабочих и колхозников послужили основой успехов, достигнутых в освоении. Успехи освоения нашли свое выражение не только в росте производства, в размерах, превышающих задания пятилетки при меньшем физическом объеме капитального строительства, но прежде всего в неуклонном повышении производительности труда.

В 1933 г. производительность труда в крупной промышленности возросла по сравнению с предыдущим годом на 3,7%, в 1934 г. — на 10,7% и в 1935 г. — на 12,9%, а в тяжелой промышленности — на 18%. Выполнение намеченного планом 1936 г. роста производительности труда в промышленности будет означать выполнение пятилетки по этому важнейшему показателю вместо 5 лет в 4 года.

К повышению производительности труда приковано внимание всей нашей страны. Преимущество каждой новой социально-экономической формации в конечном счете резюмируется в уровне производительности труда. Не зная апирхий производства, кризисов, депрессий, промышленность Советского Союза все успешнее осваивает новую высокую технику, новые предприятия. Стахановское движение ломает все существующие нормы, и уже сейчас совершенно очевидно, что в 1936 г. будут достигнуты более высокие темпы роста производительности труда, чем когда-либо ранее.

В области производительности труда в нашей промышленности таятся еще огромные резервы. Это видно из сопоставления уровня

производительности труда в СССР и в передовых капиталистических странах.

За три года второй пятилетки среднегодовой темп прироста производительности труда составил в СССР 10% против 3,9% в Соединенных штатах Америки за 1920—1930 гг. и 5,7% в Германии за 1925—1929 гг. Но исходные позиции, с которых СССР начал догонять капиталистические страны по уровню производительности труда, были позициями страны с отсталой техникой, без производственных навыков у работников крупной машинной индустрии, с недостаточными кадрами специалистов, с очень слабой технической культурой. Это предопределило исключительно низкий исходный уровень производительности труда в СССР в сравнении с другими странами. К началу первой пятилетки отставание по уровню производительности труда было большим, чем отставание по уровню производства.

В 1935 г. производительность труда возросла по сравнению с 1913 г. на 125%. Это значит, что для производства той массы продукции, которая была выпущена в 1935 г., потребовалось бы на 8 млн. больше рабочих, чем их было (6,5 млн. человек).

Тем не менее по уровню производительности труда мы еще отстаем от европейских стран, и в особенности от Соединенных штатов Америки. Выплавка чугуна на 1 рабочего в СССР составила в 1935 г. 420 т против 1 734 т в Соединенных штатах Америки в 1929 г., добыча каменного угля — 240 т против 929 т, цемента — 140 т против 834 т, бумаги — 13 т против 58,7 т, обуви — 420 пар против 1 737 пар и т. д.

Эти цифры показывают, какие гигантские резервы имеются у нас в этой области, какая огромная экономия труда может быть достигнута в результате роста производительности труда. Борьба за то, чтобы догнать и перегнать капиталистические страны в области производительности труда, является тем стержнем, который на ближайшие годы будет определять в хозяйственной области соревнование двух систем.

На основе освоения в истекшие годы второй пятилетки новой техники значительно улучшились показатели использования производственного аппарата, нормы расхода сырья.

Однако овладение мировыми техническими нормативами по промышленности в целом остается еще задачей ближайших лет, которая может быть успешно разрешена на основе всемерного развития стахановского движения.

Социалистическое государство поставило перед промышленностью задачу добиться того, чтобы качество советской продукции было высоким. Правительство неустанно следит за этим, утверждая ассортимент и стандарты товаров. Но и до сих пор качество продукции сильно отстает от тех требований, которые предъявляются народным хозяйством и населением страны. Борьба за высокое качество продукции должна быть в центре внимания работников промышленности.

Важнейшим показателем успешности освоения новой техники является выполнение промышленностью в 1935 г., впервые за ряд лет.

плана снижения себестоимости. Однако ход выполнения заданий по себестоимости все еще неудовлетворителен. Промышленность должна еще много поработать над тем, чтобы план 1936 г. по снижению себестоимости был выполнен. Особенно это относится к лесной, легкой и пищевой промышленности.

Наконец успехи освоения нашли свое отражение в росте организованности во всем народном хозяйстве, в создании нормального производственного ритма на тысячах крупных предприятий и в резком сокращении сезонности производства.

Успешному налаживанию нормального производственного ритма, росту организованности промышленности в немалой степени способствовало создание больших материальных и финансовых резервов. Рост масштабов производства всех отраслей народного хозяйства, резкое улучшение работы транспорта позволили создать на предприятиях запасы топлива и сырья, обеспечивающие нормальный производственный режим.

Б. Сельское хозяйство

Основным содержанием технической реконструкции сельского хозяйства СССР являются механизация работ в земледелии и в животноводстве и внедрение агротехники, стоящей на уровне последних достижений науки. Созданием самого крупного в мире сельского хозяйства, не знающего частной собственности на землю и основные средства производства, работающего по плану, оснащенного машинной техникой, сняты все преграды для ликвидации исторической отсталости сельского хозяйства, для превращения сельскохозяйственного труда в разновидность труда индустриального. В сельском хозяйстве СССР созданы безграничные возможности роста производства и роста зажиточности колхозных масс.

Вторая пятилетка поставила задачу завершить в основном механизацию сельскохозяйственных работ. В результате перевыполнения плана развития сельскохозяйственного машиностроения и производства тракторов годовые задания пятилетки по механизации сельскохозяйственных работ все время перевыполняются. За три года второй пятилетки были созданы новые 1 930 МТС. Количество машино-тракторных станций, составлявшее в конце 1932 г. 2 446, достигло к концу 1935 г. 4 376. В 1935 г. МТС охватили 72,8% посевной площади колхозов. В 1936 г. процент охвата посевных площадей колхозов МТС должен составить 80. С укреплением МТС возрастает их роль не только как центров сосредоточения высокой техники и внесения в сельское хозяйство методов крупного механизированного хозяйства, но и как центров внедрения агротехники в сельское хозяйство.

За годы второй пятилетки тракторный парк сельского хозяйства СССР возрос с 2 225 тыс. л. с. на 1 января 1933 г. до 6 543 тыс. л. с. (без учета выбраковки) на конец 1935 г., причем за один лишь 1935 г. сельское хозяйство СССР получило новых тракторов мощностью в 2 080

тыс. л. с. По плану второй пятилетки к концу 1935 г. мощность тракторного парка должна была составить 5 450 тыс. л. с. В 1936 г. сельское хозяйство должно получить 128,8 тыс. тракторов (в условных 15-сильных единицах). Темпы роста тракторного парка обеспечивают возможность выполнения задания второй пятилетки по тракторизации сельскохозяйственных работ в 4 года.

Наличие крупного, ведущегося по плану сельского хозяйства позволило использовать трактор лучше, чем где бы то ни было в мире. Одним из важнейших выражений успехов освоения новой техники в сельском хозяйстве являются повышающиеся из года в год размеры площади, обрабатываемой одним трактором. В результате, несмотря на то, что тракторный парк СССР по мощности в 2 раза меньше, чем в США, в 1935 г. наши тракторы произвели работ в переводе на вспашку в 2 раза больше, чем США. В структуре тракторного парка СССР произошли значительные сдвиги вследствие увеличения числа мощных гусеничных тракторов, выпущенных Челябинским тракторным заводом. За 1933—1935 гг. социалистическое сельское хозяйство получило 20 тыс. мощных гусеничных тракторов.

Крупные успехи достигнуты сельским хозяйством в механизации трудоемких работ — уборки и молотбы. В 1935 г. было перевыполнено задание пятилетки на 1937 г. по производству комбайнов: выпуск их составил 20,2 тыс. против 20 тыс., намеченных на 1937 г. Парк комбайнов к концу 1935 г. возрос до 52,5 тыс. единиц. Площадь, убранная комбайнами в СССР, в результате лучшего их использования, равна площади, убранной комбайнами в 1930 г. в США — стране наиболее механизированного сельского хозяйства. Планом 1936 г. предусматривается производство 61 тыс. комбайнов, что будет означать огромное перевыполнение плана пятилетки.

Советскому Союзу пришлось прокладывать новые пути в производстве машин для технических культур, обрабатываемых даже в США в значительной степени ручным трудом. За три года пятилетки наше сельское хозяйство получило 4,6 тыс. широкозахватных льнотеребилков, 8,4 тыс. навесных хлопковых культиваторов. Освоено массовое производство свеклокопателей, картофелесажалок, культиваторов различных систем и целого ряда других машин, причем многие оригинальной советской конструкции. Освоено массовое производство специальных тракторов для пропашных культур, выпуск которых достиг в 1935 г. 12,4 тыс.; по плану 1936 г. должно быть выпущено 17,2 тыс., и тем самым будет выполнено в 4 года задание пятилетки по парку пропашных тракторов.

Показателем степени механизации труда в сельском хозяйстве может служить тот факт, что в колхозах механизация весновспашки составила в 1935 г. 50,1% (план 1936 г. — 57,1%), механизация подема паров — 56% (в 1936 г. — 76,6%), вспашка зяби — 40% (в 1936 г. — 65,5%), уборка зерновых — 22,6% (в 1936 г. — 44%), уборка сахарной свеклы — 47% (в 1936 г. — 90%).

Совхозы уже превращены в механизированные фабрики зерна, льна, хлопка. В 1935 г. в них полностью была механизирована вспашка, свыше 97% всей площади в зерносовхозах было убрано комбайнами.

Основным путем увеличения производства зерновых и технических культур по решению XVII съезда партии должно быть повышение урожайности. В соответствии с этим второй пятилетний план наметил, наряду с оснащением сельского хозяйства передовой техникой, проведение целого ряда агротехнических мероприятий. В 1935 г. удельный вес чистых паров в общей озимой площади посева составил около 75%. Под урожай 1936 г. было поднято зяби 50% всей яровой площади. 40% всей посевной площади сахарной свеклы полностью удобрено и засеяно лучшими сортовыми семенами, причем все основные работы механизированы. Машинным севом, обработкой и уборкой было охвачено 40% всей посевной площади хлопка. Улучшенными сортовыми семенами засеяно 50% всей хлопковой площади и т. д.

Динамика урожайности за эти годы в сравнении с заданиями пятилетнего плана видна из следующих данных (в ц):

Культура	Средняя за 1928— 1932 гг.	1935 г.	1936 г. (план)	1937 г. (пя- тилетний план)
Все зерновые	7,5	8,7	10,2	10,0
Пшеница озимая	8,6	9,6	11,4	11,6
Пшеница яровая	6,1	7,9	8,9	8,0
Рожь	8,0	9,3	10,4	10,8
Хлопок-сырец (орошаемый)	7,5	10,2	11,2	12,0
Лен-волокно	2,26	2,6	3,7	3,7
Сахарная свекла	120,1	132,6	204,0	200,0

Для 1936 г. установлены высокие темпы роста урожайности, достижение которых будет означать выполнение по урожайности важнейших культур заданий пятилетки. Эти данные в то же время являются убедительнейшим доказательством полной возможности выполнения заданий пятилетки.

Проведение всех этих мероприятий обеспечило повышение валовых сборов всех культур. В 1935 г. сбор зерновых был на 30% выше сбора 1932 г.: хлопка-сырца собрано 17 млн. ц против 12,7 млн. ц в 1932 г., льна — 5,5 млн. ц против 5 млн. ц, сахарной свеклы — 162,1 млн. ц против 65,6 млн. ц и т. д.

Широкое внедрение агротехники в сельское хозяйство создает все необходимые условия для ликвидации того несоответствия между уровнем машинной техники и агротехники, которое наметилось в последние годы.

Огромную роль в повышении урожайности сыграли организационно-хозяйственное укрепление колхозов и сталинский колхозный устав.

К настоящему времени 226,5 тыс. колхозов из 249,3 тыс. приняли и зарегистрировали в установленном законом порядке сталинский устав:

сельскохозяйственной артели, что составляет 92% к общему числу колхозов.

В 1935 г. страна была свидетелем мощного трудового подъема колхозников. Всесоюзные соревнования трактористов и комбайнеров выявили сотни передовиков, вспахавших и убравших за сезон более 1 000 га на трактор и более 500 га на комбайн.

Труднейшей проблемой сельского хозяйства является проблема животноводства. Как известно, к началу второй пятилетки имело место резкое сокращение поголовья скота, не прекратившееся, за исключением поголовья свиней, и в 1933 г. Лишь в 1934 г. наметился коренной перелом, и в настоящее время восстановление животноводства приняло совершенно устойчивые формы и, что чрезвычайно важно, все ускоряющиеся темпы.

Динамика поголовья основных видов скота видна из следующих данных (в млн. голов):

Виды скота	1934 г.	1935 г.	1936 г (план.)
Лошади	14,9	15,5	17,0
Крупный рогатый скот	38,9	45,96	53,9
Овцы и козы	40,8	49,9	61,0
Свиньи	17,1	25,9	35,2

В 1935 г. приостановилось сокращение поголовья лошадей, снижавшегося в течение предыдущих 5 лет. Темпы восстановления поголовья крупного рогатого скота, овец и коз и свиней были в 1935 г. выше, чем когда-либо.

В деле восстановления животноводства огромную роль сыграл вступивший в силу с 1 января 1935 г. государственный план развития животноводства, устанавливающий задания по приросту общего поголовья, приросту молодняка и созданию кормовой базы.

Данные переписи, проведенной 1 января 1936 г., показывают, что прирост поголовья крупного рогатого скота и свиней в 1935 г. выше, чем намечалось на этот год пятилетним планом. За 1935 г. прирост поголовья составил по крупному рогатому скоту 7,1 млн. голов, по овцам и козам — 9,1 млн. голов и по свиньям — 8,8 млн. голов, а для достижения уровня, намеченного на конец второй пятилетки, необходим ежегодный прирост в 1936 и 1937 гг. по крупному рогатому скоту в 5,2 млн. голов, по овцам и козам — 8,7 млн. голов и по свиньям — 5 млн. голов. Хуже обстоит дело с конским поголовьем. При росте числа жеребят за 1935 г. на 75%, план выращивания жеребят был выполнен лишь на 78,9%, что свидетельствует о все еще недостаточном использовании маточного состава.

Перед всей страной стоит задача — не допускать ни малейшего ослабления в борьбе за дальнейший подъем животноводства, ибо лишь при этом условии могут быть выполнены задания пятилетки в этой области.

Общая валовая продукция сельского хозяйства возросла в 1935 г. по сравнению с 1934 г. на 11%, по сравнению с 1932 г. — на 22%, что составляет среднегодовой прирост продукции за 3 года около 7%. Сопоставление этого прироста со средним процентом прироста продукции сельского хозяйства в Соединенных штатах Америки за 1925—1929 гг., составившим 1,7, и с приростом в СССР за 1926—1929 гг. — годы преобладания мелкокрестьянского хозяйства — 2,7%, наглядно показывает превосходство социалистического способа производства в сельском хозяйстве.

Вторая пятилетка поставила задачу — создать условия для полного устранения противоположности между городом и деревней. Истекшие годы характеризуются большими успехами в разрешении этой задачи. Охват социалистическими, однотипными с промышленностью формами хозяйства 90% всех крестьянских хозяйств, широкая механизация сельскохозяйственных работ, внедрение агротехники, высокие темпы роста сельского хозяйства и приближение их к темпам развития промышленности, рост товарооборота, зажиточности и культурности крестьянства, воспитание в широких массах крестьянства нового, социалистического отношения к труду — все эти процессы все более стирают унаследованную нами от капитализма противоположность между городом и деревней.

В. Транспорт

1936 г. для железнодорожного транспорта является важнейшим этапом в деле выполнения плана второй пятилетки. Планом 1936 г. установлена среднесуточная погрузка в 78,5 тыс. вагонов против 79 тыс. по плану пятилетки на 1937 г., грузооборот — соответственно — 299,3 млрд. т-км и 300 млрд. т-км. Итоги работы транспорта за эти годы видны из следующих данных:

Годы	Перевезено грузов в млн. т	Средне- суточная погрузка в тыс. ваго- нов	Грузообо- рот в млрд. т-км
1932	267,9	51,2	169,3
1933	268,1	51,2	169,5
1934	317,1	55,7	205,7
1935	369,0	68,0	259,7
1936 (план)	457,0	78,5	299,3
1937 (по плану второй пятилетки)	475,0	79,0	300,0

За последние месяцы 1935 г. транспорт грузил 75—77 тысяч вагонов в сутки, достигая в отдельные дни погрузки 80 тысяч вагонов. В 1936 г. транспорт грузит более 80—90 тысяч вагонов в сутки, что свидетельствует о возможности выполнения железнодорожным транспортом пятилетки по грузообороту в 4 года.

Эти сдвиги в работе железнодорожного транспорта, резко отстававшего в первые годы второй пятилетки от требований народного хозяй-

ства, явились результатом огромной помощи партии и правительства, оказанной транспорту, результатом прекрасного большевистского руководства работой транспорта со стороны его наркома тов. Л. М. Кагановича.

Во исполнение решений XVII съезда партии за эти годы на транспорте была осуществлена широкая программа капитального строительства.

За первые три года второй пятилетки капиталовложения в железнодорожный транспорт составили 8,6 млрд. руб. против 6,4 млрд. руб. в первой пятилетке. Стоимость сооружений, введенных в эксплуатацию за эти годы, равна 8,1 млрд. руб. против 5,6 млрд. руб. за годы первой пятилетки.

Осуществленный объем капиталовложений составляет 50% к намеченному объему капиталовложений во второй пятилетке и обеспечивает полное выполнение заданий пятилетки по капитальному строительству на железнодорожном транспорте.

Важнейшим звеном технической реконструкции железнодорожного транспорта является реконструкция подвижного состава. Уже в годы первой пятилетки основным типом парка товарных паровозов стал паровоз «Э», мощность которого на 75% выше мощности наиболее распространенных паровозов в довоенной России. За годы второй пятилетки наряду с выпуском паровозов серии «Э», производство которых составило за 1933—1935 гг. 2 045 единиц, освоено массовое производство паровозов серии «ФД», мощность которых на 30% превышает мощность паровозов «Э». Паровозов «ФД» было выпущено 727.

Число выпущенных мощных пассажирских паровозов «СУ» составило 772 физических единицы. В эксплуатацию введены тепловозы и электровозы, обслуживающие наиболее трудные по профилю пути или по водоснабжению участки.

За эти годы значительно увеличен парк вагонов. В 1935 г. промышленность выпустила 90,8 тысячи вагонов. Вагонный парк СССР возрос с 552 тыс. в 1932 г. до 599 тыс. в 1935 г.

Рост и обновление парка товарных вагонов происходили в основном за счет производства 4-осных вагонов, гондол, хопперов, цистерн, изотермических вагонов, выпуск которых в 1935 г. по сравнению с 1932 г. увеличился во много раз.

С целью повышения скорости и безопасности движения пятилетним планом было предусмотрено к 1938 г. оборудование всего вагонного парка автотормозами и пролетными трубками. Уже в 1935 г. 36,7% всего вагонного парка было оборудовано автотормозами и остальные 63,3% — пролетными трубками. За три года пятилетки 20 тыс. вагонов было оборудовано автосцепкой.

Для усиления пропускной способности ряда участков проведены большие работы по постройке дополнительных путей и удлинению станционных путей. Общее протяжение железных дорог за 1933—1935 гг. возросло на 2 тыс. км.

В годы второй пятилетки осуществлялось строительство магистрали Москва—Донбасс, Рубцовка—Каменогорск, введена в эксплуатацию дорога Караганда—Балхаш, превращена в первоклассную магистраль линии Москва—Владивосток.

Важнейшим элементом реконструкции железных дорог является электрификация; за годы второй пятилетки электрифицировано свыше 1 000 км железных дорог.

В основе этих достижений железнодорожного транспорта лежат успехи в области освоения техники и в перестройке всей работы транспорта. Лучшим доказательством этого является резкое улучшение всех качественных показателей работы транспорта.

Среднесуточный пробег товарного локомотива возрос с 146 км в сутки в 1932 г. и 168,5 км в 1934 г. до 193 км в 1935 г. при задании на 1937 г. в 180 км. Среднесуточный пробег товарного вагона возрос с 97,32 км в сутки в 1932 г. и 117,2 км в 1934 г. до 130 км в 1935 г. при задании на 1937 г. в 125 км. Таким образом по этим основным показателям, в которых резюмируется общий итог работы транспорта, достигнуты и даже превышены нормы, предусмотренные на 1937 г., и тем самым выполнена вторая пятилетка.

Стахановско-кривоносовское движение на транспорте охватило все основные категории работников железных дорог — машинистов, кочегаров, кондукторов, смазчиков, стрелочников, диспетчеров и т. п. Машинисты-стахановцы при достигнутой в среднем по Союзу технической скорости 17—18 км/час ведут товарные поезда без аварий и обрывов со скоростью свыше 45—50 км, открывая тем самым огромные возможности для ускорения оборота подвижного состава и роста грузооборота.

Выполнение транспортом плановых заданий явилось одним из важнейших условий, обеспечивших улучшение работы в промышленности и сельском хозяйстве, железнодорожный транспорт перестал быть тормозом развития других отраслей народного хозяйства. Работники железнодорожного транспорта должны поставить в центр внимания борьбу за выполнение графика движения, резкое сокращение аварий и крушений, улучшение качества и ускорение перевозок, за сохранность грузов. Выполнение этих условий будет означать, что железнодорожный транспорт станет в ближайшее время передовой, ведущей частью народнохозяйственного организма Советского Союза.

Перевозка грузов за тягой в речном транспорте возросла с 46,9 млн. т в 1932 г. до 64 млн. т в 1935 г. План 1936 г. — 75,6 млн. т. Перевозка грузов морским транспортом возросла с 14,8 млн. т в 1932 г. до 26,2 млн. т в 1935 г. План 1936 г. — 31,6 млн. т.

На водном транспорте проведены большие строительные работы. Общая сумма капиталовложений в водный транспорт за первые три года второй пятилетки почти вдвое превышает сумму вложений за годы первой пятилетки.

В 1933 г. введен в эксплуатацию Беломорско-Балтийский канал. Быстрыми темпами идут работы по сооружению канала Волга—Москва

(отдельные объекты строительства введены в эксплуатацию уже в 1935 г. и в первом полугодии 1936 г.).

Однако темпы роста грузовых перевозок на водном транспорте еще совершенно неудовлетворительны. В перестройке всей своей работы, в повышении трудовой дисциплины, в освоении новой техники, в механизации пристанских работ, в развертывании стахановского движения водный транспорт еще отстает от железнодорожного. Это относится как к речному транспорту, хотя и выполнившему в 1935 г., впервые за ряд лет, годовой план, так и к морскому транспорту.

Улучшение работы водного транспорта в ближайшее же время является важнейшей задачей народного хозяйства.

Новый вид транспорта, возникший в СССР в первой пятилетке — автотранспорт, — все в большей мере подходит к осуществлению задачи, поставленной перед ним планом второй пятилетки, — стать основным видом транспорта на коротких расстояниях.

За 1933—1935 гг. автомобильный парк страны возрос более чем втрое: с 75,4 тыс. единиц на 1 января 1933 г. до 260 тыс. единиц на конец 1935 г. Автозаводы СССР в результате развития стахановского движения взяли на себя обязательство перевыполнить задания второй пятилетки. К началу 1937 г. по плану автомобильный парк Советского Союза должен составить 400 тыс. машин.

III. ПОДЪЕМ МАТЕРИАЛЬНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ И УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ТРУДЯЩИХСЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Социализм создает зажиточную и культурную жизнь для всех трудящихся. Истекшие годы второй пятилетки характеризуются дальнейшим быстрым ростом жизненного уровня трудящихся города и деревни.

Вторым пятилетним планом была поставлена задача — подготовить отмену нормирования в области товарооборота и снабжения. Но карточная система была отменена уже в 1935 г., что обусловило резкое оживление товарооборота, объем которого в 1935 г. возрос до 80 470 млн. руб. Розничный товарооборот по плану 1936 г. установлен в объеме 100 млрд. руб. Итоги развития торговли в первом полугодии свидетельствуют о вполне реальной возможности перевыполнения этого задания. Для этого торговая система должна резко улучшить работу по продвижению ряда достаточных товаров.

Физический объем товарооборота несколько отстает от заданий пятилетки, что объясняется невыполнением программы по производству средств потребления (по всей промышленности), несмотря на возрастающие из года в год темпы развития (2,5%, 17,4%, 18,1% и 23,7%). Союзная пищевая промышленность, судя по ходу выполнения плана в первом полугодии 1936 г., имеет полную возможность выполнить пятилетку в 4 года. В то же время легкая промышленность существенно отстает от заданий пятилетки. В первом полугодии 1936 г. продукция промышленности НКЛП хотя и возросла на 33% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года, однако далеко не ис-

пользовала всех возможностей для убыстрения темпов развития. Велики брак и простои, не налажено хранение сырья, все еще плоха отделка тканей и обуви, в льняной промышленности из-за невыполнения количественных заданий плана растут остатки неиспользованного сырья.

Большевистской обязанностью работников легкой промышленности является максимальное ускорение темпов развития всех отраслей легкой промышленности, бережное и экономное использование сырья, расширение сырьевой базы путем более решительного внедрения новых видов сырья, резкое улучшение качества продукции, особенно в отделке. Вся промышленность, производящая предметы широкого потребления, должна добиться дальнейшего расширения выпуска своей продукции и повышения ее качества.

Пищевая промышленность добилась гораздо больших по сравнению с легкой промышленностью сдвигов в улучшении качества продукции. Однако достигнутое не удовлетворяет потребителя. Факты затоваривания торговой сети некоторыми изделиями кондитерской промышленности, слабый спрос на некоторые виды консервов и т. д. лучше всего свидетельствуют о той большой работе, которую нужно проделать пищевикам для удовлетворения возрастающего спроса.

Для характеристики товарооборота важно также отметить, что с установлением единых цен положено начало снижению цен на ряд продовольственных и промышленных товаров. Особенно значительны в этом отношении в связи с намечаемым ростом производства легкой и пищевой промышленности перспективы 1937 г. Цены на колхозном базаре снизились за годы второй пятилетки в 2,5 раза.

Важным показателем роста материального благосостояния трудящихся является увеличение числа занятых в народном хозяйстве за три прошедших года второй пятилетки на 1 800 тыс. человек.

Годовой фонд заработной платы возрос с 32,7 млрд. руб. в 1932 г. до 56,2 млрд. руб. в 1935 г. Среднегодовая заработная плата возросла с 1 427 руб. в 1932 г. до 2 271,5 руб. в 1935 г. Прогрессивная система оплаты труда становится основным видом заработной платы. Важно указать, что за эти годы повышена заработная плата по ряду отставших категорий рабочих и служащих (машинистки, кондуктора, врачи, учителя и т. д.).

Наряду с увеличением фондов заработной платы выросли расходы на культурно-бытовое обслуживание рабочих неземледельческих отраслей труда, покрываемые соцстрахом, профсоюзами и государством, с 4,3 млрд. руб. в 1932 г. до 7,6 млрд. руб. в 1935 г. и до 8,3 млрд. руб. в 1936 г.

Огромную роль в повышении уровня жизни трудящихся играет вовлечение женщин в производство. За годы первой пятилетки число женщин — работниц и служащих — возросло на 2 700 тыс. человек и за три года второй пятилетки — на 1 880 тыс. Всего за годы первой и второй пятилеток число женщин, вовлеченных в производство, возросло на 4,5 млн. человек, в том числе в крупную промышленность — 1,5 млн. человек, в строительство — 400 тыс. человек, в торговлю и об-

щественное питание — 700 тыс. человек, в органы просвещения и здравоохранения — 730 тыс. человек и т. д.

В отличие от капиталистических стран, где заработная плата женщин всегда на 35—40% меньше, чем заработная плата мужчин, выполняющих одну и ту же работу, — в СССР заработная плата женщин одинакова с мужчинами. Так, по данным обследования ЦУНХУ в машиностроении заработок женщин одной и той же квалификации с мужчинами колебался от 80 до 108% (заработок мужчин принят за 100%), в текстильной промышленности от 91,3 до 116,5%, в совхозах — от 90,4 до 110,2%.

О росте материального благосостояния в деревне можно судить и по тому, что за 1935 г. денежные доходы колхозов возросли на 83%. По данным обследования ЦУНХУ на 1 февраля 1936 г. по сравнению с прошлым годом запасы зерновых продуктов у колхозников возросли на 12%, картофеля — на 52%, мяса и сала — на 46%.

Наиболее общим выражением роста материального благосостояния страны, где народный доход целиком поступает в распоряжение трудящихся, является рост народного дохода. Народный доход СССР составил в 1935 г. в неизменных ценах 1926/27 г. 65,7 млрд. руб. против 45,5 млрд. руб. в 1932 г. и 21 млрд. руб. в 1913 г. Таким образом один только прирост народного дохода за годы второй пятилетки равен всему народному доходу царской России.

Растущая забота государства о благосостоянии трудящихся находит свое выражение в значительном развитии здравоохранения. Истекшие три года пятилетки характеризуются значительными достижениями в области лечебно-профилактического, ясельного, санитарного и курортного обслуживания. Число больничных коек в городах увеличилось с 230 тыс. в 1932 г. до 290 тыс. в 1935 г., в сельских местностях — с 107 тыс. в 1932 г. до 135 тыс. в 1935 г. В 1935 г. на государственных и местных курортах лечилось 579 тыс. человек, домами отдыха ВЦСПС было обслужено 1 613,7 тыс. человек.

Вторым пятилетним планом намечены большие работы по реконструкции жилищно-коммунального хозяйства. За истекшие три года второй пятилетки в 15 городах были построены трамваи, в 15 городах впервые проведены водопроводы и в 21 городе — канализация. Построено около 500 новых общественных бань. В Москве создан метрополитен, являющийся по своему техническому уровню и архитектурной отделке лучшим в мире. Развернулись работы по строительству второй очереди метро, на которых в конце 1935 г. было занято 40 тыс. рабочих. Крупнейшее значение в области коммунального хозяйства имеет 10-летний план реконструкции Москвы, принятый правительством в 1935 г.

Особое внимание в последние годы обращается на жилищное строительство. Жилищное строительство не поспевало за ростом городского населения, которое увеличивалось исключительно быстрым темпом в районах форсированной индустриализации. За три года второй пятилетки было построено и сдано в эксплуатацию 17 млн. м² жилищной площади. Однако мы еще далеки от удовлетворения потребностей насе-

ления в жилище. Задача 1937 г. и третьей пятилетки развернуть жилищное строительство в еще больших размерах.

Годы второй пятилетки характеризуются также значительным развитием культурного строительства.

Вторым пятилетним планом предусмотрено осуществление в СССР всеобщего обязательного политехнического обучения в объеме семилетки. В соответствии с этим растет число детей, охваченных школами всеобщего обучения. Число учащихся в общеобразовательной политехнической школе возросло с 21,7 млн. человек в 1932 г. до 25,6 млн. человек в 1935 г. (в 3,5 раза больше числа учащихся в 1914 г.).

Если в царской России крестьянин отдавал своих детей в школу на 2—3 года, а рабочий на 3—4 года, то в 1935 г. все дети в городах и 67% детей в селах, окончившие 4 класса, перешли для продолжения учебы в пятые классы. Число детей, обучающихся в 5—10-х классах, возросло с 3,6 млн. человек в 1932 г. до 6,45 млн. человек в 1935 г.

В центре работы по народному просвещению стоит задача всемерного повышения качества учебы.

С целью перевода всех школ исключительно на утренние занятия осуществляется огромное школьное строительство. В одной лишь Москве за 1935 г. построено 72 больших, полностью оборудованных школьных здания. В 1936 г. в Москве должно быть построено еще 150 школ. Всего в 1935 г. в городах построено 496 школ, на селе 1 000 начальных школ и 2 000 неполных средних школ. Вдвое против 1932 г. возросли в 1935 г. годовые нормы текущих расходов на одного учащегося.

Правительством в течение этого периода были даны директивы по упорядочению дела всеобщего обучения. Установлены учебные планы, каждый учащийся снабжается стабильными учебниками, увеличено производство школьных принадлежностей и т. д.

За прошедшие годы значительно расширена сеть общеобразовательных школ и курсов для взрослых: процент грамотных в СССР еще в 1932 г. составлял 90, в настоящее время развернута большая работа в целях полной ликвидации неграмотности и малограмотности, главным образом в сельских местностях и среди старших возрастов. Следует однако отметить ослабление внимания на местах к этой весьма важной работе за последний год.

Всего в 1935 г. в общеобразовательной сети и в школах профессионального образования обучалось 38,8 млн. детей и взрослых (не считая охваченных различными краткосрочными курсами профессионально-технической подготовки), или около 25% всего населения СССР.

За годы первой и второй пятилеток была создана большая сеть вузов, втузов, техникумов. За период 1933—1935 гг. в вузы, втузы, техникумы было принято 1,3 млн. человек и выпущено 485,4 тыс. специалистов высшей и средней квалификации.

С целью повышения качества подготовки специалистов за годы второй пятилетки была осуществлена реорганизация всего дела подготовки кадров: был ликвидирован ряд мелких вузов и укреплены существующие, продлены сроки обучения, установлено обязательное представле-

ние дипломной работы, усилено преподавание общенаучных и специальных технических дисциплин и т. д. Все это значительно повысило квалификацию специалистов.

Всего в вузах и втузах СССР в 1935 г. обучалось 509,9 тыс. человек против 477,2 тыс. человек в 1932 г. и 124 тыс. человек в 1913 г.

Советское правительство создало для научных учреждений и научных работников условия, невиданные в мире. Вся научная работа в СССР, принявшая огромный размах, целиком финансируется государством. За годы второй пятилетки строятся Всесоюзный институт экспериментальной медицины, городок Академии наук, Всесоюзная публичная библиотека им. Ленина в Москве и т. д. Особенно широкий размах приняли во втором пятилетии геологические работы и работа комплексных экспедиций по изучению природных богатств и производительных сил страны.

Огромные успехи в области повышения уровня материального благосостояния и культуры рабочего класса и крестьянства ни в коем случае не означают, что мы можем удовлетвориться достигнутым. Растущие потребности населения СССР, задача превращения СССР в самую зажиточную в мире страну требуют дальнейшего улучшения всех элементов социально-культурного строительства, определяющих условия жизни в СССР.

* * *

Основным и непреложным итогом развития СССР является тот факт, что второй пятилетний план как в части политических задач, так и в части хозяйственных выполняется вполне успешно. Степень освоения новой техники в стране достигла такой высоты, что всему народному хозяйству в целом обеспечено гармоничное и быстрое движение вперед.

Решающей политической и хозяйственной задачей настоящего времени, от успешности разрешения которой зависит наше продвижение вперед, является дальнейшее развертывание стахановского движения, превращение стахановских методов работы в органический метод работы всего народного хозяйства, ускорение культурно-технического подъема рабочих и колхозников.

В первую очередь, в соответствии с решением декабрьского пленума ЦК ВКП(б), должно быть обращено внимание на дальнейшее развитие и закрепление стахановских методов работы в сырьевых и отстающих в выполнении пятилетки отраслях народного хозяйства.

В настоящее время, когда успешность выполнения второго пятилетнего плана зависит целиком от нас самих, от нашей настойчивости и большевистского упорства, нельзя терпеть отставание в развитии ряда отраслей от нужд народного хозяйства (нефтяная промышленность, некоторые отрасли цветной металлургии, бумажная промышленность, заготовка и вывозка леса, производство ряда строительных материалов, текстильная и обувная промышленность и т. д.). Преодоление этого отставания — главнейшая задача работников этих отраслей народного хозяйства.

Особенно важно значительное ускорение роста легкой промышлен-

ности для выполнения важнейшей задачи второй пятилетки — повышения норм потребления трудящихся в 2—3 раза.

В итоге прошедших лет второй пятилетки народное хозяйство СССР достигло более высокой ступени развития. Отсюда все повышающаяся требовательность к работе наших предприятий и организаций. Успешное выполнение заданий пятилетки по объему производства в целом со всей остротой выдвигает задачу расширения ассортимента, повышения качества продукции, достижения полной комплектности.

В то же время вполне назрел переход к учету выполнения плана по товарной продукции с установлением пониженных цен за низкосортную продукцию и продукцию, не соответствующую установленному плану ассортимента.

Крупнейшей народнохозяйственной проблемой остается упорядочение капитального строительства. Мы все еще строим непомерно долго и дорого. В первом полугодии 1936 г. задание по снижению стоимости строительства не выполнено. А между тем интересы укрепления рубля, снижения цен настоятельно требуют строить быстрее и дешевле.

Больше внимания должно быть уделено укреплению хозяйственного расчета, ускорению оборота материальных ценностей, борьбе с все еще имеющими место непроизводительными расходами.

Центральным звеном остается выполнение указаний вождя народов товарища Сталина о внимании к кадрам, к живому человеку. Вместе с ростом культуры и потребностей трудящихся растет объем материальных благ, культурно-бытового обслуживания и всего того, что непрерывно делает нашу жизнь счастливее и веселее.

Экономические основы сталинской конституции

I

Основным содержанием конституций современных буржуазных государств, сохранивших у себя формальный принцип демократии, является раскрытие тех двух идей, которые были записаны в обстановке напряженной борьбы с королевским абсолютизмом в Великой хартии вольностей Англии в 1215 г. Несмотря на то, что эта хартия была написана в столь давние времена и ее содержание в основном отражает давно исчезнувший феодальный строй государственных и общественных отношений, англичане и ныне считают Великую хартию вольностей своим основным законом. По существу современные англичане, т. е. правящий класс, правы, как правы по-своему и правящие группы финансового капитала США, крепко стоящие за неприкосновенность своей конституции, написанной в 1787 г., «в век лошади и арбы», как сказал президент Рузвельт, на своем опыте почувствовавший твердость каменности не только костяка американской конституции, но и ее буквы. Правящие классы англо-саксонского мира по-своему правы потому, что все позднейшее развитие конституционного права было лишь раскрытием того, что записано в английской хартии 1215 г. и в основном законе Соединенных штатов 1787 г. С другой стороны, классы, ревниво охраняющие полуистлевшие грамоты, хорошо знают, очень хорошо знают, что в современных условиях коренной пересмотр конституционного строя возможен только в двух направлениях: или в сторону социализма, или в сторону фашизма. *Tertium non datur*. О первой возможности для Англии говорил еще молодой Фридрих Энгельс. В своих статьях в «Vorwärts», напечатанных в 1844 г. Энгельс писал: «Демократия, к которой приближается Англия, есть социальная демократия». Но это — только ступень «и эта ступень есть только переход, последнее, чисто политическое средство, которое еще следует испытать и из которого сейчас же должен развиться новый элемент, принцип, выходящий за пределы всякой политической сущности. Это — принцип социализма» (Соч., т. II, стр. 390). Вторая возможность продемонстрирована перед всем миром уже в послевоенную эпоху Италией, Германией и ее «дзунуи», которая делается в Гамбурге — Польшей.

Основные принципы государственной конституции были формулированы в Великой хартии вольностей в очень конкретных словах и понятиях: «ни один свободный человек не будет взят, или заключен в тюрьму, или объявлен вне закона, или подвергнут конфискации имущества, или другим способом как-нибудь обездолен иначе, как по приговору своих равных и по закону страны». Таким образом свобода личности и право частной собственности получили в 1215 г. конституционную гарантию в Англии, а начиная с конца XVIII века — во многих других современных государствах. Свобода личности и право собственности явились и являются основным содержанием всякой конституции

буржуазного государства. А так как в этом государстве собственность находится в руках меньшинства, большинство же составляют неимущие, эксплуатируемые классы, то буржуазные конституции являются гарантиями частной капиталистической собственности.

Энгельс, разбирая в упомянутых статьях в «Vorwärts» английскую конституцию, задает вопрос: «так кто же, в сущности, правит в Англии?» и отвечает: «Правит собственность. Собственность правит аристократией, чтобы иметь в своих руках выборы депутатов от сельских округов и мелких городов; собственность дает возможность купцам и фабрикантам назначать депутатов для больших, а частью и для мелких городов; собственность дает им возможность усиливать свое влияние помощью подкупа». (Соч., т. II, стр. 375). Разбирая в другой статье исследование Адама Смита о богатстве народов, Энгельс говорит, что Смит, сводя политику партии, религию к экономическим категориям, тем самым «признал собственность сущностью государства» (там же, стр. 364). Отсюда конституции буржуазного государства — конституции частной собственности со всеми вытекающими последствиями вплоть до «тирании собственности» (Энгельс). Отсюда же понятны слова «Коммунистического манифеста»: «Коммунисты могут выразить свою теорию одним положением: упразднение частной собственности».

Государственные конституции довоенного времени двояким образом гарантируют частную собственность. Иногда они содержат в себе категорические статьи: «Собственность — неприкосновенна» (конституция Женева, 1847 г., ст. 6). «Право собственности каждого японского подданного должно быть неприкосновенно» (ст. 27). Но далеко не все конституции содержат эти категорические императивы, во многих из них этот принцип подразумевается сам собою, и все усилия таких конституций направлены к изысканию способа защиты частной собственности.

Этот способ заключается обычно в том, что конституции с особенной тщательностью формулируют основы так называемого бюджетного права, ограждающего частную собственность от налоговых притязаний государства. На почве этих формул, занимающих например в бельгийской конституции целый отдел (IV, ст. 110—117), конституционное государство разрабатывает чрезвычайно сложную процедуру прохождения бюджета и всякого финансового закона, превращая тем самым финансовое хозяйство государства в черепаху, вынужденную всегда носить на себе тяжелую и неуклюжую крышу. Но государству частной собственности волей-неволей приходится мириться с таким неудобством, так как налог рассматривается прежде всего как нарушение священной и неприкосновенной собственности, и буржуазные экономисты, рассматривая природу налога, приходили к заключению, что налог — начало социализма. Недаром в ряде стран вопрос о бюджете вызвал порою до значения крупнейшего политического вопроса. На президентских выборах в Соединенных штатах в 1932 г. бюджет был одним из центральных вопросов выборной программы. В 1933 г. во Франции правительство трижды пало на почве прохождения бюджета в парламенте.

Когда частная собственность, а вместе с нею и ее гарант — буржуазное государство — почуяли приближение надвигающейся смертельной опасности, то в новых конституциях с особой выразительностью стала подчеркиваться неприкосновенность частной собственности. В русской конституции 1906 г., написанной при зареве пылавших помещичьих усадеб и насиженных дворянских гнезд, было прокламировано: «Собственность — неприкосновенна» (ст. 77). Но с особенной тщательностью, с нарочитой подчеркнутостью право частной собственности охраняется в конституциях послевоенных государств. Эти конституции писались в то время, когда в России произошла величайшая в мировой истории ре-

волюция и в «Декларации прав трудящегося и эксплуатируемого народа» было заявлено, что основной задачей нового государства является «уничтожение всякой эксплуатации человека человеком, полное устранение деления общества на классы, беспощадное подавление эксплуататоров, установление социалистического общества и победа социализма во всех странах». Это были дни, которые потрясли весь мир, и повсюду почва стала горячей под ногами защитников государства частной собственности. Авторы новых конституций в паническом страхе обратились за поддержкой к собственническим инстинктам мелкой буржуазии и той деревни, где по слову Энгельса царит еще духовная мертвечина и примирение с тиранией частной собственности.

Особенно ясен страх перед социалистической революцией в первой конституции Польши. Ей мало было заявления о том, что «Польская республика признает всякую собственность за один из важнейших уставов общественного строя и законного порядка». Польская конституция делает другую существенную оговорку: «Земельный строй Польской республики должен основываться на земледельческих хозяйствах, способных к правильной производительности и составляющих личную собственность». Здесь польская конституция, в страхе от пожара у своего великого соседа, нарушает вековую традицию конституционного права буржуазного государства. Согласно этой традиции буржуазное государство в своей конституции никогда не позволяло себе вмешиваться в хозяйственную организацию общества. Кое-какие исключения можно найти, пожалуй, в старомодной провинциальной «Союзной конституции Швейцарской конфедерации», местами смахивающей на «устав благочиния», где например «строго воспрещается выпускать кровь из животных на бойнях, не оглушивши их предварительно» (ст. 25). Как правило конституция буржуазного государства не имеет права вмешиваться в хозяйственную организацию частной собственности, она только гарантирует ее и охраняет и поэтому является насквозь формальной, создавая тем самым бездушное «правовое государство». Литовская конституция вторит польской, заявляя, что «основой сельского хозяйства признается лишь принцип частной собственности». Румынской же конституции мало показалось того, что она «гарантирует собственность всякого рода», она вводит особую гарантию, требуя издания специального закона, принимаемого квалифицированным большинством (213) парламента всякий раз, когда речь идет об экспроприации частной собственности, разумеется, с вознаграждением, если эта экспроприация совершается по иным мотивам, нежели обеспечение постройки железнодорожных линий, охраны народного здоровья, в интересах народного образования и обороны.

Эти конституции защищают безусловную частную собственность, и только германская конституция (веймарская), уплачивая соавторский гонорар немецкой социал-демократии, столь бесславно представленной Эбертом, Носке, Зеверингом и другими, вписывает одну оговорку, чтобы дать возможность Каутскому доказывать внеклассовый характер веймарской демократии: «Собственность обязывает. Пользование ею должно быть в то же время служением общему благу». Эта почтенная, но бессодержательная мысль пригодилась в хозяйстве Муссолини, который записал в своем фашистском катехизисе, что «собственность является социальной функцией».

Нетрудно заметить, что вековая традиция буржуазного конституционного права не касается вопросов организации хозяйства, основанного на начале частной собственности, выросла вместе с классическим капитализмом, стихийно возникшим из недр феодального строя и основавшим свой расцвет и свое могущество на свободной игре стихийных сил. Это была эпоха экономического либерализма. Но все течет и все изме-

няется. Изменилась и структура капитализма, перешедшего в последнюю стадию своего развития, в стадию империализма с его монополиями и господством финансового капитала. Все это привело к сращиванию капиталистических организаций с государством. Бесстрастному безучастию государства в отношении хозяйственной жизни пришел конец, и конституции старого типа все более превращаются в архивные документы. Это сращивание капиталистических организаций с государством пошло так далеко, что даже в Англии — этой в свое время твердыне экономического либерализма — теперь уже не знают, где например кончается правительство и где начинается «частный» Английский банк. «Отношения между правительством и Английским банком уже давно составляют тайну для большинства публики», — замечает «The Economist» (статья «The State and Bank», 1935, 10/VIII). В своей недавней программной речи по поводу выборов президента Рузвельт подводит итог своим наблюдениям и говорит, что в Америке «выросли новые династии «экономических роялистов», подчинившие себе все стороны экономической жизни и правительство, создавшие новый деспотизм и равенство возможностей (!) заменившие монополией». Поэтому Рузвельт недоволен конституцией эпохи «лошади и арбы». Но те, кто привык безнаказанно орудовать под прикрытием полустившей конституционной хартии, стремятся использовать ее, как флаг, который прикрывает товары. Так, Гувер, противник Рузвельта, патетически распинается за старые конституционные свободы и прежде всего за свободу инициативы частной собственности, уверяя всех в том, что старый принцип незыблем, «как законы математики, закон тяготения и существования бога». Другими словами: одни хотят вменить государство (в пользу буржуазии разумеется) в экономические отношения как своего рода регулятор хозяйственных отношений. Другие же намерены использовать государство и используют его, как феодал своего вассала.

Либеральной конституции с ее принципом невмешательства в хозяйственные отношения был нанесен жестокий удар и с другой стороны. В эпоху империализма войны неизбежны. Все государства ждут войны, и все к ней готовятся. Приготовления к войне в эпоху Адама Смита по его словам выражались только в накоплении государственного долга. Но теперь воюют не только армии, одетые в униформу, но воюет страна со всем ее хозяйством, и максимум «потенциала войны» выражается в милитаризации всего народного хозяйства, т. е. в соотвествующей его организации. Эта организация уже никак не вяжется с традициями конституций и с «неприкосновенностью» частной собственности и прочими «свободами». Поэтому старая конституция, вставшая поперек дороги новому течению политической и экономической действительности, или превращается в историческую реликвию, или просто напросто отбрасывается как ненужная помеха. Последнее делает фашистское государство, которое, опираясь на зоологический национализм, по самой своей природе является боевой организацией конвульсивно потрясаемого капитала. Поэтому оно не имеет такого документа, который можно было бы назвать государственной конституцией, — старые же конституции не могут покрыть фашистский «товар» даже как пиратский флаг.

Таким образом старая конституция буржуазного государства пережила сама себя, так как тирания частной собственности сменилась деспотизмом «экономических роялистов». Буржуазное государство, опираясь попрежнему на частную собственность, не отразило в своей конституции того, что г. Муссолини таинственно назвал «социальной функцией собственности». Поэтому к экономическому и финансовому кризису, раз'едающему современный капитализм, как рак, присоеди-

нился и конституционный кризис, который пока привыкли называть более мягким термином: кризис парламентаризма. Конституция буржуазного государства перестала быть «возвышающим обманом...»

II

11 июня текущего года Президиум ЦИК СССР заслушал доклад председателя Конституционной комиссии товарища Сталина о проекте Конституции СССР, одобрил этот проект и опубликовал его для всенародного обсуждения. 25 ноября 1936 г. будет созван Всесоюзный съезд советов для рассмотрения проекта Конституции Союза Советских Социалистических Республик.

Только что указанные календарные даты вписывают новую страницу в историю советского государства. История конституций советского государства открывается «Декларацией прав трудящегося и эксплуатируемого народа», утвержденной III Всероссийским съездом советов в январе 1918 г. и в июле 1918 г. постановлением V Съезда советов инкорпорированной в Конституцию РСФСР 6 июля 1923 г. Центральный исполнительный комитет СССР, исполняя постановление I Съезда советов СССР, включил в состав Конституции СССР «Декларацию об образовании Союза ССР», в основу которой была положена «Декларация прав народов России» от 2 ноября (ст. ст.) 1917 г., написанная товарищем Сталиным и опубликованная за подписями Ленина и Сталина. Соединение этой Декларации с «Договором об образовании Союза ССР» составляет действующую Конституцию нашего Союза. К этой Конституции примыкают отдельные основные законы союзных республик.

Всем памятли условия той героической эпохи, когда писались первые конституционные хартии первого в истории мира социалистического государства. Собранный в августе 1917 г. VI съезд РСДРП (большевиков) следующим образом характеризовал тогдашнее положение страны: «полное истощение в сфере производственного труда и дезорганизация производства, всемерное расстройство и распад транспортной сети, близкое к окончательному краху состояние государственных финансов и, как последствия всего этого,— доходящий до голода продовольственный кризис, абсолютная нехватка топлива и средств производства вообще, прогрессирующая безработица, громадное обнищание масс и т. д. Страна уже падает в бездну окончательного экономического распада и гибели». Единственным выходом из отчаянного положения съезд считал переход государственной власти в руки пролетариата и беднейшего крестьянства, ликвидацию войны и обеспечение производства не для войны, а для восстановления всего разрушенного ею.

Из трех необходимейших условий спасения погибавшей страны история дала только одно, но решающее: переход власти в руки рабочих и беднейших крестьян. Ликвидация войны немедленно превратила вчерашних союзников в самых злейших врагов новой власти и нового строя. Переход государственной власти в руки великого наследника всей предшествующей истории — пролетариата вызвал отчаянное сопротивление господствующих классов и разжег огонь гражданской войны. Против нового государства ополчилась и пошла войной буржуазия и тех государственно-национальных образований, которые возникли на окраинах бывшей Российской империи и самостоятельное бытие которых прочнее всего было гарантировано основными идеями Октября. Гражданская война, усиленная иностранными интервенциями и обостренная широким фронтом контрреволюции, перекинулась внутрь и в глубь страны, пожирая жалкие остатки того, что уцелело от участия старой России в мировой войне. Силы, стоявшие вне, сделали все воз-

можное для того, чтобы столкнуть нашу страну в самую бездну. После неудачи вооруженной интервенции и контрреволюционных выступлений враги избрали другой метод борьбы — блокаду и лишили истекавшую кровью страну всякой помощи и сознательно обрекли ее на все ужасы эпидемий и голода.

Что должна была сказать в такой обстановке новая государственная власть трудовому народу, изнемогавшему в сверхчеловеческой борьбе?

Новая власть должна была зажечь яркое солнце социальной правды и его лучами осветить не только ближайший путь, но и те цели, ради которых загорелась смертельная схватка со старым миром. Это и было сделано двумя декларациями, занесенными потом на страницы первых советских конституций. В раскрытии этих целей — их основное содержание и их основное значение.

Первые декларации и первые конституционные хартии до предела ясными и точными словами определили цели нового строя: уничтожение частной собственности на орудия и средства производства и уничтожение всякой эксплуатации человека человеком. Таким образом конституционная история нового мира началась раскрытием тех же двух основных идей, которые составляют содержание старых конституций, — идея собственности и права человека, но это раскрытие одновременно означало и открытие нового мира, новых социальных отношений и полное отрицание тех основ, на которых держится мир капитализма. Первые советские конституции документируют возникновение первого в истории человечества социалистического государства и одновременно они открывают эпоху истинного гуманизма.

Но государственная конституция не может быть только декларацией. Она должна, хотя бы и кратко, начертать образ нового государства. Конституция 10 июля 1918 г. дает этот образ в ст. 9-й, когда она говорит о том, что «основная задача, рассчитанная на настоящий переходный момент, заключается в установлении диктатуры городского и сельского пролетариата и беднейшего крестьянства». Раскрытию организации этой диктатуры посвящены остальные статьи Конституции 1918 г. Конституция 1924 г., появление которой вся страна празднует 6 июля, посвящена организации союзных отношений между отдельными социалистическими республиками, заключившими между собой договор об образовании Союза Советских Социалистических республик.

Так как первые годы исторического бытия нового государства были поглощены напряженной борьбой с внутренними и внешними врагами, то начало социалистического строительства, подведившего экономическую базу нового строя социальных и государственных отношений, было положено не ранее 1920 г., когда стал заметно затихать огонь гражданской войны, и IX съезд партии говорит уже «об очередных задачах хозяйственного строительства» и одновременно ставит проблему «единого хозяйственного плана на ближайшую историческую эпоху».

К 1923 г. страна прорвала цепь блокады и получила некоторый, необходимый ей доступ на мировой рынок; поля принесли урожай и страна начала выходить из валютного хаоса — появился червонец. Именно в этом 1923 г. XII съезд партии указывает, что «партия систематически и настойчиво, не останавливаясь перед жертвами и не щадя никаких усилий» должна работать над восстановлением промышленности и тяжелой индустрии — «этой единственно прочной базы диктатуры пролетариата». Далеко не всеми сразу была понята глубокая мысль, положенная в основу определения базы диктатуры пролетариата. Большие идеи — что гвозди: их нужно систематически вбивать тяжелыми ударами несокрушимой логики. Эту работу взял на себя товарищ Сталин, и на XIV съезде партии в декабре 1925 г. он развивает генеральную линию партии. Партия, а с нею вместе рабочий класс взяли «курс на индуст-

стриализацию страны, на развитие производства средств производства». На январском пленуме ЦК ВКП(б) в 1933 г. товарищ Сталин подвел итог пережитому и сделанному: «страна наша из аграрной стала индустриальной». Прямым и непосредственным результатом этого превращения было создание на нивах и лугах обширной Страны Советов самого крупного в мире земледелия путем перехода его к социалистическим производственным отношениям. Индустрия получила рынок для своей продукции, и обратно — в сельском хозяйстве нового типа она получила богатый источник сырья. Это результат глубоко продуманного плана и напряженной борьбы за его осуществление.

Первая конституция Союза ССР была принята в самом начале периода новой экономической политики. Новый проект союзной конституции опубликован на последнем этапе этого периода, в конце его. За период времени, отделяющий одну конституцию от другой (1924—1936 гг.), в стране произошли огромные и существенные изменения. Успешное выполнение первого пятилетнего плана в четыре года, не менее успешное выполнение подходящего к концу второго пятилетнего плана изменили все лицо страны, создали в ней новое общество и мощное социалистическое хозяйство, обеспечив надежную охрану его от возможных нападений со стороны внешних врагов.

Основные фонды советской крупной промышленности уже во втором году второй пятилетки почти в шесть раз превысили соответствующие фонды старой России 1913 г. Но это — только сравнительно-статистический итог. Экономический итог гораздо больше, несравненно больше, так как никто не подсчитал, да и трудно это сделать, сколько из фондов 1913 г. было сожжено и разрушено во время мировой войны, гражданской войны и интервенции.

В 1935 г. в основные фонды всего народного хозяйства вложено 21,8 млрд. руб., а в 1936 г. — около 30 млрд. руб.

Но не только количественные изменения произошли в материальной базе советского народного хозяйства. В нем произошли глубочайшие качественные изменения. Эти качественные изменения были двух категорий. Во-первых, в составе народнохозяйственных фондов произошли существеннейшие социальные сдвиги, приведшие к нашим дням народное хозяйство Союза к безраздельному господству социалистических форм. Это можно видеть из сопоставления отчетных данных о составе производственных фондов по социальным секторам, в неизменных ценах, за два момента:

Основные производственные фонды СССР

Формы хозяйства	1925 г.		1934 г.	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Социалистическое хозяйство . .	22 678	48,8	90 344	95,8
Капиталистический сектор . . .	3 037	6,5	83	0,09
Мелкое частное хозяйство . . .	20 790	44,7	3 867	4,10
Всего	46 505	100,0	94 294	100,0

В 1925 г. на стороне хозяйственной стихии было еще более 50% основных производственных фондов, а в 1934 г., а тем более в 1936 г. «стихийные элементы» народнохозяйственной системы представляют собою не более как «живую палеонтологию».

Огромные сдвиги произошли и в технико-производственной структуре народного хозяйства. В 1913 г. в России удельный вес промышленной продукции в общей массе продукции составлял 40,6%, а в 1936 г.

в Советском Союзе — 78,9%. Аграрная страна превратилась в индустриальную. Это великое превращение, совершенное в столь короткий период времени, принесло с собою все возможности гармонического развития основных элементов народного хозяйства, и в первую голову промышленности и сельского хозяйства. Ахиллесовой пятой старой России было до самых последних дней ее исторического существования глубочайший разрыв в развитии основных факторов народнохозяйственной экономики. К России XX столетия была вполне приложима, без всякой поправки, характеристика русского народного хозяйства, данная ему Марксом в начале 80-х годов прошлого века: «Фасад ее (России) общественного здания представлял собою что-то вроде сатиры над остальным, неподвижным состоянием главной отрасли производства (земледелие) и над голоданием производителей». Фасад — это промышленность, торговля и финансы. Если при этом припомнить, что «фасад» царской России был воздвигнут путем обременения страны государственным долгом в 9 млрд. руб. золотом, что из этих 9 млрд. добрая половина была размещена за границей и доставила России незавидную славу величайшего в истории должника на внешнем рынке, и все это сопоставить с тем, что хозяйственное строительство СССР за 1924—1936 гг. было совершено без кабальных внешних займов, то величие достижений нашей эпохи обрисуеться новым дополнительным штрихом. Не забудем также, что ряд командных высот русского народного хозяйства почти целиком был в руках иностранцев — банки, каменный уголь, ряд других отраслей промышленности и торговли. Не забудем также, что сердцевина тогдашней тяжелой промышленности — Урал — был поделен между феодалами-крепостниками и хищническим иностранным капиталом. С какой же силой должна была пройти по этому фасаду железная метла истории для того, чтобы мы смогли притти к безраздельному господству социалистических форм хозяйства!

Для того чтобы притти к этому господству, были взяты соответствующие темпы развития, в свое время испугавшие одних и заставлявшие других кричать истощенным голосом: «не верим!» (заграничная пресса). Об этих темпах можно судить по данным о росте валовой продукции, в неизменных ценах 1926/27 г.

Годы	Млрд. руб.	Темп роста	Годы	Млрд. руб.	Темп роста
1913 . . .	10,2	—	1930 . .	25,8	29,7
1924 . . .	4,6	16,4	1931 . .	32,3	24,9
1925 . . .	7,7	66,1	1932 . .	36,9	14,3
1926 . . .	11,1	43,2	1933 . .	39,9	8,3
1927 . . .	12,7	14,4	1934 . .	48,2	20,7
1928 . . .	15,8	24,8	1935 . .	58,8	22,0
1929 . . .	19,9	25,9	1936 . .	72,1	24,4
					(план)

Глубокий внутренний смысл этих цифр раскроется еще яснее, если вспомнить, что в 1913 г. удельный вес тяжелой промышленности в общей промышленной продукции составил 41,8%, а в 1936 г. — 56,2%, причем доля машиностроения в продукции крупной промышленности в 1913 г. составляла 6,0%, а в 1936 г. — 28,6%, если вспомнить также и о том, что за время 1924—1936 гг. в нашем Союзе созданы совершенно новые отрасли промышленности, такие отрасли, которых царская Россия совершенно не знала и поэтому находилась в глубокой зависимости от заграницы. Достаточно указать только на машиностроение и химическую промышленность. К сказанному добавим, что наша про-

мышленность вооружается наиболее совершенной техникой, и что в настоящее время эта промышленность может построить любую сложную машину.

Наиболее глубокие социальные и экономические сдвиги произошли в области сельского хозяйства, т. е. в той сфере народного хозяйства, средневековая отсталость которой делала особенно уродливой экономику царской России. Два основных процесса, органически между собою связанных, отмечают историю советского сельского хозяйства: коллективизация и индустриализация сельского хозяйства. Процент коллективизации крестьянских хозяйств в 1928 г. составлял всего только 1,7% общего числа крестьянских хозяйств, а к 1936 г. процент коллективизации поднялся уже до 90% всех крестьянских хозяйств. Крестьянская «стихия», которая ограничивала и плановые возможности советской экономической политики и вносила в наши планы свои «конъюнктурные поправки», исчезла, уступив место более прогрессивному социалистическому типу хозяйства — колхозу. В 1924 г. наша промышленность могла предложить сельскому хозяйству только 26,6 тыс. т суперфосфата, а в 1936 г. оно получит 1 680 тыс. т. В 1924 г. из 6 665 тракторов, поступивших на советские поля, только 457 были сделаны на советских заводах. В 1936 г. наша промышленность дает коллективизированному сельскому хозяйству и совхозам 84 тыс. тракторов. Еще в 1928 г. на полях не было ни одного комбайна, а сейчас их работает 113 тыс. штук. Просторы для работы тракторов и комбайнов сейчас необозримы, так как знаменитых «полосок» земли в руках индивидуального трудового крестьянства осталось всего только 3%, кулачество же ликвидировано, как класс. Переломилась и психология крестьянских масс, трудящихся теперь в предприятиях социалистического типа, работающих в рамках социалистической организации хозяйства. Изменилось даже содержание деревенской песни, отражая коренные перемены в народных умонастроении и чувствах!

Капиталистические элементы в промышленности в 1924 г. составляли заметную величину: им принадлежали 23,7% всей валовой продукции промышленности, но с развитием государственной промышленности началось быстрое вытеснение этих элементов: в 1932 г., накануне второй пятилетки, их было только 0,5%, в 1934 г. — уже только треть процента, а в настоящее время не осталось и следа. Такой же процесс быстрого вытеснения капиталистических элементов происходил и в области торговли. Еще в 1924 г. в руках частного разных калибров находилось 57,7% всего товарооборота. Основная пружина товарооборота, правда, и тогда была в руках государства, оно регулировало и частную торговлю, но тем не менее на таком важном участке, как товарная смышка города и деревни, крупное место все же занимал частник, сильно мешавший деревне рассмотреть новое лицо города. Крестьянин питал старое и весьма основательное для старой эпохи недоверие, если не сказать больше, к городу и ко всему, что идет из города, ибо старый город всегда был злостным эксплуататором темной деревни. Роль частного в торговле начала быстро снижаться для того, чтобы совершенно исчезнуть. Уже в 1930 г. удельный вес частной торговли в общем товарообороте снизился до 5,6%, а затем частный торговец и совсем был вышиблен из товарооборота.

Столь существенные перемены в основных сферах народного хозяйства Союза имели своим прямым результатом коренные изменения в социальной структуре населения нашей страны. К сожалению, в настоящее время мы располагаем данными о составе населения только на 1 января 1934 г. Эти данные сильно устарели, но и из них видны происшедшие перемены

	1913 г.	1928 г.	1934 г. (1/1)
	в % ко всему населению		
Рабочие, ИТР, служащие и прочее рабочее население	16,7	17,3	28,1
Колхозники, кооперированные кустари и ремесленники	0,0	2,9	45,9
Крестьяне-единоличники, некооперированные кустари и ремесленники	65,1	72,9	22,5
Крупная и мелкая буржуазия, в том числе кулаки	15,9	4,5	0,1
Прочее население (учащиеся, армия, пенсионеры)	2,3	2,4	3,4

Так складывался фундамент и возводилось величественное здание социалистического государства и его хозяйства. В настоящее время наша страна перешла уже в область больших чисел, измеряющих ее последние достижения. Так например, в текущем году оборот одной только государственно-кооперативной розничной торговли составил свыше 100 млрд. руб. В этом же году для осуществления народнохозяйственного плана советская финансовая система мобилизует 108,7 млрд. руб., из коих 78 млрд. руб. будут составлять одни только накопления обобщественного хозяйства. Недавние возгласы: «не верим!» сменились почтительным признанием достигнутых успехов.

Эти великие успехи не пришли сами собою, они были добыты в великих боях и в великих трудах. В своем отчетном докладе IX партийному съезду В. И. Ленин говорил о «неслыханном самопожертвовании» трудовых масс, претворявшем будничную работу в героизм, начиная с того момента, когда, казалось, все погибло, кроме энергии рабочего класса и его веры в правду социализма. Товарищ Сталин, подводя итоги первой пятилетки, равным образом указал, что страна своими успехами прежде всего обязана активности и самоотверженности, энтузиазму и инициативе миллионных рабочих и колхозных масс. В новых условиях труд постепенно превращался «в дело чести, в дело славы, доблести и героизма». Первые же успехи индустриализации страны наглядно показали широким трудящимся массам, что новый социальный строй освободил их от губительного действия экономического закона старого общества — обнищания трудовых масс — и повел их по путям неуклонного подъема материального и культурного уровня, к зажиточной и обеспеченной от кризисов и безработицы жизни. Последние следы безработицы у нас были ликвидированы полностью и навсегда в период первой пятилетки. Уже к 1927 г. средний уровень заработной платы в СССР достиг довоенного уровня. За годы первой пятилетки он вырос по всему народному хозяйству на 103%, а в тяжелой индустрии — на 164,3%. В 1936 г. уровень заработной платы снова поднялся на 72,7% против 1932 г.

Из истории рабочего движения в различных странах можно извлечь ряд примеров, которые показывают, что в сложной обстановке политической борьбы одного самопожертвования трудовых масс, одного их героизма все-таки мало для достижения намеченной цели. Хорошо известно, что во всех революциях, породивших подавляющее большинство государственных конституций различных стран, кровь рабочих и крестьян лилась особенно обильно, но результатами победы над свергнутым строем воспользовались не те классы, которые принесли максимальные жертвы. Для успеха победы трудящихся как при завоевании власти, так и для организации нового государства нужен был передовой борец, а «роль передового борца, — учил Ленин, — может

выполнить только партия, руководимая передовой теорией». Трудящиеся Советской страны, а также трудящиеся всех стран мира хорошо знают роль той партии и великую ценность той передовой теории, которые обеспечили победу социализму в первом социалистическом государстве. Имена Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина стали родными для трудящихся масс на всех континентах и грозными для всех врагов социализма.

Передовая теория была положена в основу того государственного народнохозяйственного плана, о котором Ленин говорил еще в 1920 г. как об основном условии возрождения страны. Сама же идея плана родилась вместе с Октябрем, так как социализм есть план. Поэтому Конституция Союза ССР 1924 г. вписывает на свои страницы «установление общих основ и общего плана всего народного хозяйства Союза», как предмет ведения верховных органов власти Союза ССР (раздел II, гл. I, ст. 1) Преимущества планового хозяйства и огромные возможности, заложенные в системе этого хозяйства, оказались практически столь очевидными, что даже враги социализма не только приняли этот факт, но даже сделали ряд бесплодных попыток — теоретических и даже практических — привить ветку от молодого дерева планового хозяйства к прогнившему стволу капитализма.

Наконец, обзревая основные условия, обеспечившие победу социализма в нашей стране, следует подчеркнуть значение и тех усилий партии и правительства, которые были сделаны для того, чтобы максимально вооружить народный труд передовой техникой. Если план помогал сознательному распределению и сочетанию основных элементов производительных сил при максимальной производительности труда, т. е. если план давал возможность вырабатывать лучшую организацию народного хозяйства, то передовая техника, которую мы, не гордясь и не щадя средств, брали отовсюду, где она представляла собой последнее слово науки, помогла по-новому регулировать отношения общества с природой и применять наилучшие в данных условиях производственно-технические процессы. И если наша промышленность по размерам своей продукции уже вышла на самые передовые позиции в ряду мировых держав, то и в области техники у нее есть все возможности для того, чтобы, не опасаясь кризисов, исчерпать до дна каждую новую ценную техническую идею и стать страной самой передовой технической мысли и опыта.

Подводя итоги великих достижений нашей страны, товарищ Сталин еще в начале 1934 г. заявил, что «социалистический уклад является безраздельно господствующей и единственно командующей силой во всем народном хозяйстве». В СССР уничтожена эксплуатация человека человеком. Ликвидированы эксплуататорские классы, и единым предстает миру советский народ — рабочий класс, колхозное крестьянство и интеллигенция. Стираются, хотя еще окончательно не стерлись, грани между классами, рушатся, падают различия между рабочими, крестьянами и интеллигенцией. Это новое положение и раскрыто в формулах конституционного права в проекте Конституции, изложенном председателем Конституционной комиссии товарищем Сталиным в Президиуме ЦИК СССР 11 июня текущего года.

III

Опубликование сталинской конституции в целях всенародного ее обсуждения явилось великим и радостным событием в жизни страны. В четких и ясных для всех положениях в этой конституции формулированы все величайшие завоевания девятнадцати лет Великой пролетарской революции, описано устройство социалистического государства

и его цветущего хозяйства и определены основные права и обязанности граждан. В центре всего построения конституции стоит трудящийся человек с его самыми насущными потребностями, и этому человеку сталинская конституция твердо гарантирует удовлетворение этих потребностей. Право на гарантированный труд, право на отдых, право на образование и право на обеспечение старости,— вот те права, которые снимают всю трудовую жизнь человека и обеспечивают ему возможность существования, достойного человека. Конституция с такими правами открывает в истории человечества новую эпоху — эпоху истинного гуманизма. Человечный характер сталинской конституции нашел особенно горячий отзыв в сердцах трудящихся Союза и поэтому в волне теплых и душевных откликов со всех концов, оглашенных на страницах газет, мотив благодарно взволнованного чувства является преобладающим.

Но сталинская конституция является событием не только в жизни нашей страны, она одновременно приковала к себе внимание всего мира. В этой конституции весь мир увидел свое «завтра», одни с величайшей радостью, другие,— с нескрываемым злобным страхом. Если победное завершение строительства социализма имело всемирно-хозяйственное значение, то такое же значение имеет и тот государственный документ, который подводит итоги великой победе и формулирует их как основные законы великой страны. Сталинская конституция встает как одна из великих вех на путях всемирной истории, и на этой вехе гордо развевается победное красное знамя социализма, воодушевляющее и зовущее всех тех, кому буржуазные конституции на словах, формально предоставляют политические права и одновременно отдают в эксплуатацию капитала. Сталинская конституция наглядно и убедительно, так как она есть итог достигнутого, показывает лучший выход из современного конституционного кризиса буржуазного государства, отражающего такое состояние народного хозяйства в этих государствах, когда свыше 20 миллионов человек безнадежно остаются в состоянии безработных. Эксплуатируемым и угнетенным стран капитала многое скажут и о капитализме, и о социализме слова сталинской конституции из 118-й статьи: «граждане СССР имеют право на труд». Они убеждены в реальности этого права в СССР вопреки всем злостным клеветам врагов социализма, ибо они прочитают в 1-й статье Конституции, что Советский Союз «есть социалистическое государство рабочих и крестьян». Политическое содержание международного лозунга рабочих: «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!» сталинская конституция наполняет экономическим содержанием.

Сталинская конституция при всей ее общедоступности в смысле отдельных формулировок, во всех своих основных положениях стоит на высотах той передовой теории, которая сослужила великую службу и в деле завоевания трудящимися государственной власти и в деле построения социалистического хозяйства.

Самая простая и ясная статья сталинской Конституции, именно, статья первая, гласящая о том, что: «Союз Советских Социалистических Республик есть социалистическое государство рабочих и крестьян», находится в прямой и теснейшей связи с передовой научной теорией социализма. Ленинизм, раскрывающий нам глубокие идеи марксизма в их применении к условиям нашей эпохи, учит нас тому, что «тот класс, который взял в свои руки политическое господство, взял его, сознавая, что берет его один. Это заключено в понятии диктатура пролетариата» (Ленин). Но «диктатура пролетариата не есть простая правительственная верхушка... Диктатура пролетариата есть классовый союз пролетариата и трудящихся масс крестьянства для

свержения капитала, для окончательной победы социализма, при условии, что руководящей силой этого союза является пролетариат» (Сталин). Такова научная теория. Она и нашла свое полное отражение в первой статье сталинской конституции. В условиях монолитного социалистического общества было бы большим соблазном использовать для конституционных формулировок старинную формулу «волею народа». Эта формула впервые в истории человеческих обществ отражала бы действительное положение вещей. Но она противоречила бы тому факту, что рабочий класс был гегемоном при завоевании государственной власти, что он был в первых рядах строителей социализма и ныне, когда достигнутые успехи одним кружат голову, а других подмывают к квиетизму и к сбавлению темпов, никто другой, как рабочий класс, остается гегемоном жизни. Ведь в его среде возникло и разгорелось потом в стране стахановское движение, возможное только в такой стране, где общество построено на базе социалистической собственности, на исключении всякой возможности эксплуатации человека человеком и где рабочий класс ощущает себя как ответственного хозяина страны и лидера для своего союзника — колхозного крестьянства. Оба союзника действительно стирают грани, еще разделяющие город и деревню, но эти грани пока еще существуют, а пока они существуют, советское государство будет «государством рабочих и крестьян». «Ни о каком производстве, а стало быть и ни о каком обществе не может быть речи, — учил Маркс, — там, где нет никакой формы собственности». Но отсюда не следует, указывал он, что производство не может существовать без частной собственности. Эти теоретические положения основоположника научной теории социализма теперь доказаны историческим опытом СССР и в виде совершенно точных положений социалистического государственного права записаны на страницах сталинской конституции, в той ее части, которая трактует систему общественного устройства Союза ССР. Конституция указывает экономическое основание общественного устройства социалистического государства: социалистическую собственность, социалистическую систему хозяйства.

Маркс учил, что одна историческая эпоха от другой отделяется способом соединения рабочей силы со средствами производства. Сталинская конституция отвечает этому положению своей статьей о том, что «экономическую основу СССР составляют социалистическая система хозяйства и социалистическая собственность на орудия и средства производства, утвердившиеся в результате ликвидации капиталистической системы хозяйства, отмены частной собственности на орудия и средства производства и уничтожения эксплуатации человека человеком» (ст. 4). Шестая статья Конституции дает детальную характеристику социалистической собственности Союза ССР: земля с ее недрами, лесами и водами, фабрики, заводы, рудники и шахты, транспорт, средства связи и банки, крупные сельскохозяйственные предприятия — совхозы и МТС и основной жилищный фонд в городах и промышленных пунктах. Здесь перечислено все то, что в условиях частной капиталистической собственности служит условием и средством эксплуатации человека человеком. И самое важное — статья шестая ставит знак равенства между государственной собственностью и всенародным достоянием, тем самым наполняя экономическим содержанием статью первую Конституции. Источники дальнейшего роста социалистического богатства и всенародного благосостояния находятся в руках самих трудящихся.

Оставаясь на высотах передовой теории, сталинская конституция в своих определениях собственности, т. е. в самом центральном пункте вопроса о системе общественного устройства, стоит обеими ногами на почве конкретной исторической действительности и в социалистической

собственности различает две ее основные формы — форму государственной собственности (всенародное достояние) и форму кооперативно-колхозной собственности, которая, как и первый вид собственности, является экономической основой СССР. На данном этапе развития в нашем государстве уничтожены классы эксплуататоров и уничтожена та экономическая почва, которая питала их, но на путях к бесклассовому обществу предстоит еще работа по ликвидации последних остатков классового различия между рабочим классом и крестьянством. «Великий перелом» в крестьянском хозяйстве и в самосознании класса крестьян уже совершился. 90% крестьянства живут в условиях коллективного хозяйства, которое представляет собой тип подлинного социалистического хозяйства. Наличие последних остатков классового различия между рабочим классом и крестьянством питается не различием интересов и целей этих классов, но главным образом остатками различия между городом и деревней. Наша деревня вошла в социалистическое государство в состоянии средневековой отсталости: нищая, голодная и бескультурная. Она пошла за рабочими потому, что горела ненавистью, накопленной веками, к ее поработителям и эксплуататорам. За 19 лет изменился и облик деревни, и быстро исчезает противоположность между ней и городом. «Город перестает быть в глазах крестьян центром их эксплуатации. Все крепче становятся нити хозяйственной и культурной смычки между городом и деревней... Культурная пропасть между городом и деревней заполняется» (Сталин). Школа, книга, газета, шахта, завод, фабрика, культурная Красная армия, с'езды советов, правительственные совещания с знатными людьми колхозов, радио, кино, весь стиль сталинской эпохи, истинный гуманизм нашего времени, — все эти могущественные силы непрестанно работают над устранением последних остатков различия между городом и деревней и быстрыми шагами ведут к подлинному бесклассовому обществу. Но так как сталинская конституция не декларация для будущего, а основной закон для конкретного государственного союза, то она и отмечает историческое, а поэтому временное различие в характере, но не в природе социалистической собственности.

В СССР господствует социалистическая система хозяйства, но рядом с этой господствующей формой «допускается законом мелкое частное хозяйство единоличных крестьян и кустарей, основанное на личном труде и исключающее эксплуатацию чужого труда» (ст. 9). Труд, глубоким уважением к которому дышит вся Конституция, труд созидательный, никого не эксплуатирующий, является основанием для допущения индивидуальных трудовых хозяйств к самостоятельному существованию в социалистическом государстве. Эти хозяйства в нашей системе — живые реликвии многоукладной действительности, переработка которой в течение 19 лет создала монолитную систему социалистического хозяйства. Печальна судьба трудовых индивидуальных хозяйств в странах капитализма, где они в первую голову являются жертвами эксплуатации и капиталистической экспроприации, так как конституция капиталистического государства охраняет только капиталистическую собственность и бросает на произвол судьбы трудовую собственность. Поэтому там трудовые люди или неимущи или, если в их руках остается еще клочок земли («карликовые хозяйства»), то обязательно находятся в состоянии ипотечной и всякой иной задолженности. Иной является дальнейшая судьба индивидуальных трудовых хозяйств в условиях СССР: потоки колхозного и кооперативного движения увлекут их в свое русло или государственные социалистические стройки и хозяйство используют их труд и энергию. Конституция ни на одну иоту не умаляет гражданских и политических прав индивидуальных производителей

лей и перед ними широко распахнуты двери всех социалистических школ, учреждений и предприятий.

Десятая статья сталинской конституции тяжелым молотом ударяет по аргументации тех противников социализма, которые иногда, может быть, искренно испуганные вульгаризаторами марксизма, воображают и изображают социализм, как царскую казарму, или как фашистские лагеря трудовой повинности. В 10-й статье конституция дает охрану,— охраняет, а не только допускает — личной собственности граждан на их «трудовые доходы и сбережения, на жилой дом и подсобное домашнее хозяйство, на предметы домашнего хозяйства и обихода, равно как на предметы личного потребления и удобства». Конституция в ст. 9-й допускает личную собственность на средства производства при условии личного труда и отсутствии эксплуатации, а в ст. 10-й охраняет личную собственность на средства потребления. Включение этой нормы конституционного права социализма в главу об общественном устройстве само по себе говорит о том, что этой норме конституция придает принципиальное значение. Разве не характерно, что в конституциях буржуазного государства нет аналогичной статьи, хотя в этих конституциях неприкосновенность собственности есть альфа и омега буржуазного правосознания и неприкосновенность личности является только продолжением неприкосновенности собственности? Там, если личность отделена от собственности, она делается жертвой эксплуатации и объектом всякого издевательства со стороны власти и суда. Если вспомнить, что буржуазная конституция охраняет только капиталистическую, т. е. только эксплуатирующую, собственность, то отсутствие в ней аналога статьи 10-й сталинской конституции не покажется странным. «Капиталистическая частная собственность есть первое отрицание индивидуальной частной собственности, основанной на труде» (Маркс). Десятая статья I главы сталинской конституции мыслима только в социалистической конституции. Она является и следствием и дополнительным экономическим содержанием тех статей о правах граждан, которые записаны в десятой главе Конституции. Что говорит десятая глава Конституции? Она говорит о том, что основные права советских граждан обеспечиваются социалистическим хозяйством и социалистическими учреждениями, например право на отдых обеспечивается широкой сетью санаториев, домов отдыха, клубов и т. д. Это — социализированные услуги, поднимающие уровень реальной заработной платы трудящихся. Статья 10-я первой главы говорит об индивидуальной заработной плате и об охране всех форм ее использования самими трудящимися сообразно их усмотрению, вкусу, наклонностям и желаниям. Жизненное значение 10-й статьи будет расти вместе с ростом благосостояния страны, зажиточности трудящихся и послужит экономической основой для счастливой и полнокровной жизни трудящихся. Десятая статья ставит огромные задачи перед нашей легкой промышленностью, перед книгопечатанием, перед искусством и художеством. Там, где выступают на сцену требования масс, там все планы и расчеты с необходимостью переходят в область больших чисел.

Социалистическая система хозяйства как экономическая основа СССР имеет в государственном народнохозяйственном плане Союза на текущий год такие показатели, которые лучше всяких словесных аргументов объясняют необходимость создания нового конституционного права социалистического государства. Удельный вес социалистических форм промышленности в валовой продукции промышленности составит 99,6%. Отсюда видно, что для того производства, которое допускается девятой статьей Конституции, в области промышленного производства остается только 0,4%. В продукции сельского хозяйства удельный вес обобщественного сельского хозяйства составляет 94,0%. Удельный вес

социалистических форм хозяйства во всем народном доходе составляет 98,5%. Это уже — не командные высоты на хозяйственном материке, о которых говорила первая Конституция 10 июля 1918 г., это — сам материк, твердый и несокрушимый, как скала, это — Новая Земля, на которой царствует свободный труд.

Долгий и трудный путь к овладению этим материком и к его переустройству на новых началах остался позади. Этот путь пройден по плану, приведшему к окончательной победе социализма. План остается неотъемлемым орудием социалистической системы хозяйства и впредь. «Хозяйственная жизнь СССР определяется и направляется государственным народнохозяйственным планом», — гласит 11-я статья сталинской конституции. И та же самая статья подчеркивает, что этот план — не просто план ведения хозяйства, а план осуществления целей, составляющих самую суть социализма и отличающих социалистическую систему хозяйства от капиталистической, где вместо плана — стихия и классовая борьба и где обогащение немногих за счет многих является незаписанным, но за то самым подлинным устоем буржуазного общества и его государства. Государственный народнохозяйственный план СССР ставит определенные цели: увеличение общественного богатства, неуклонный подъем материального и культурного уровня трудящихся, укрепление независимости СССР и усиление его обороноспособности.

Такие великие цели, новые в истории человечества и отвоеванные в жестокой и героической борьбе против всех сил старого мира, обязывают. Три основных обязанности налагает сталинская конституция на трудящихся граждан. Первая обязанность трудиться (статья 12). Вторая обязанность — «беречь и укреплять общественную, социалистическую собственность как священную и неприкосновенную основу советского строя, как источник богатства и могущества родины, как источник зажиточной и культурной жизни всех трудящихся» (статья 131). Наконец третья основная обязанность — защита отечества, родины (статья 133). Впервые в истории обездоленные и неимущие нашли свою родину и поэтому «воинская служба в Рабоче-Крестьянской Красной Армии представляет почетную обязанность граждан СССР» (статья 132), подобно тому как и труд в социалистическом государстве является делом чести и доблести.

И права граждан, и их обязанности сталинская конституция распространяет на всех без исключения граждан СССР. Непреложным законом объявляет Конституция равноправие граждан СССР независимо от их национальности и расы. Социалистическое общество в правовом разрезе так же монолитно, как монолитно и социалистическое хозяйство. И даже та общественная прослойка, которую Глеб Успенский, жалея ее, называл «овцой без стада», так называемая на всех языках «интеллигенция» растворяется в обществе трудящихся и вооружается правом на труд и обязанностью труда по принципу социализма «от каждого по его способностям, каждому — по его труду». По отношению к единственному отряду трудящихся сталинская конституция формулирует дополнительную обязанность быть «передовым отрядом трудящихся в их борьбе за укрепление и развитие социалистического строя». Этот отряд — «наиболее активные и сознательные граждане из рядов рабочего класса и других слоев трудящихся», объединенные в Коммунистическую партию СССР (из статьи 126).

Под водительством этой партии и ее славных и великих вождей Ленина и Сталина наша страна пришла к новой сталинской конституции, которая и фактом своего появления, и своим идейным содержанием, и своим положением о государственном гербе СССР пишет в лучах солнца на земном шаре великие слова: «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!»

Пути развития черной металлургии СССР в третьем пятилетии

Черная металлургия — эта важнейшая, но в то же время и одна из наиболее отсталых в недавнем прошлом отраслей нашей индустрии — своими успехами в 1935 и 1936 гг. обязана стахановскому движению. Стахановское движение в черной металлургии уже дало поразительный эффект. Дело не только в том, что мощность доменных, сталеплавильных и прокатных агрегатов неизмеримо возросла и что рациональное использование их уже в ближайшее время несомненно выдвинет СССР на первое место в Европе по выплавке стали, но и в том, что вскрытые производственные резервы, освобождая громадные материальные ресурсы, совершенно по-новому ставят вопрос о направлении капитальных затрат. В этом с полной несомненностью убеждают нас итоги 1935 г., на основе которых отраслевые конференции заводов черной металлургии вынесли свои решения. Советский Союз, используя только существующее, строящееся и утвержденное к строительству оборудование, может получить такое количество металла разнообразного ассортимента, что дефицит в металле уже в перспективе третьего пятилетия будет полностью ликвидирован.

Если 1935 г. и первая половина 1936 г. были периодом начала подъема черной металлургии, то к концу второй пятилетки, т. е. за оставшиеся полтора года, эта отрасль должна будет не только закрепить уже достигнутые результаты, но и добиться таких завоеваний, которые позволили бы ей выйти на первое место в мире по использованию мощностей оборудования, подготовке всех видов сырья и топлива, созданию рабочих кадров и достижению высоких качественных показателей продукции. Плановое хозяйство СССР имеет все данные для того, чтобы эти задачи были разрешены с честью.

Третья пятилетка должна явиться пятилеткой дальнейшего расцвета черной металлургии. Стахановское движение в этой отрасли должно будет перейти в новую высшую фазу, став повседневным явлением производственной жизни. Агрегаты должны быть максимально освоены, технические нормы выработки точно регламентированы, рентабельность станет прочно завоеванной позицией.

Следуя по пути дальнейшего развития, черная металлургия в третьей пятилетке должна сосредоточить свое внимание на ряде новых проблем. Прогресс технической мысли не знает пределов. Уже сейчас имеется целый ряд новых идей в области усовершенствования существующих технологических процессов металлургии и выдвигаются новые процессы и новые методы производства. Очень многие из этих проблем как за границей, так и в СССР находятся еще в стадии научно-исследовательской разработки, но некоторые из них получили уже свое опытное выражение.

Изучение и практическое осуществление этих новых идей в третьей пятилетке не только поставит советскую металлургию на уровень аналогичных достижений капиталистических стран, но и откроет перед нею еще более грандиозные перспективы, поскольку социалистический

труд гораздо продуктивнее, а возможности развития планового хозяйства СССР несоизмеримы с возможностями капиталистического хозяйства.

В журнальной статье невозможно подробно изложить и осветить все проблемы, которые должна реализовать металлургическая промышленность Союза. Поэтому мы ограничимся лишь кратким перечнем основных из этих проблем и наметкой тех путей, по которым с нашей точки зрения советская металлургия должна будет развиваться для осуществления в полной мере лозунга «догнать и перегнать».

Осуществление этого лозунга связано не только с улучшением и усовершенствованием процессов металлургического производства, но и с разрешением ряда вопросов, касающихся смежных отраслей промышленности. Речь идет прежде всего о подготовке тыла, т. е. о сырье и топливе, энергетическом хозяйстве и транспорте. Кроме того в третьей пятилетке сугубое внимание должно быть уделено удовлетворению возрастающих из года в год запросов потребителей — главным образом машиностроения, строительства и транспорта. В этой связи особое значение приобретает производство новых видов качественных сталей, изготовление новых профилей проката и вообще оснащение народного хозяйства СССР дешевой и кондиционной металлургической продукцией.

Вопросы производительности труда и себестоимости также должны быть поставлены во главу угла в третьей пятилетке. Экономическое превосходство социалистической промышленности над капиталистической позволяет производить дешевле и лучше. Задача эта должна быть разрешена не только путем наилучшего использования того, что уже освоено за долгие годы практики, но и путем создания новых процессов и агрегатов, более совершенных по сравнению с теми, которые мы имеем сейчас.

Таковы узловые проблемы развития черной металлургии в третьей пятилетке, на которых следует остановиться.

* * *

Создание в третьей пятилетке мощной сырьевой базы для металлургической промышленности в первую очередь диктуется тем, что подавляющая часть используемого в металлургии сырья будет переплавляться в новых больших доменных печах. Для успешного освоения и наиболее полного и эффективного использования этих печей необходимо, чтобы сырые материалы и горючее обладали достаточно высокими качествами, что может быть достигнуто на основе дальнейшего развертывания начатого в последние годы строительства установок по подготовке сырья.

Прежде всего необходимо радикально улучшить кусковатость шихты тех заводов, которые снабжаются пылевой рудой, например Криворожской, путем сооружения ряда агломерационных установок, в дополнение к агломерационным фабрикам, пущенным в 1934—1935 гг. на заводах им. Кирова, им. Дзержинского и им. Войкова. При этом большое внимание следует уделить технике спекания, используя после надлежащего изучения новейшие достижения заграничные и советские изобретения. В частности надо всесторонне изучить предложенный инж. А. П. Николаевым метод двуслойного спекания, машину карусельного типа инж. В. А. Сахарнова, способ добавки известняка в аглошихту и т. д., сулящие значительные результаты в смысле повышения производительности агломерационных установок, улучшения качества агломерата и уменьшения его стоимости.

Строительство в течение первой и второй пятилетки новых заводов-гигантов вызвало к жизни ряд не эксплуатировавшихся до того железо-

рудных месторождений, например Магнитогорское, Темир-Тау, Тельбесское и т. д., а также значительно повысило количественный спрос на руды большинства старых месторождений, в частности Керченского, Высокогорского, Благодатского, Липецкого и др.

Значительная часть руд этих месторождений по своему химическому составу — низкое содержание железа, наличие вредных примесей (сера, цинк) и т. д. — не удовлетворяет требованиям металлургии. Поэтому в последние годы в Советском Союзе в огромных масштабах идет строительство обогатительных установок. Часть из них уже работает, часть же готовится к пуску или находится в стадии сооружения. К этим установкам относятся: обогатительный комплекс на г. Магнитной, Камыш-Бурунский комбинат (Керченский полуостров), Мундыбашские фабрики (Кузнецкий район), фабрика на г. Высокой и в Лебяжке (Тагильский район) и т. д. К сожалению, строительство указанных установок сильно затянулось, пущенные же в эксплуатацию фабрики до настоящего времени недостаточно освоены, что в значительной мере объясняется трудностью обогащения железных руд и новизной этого дела в СССР. Отсюда задача ближайших лет заключается в окончании строительства всех установок и что самое главное в скорейшем их освоении.

Говоря о подготовке руды, нельзя не остановиться на чрезвычайно важном комплексе мероприятий, имеющих целью обеспечение доменных печей шихтой постоянного состава. Известные шаги в этом направлении были предприняты еще в первой пятилетке. Так например для южной металлургии была построена в Верховцеве специальная сортировочная станция для рудных грузов, которая по установленной классификации распределяет между заводами-потребителями все разновидности и сорта криворожской руды. Но в целом в этой области до сих пор сделано еще очень мало, и практически ни один металлургический завод СССР не имеет шихты с тем постоянством состава, которое характерно для шихты американских и немецких заводов.

Отсюда проведение в кратчайший срок ряда мероприятий по стандартизации состава шихты является актуальнейшей задачей. Прежде всего нужно разработать такую классификацию криворожской руды, которая позволила бы полностью ликвидировать имеющиеся сейчас затруднения при распределении, транспортировании, выгрузке и хранении этой руды. Далее следует установить классификацию магнитогорской руды, используя для стандартизации ее состава смесительные склады при обогатительном комбинате на г. Ай-Дарлы и рудный двор на Кузнецком заводе. Наконец на всех обогатительных и агломерационных фабриках, находящихся в стадии сооружения или проектирования, должны быть предусмотрены специальные устройства (или мероприятия), обеспечивающие постоянство состава выдаваемой продукции.

Наконец в третьей пятилетке должен быть окончательно разрешен и вопрос о брикетировании пылеватых богатых руд, которые могут меняться заменителями дефицитной кусковой мареновской руды.

Дальнейшая рационализация доменного производства требует повышения качества не только руды, но также известняка и кокса. Необходимо прекратить подачу в печи недробленного известняка, что имеет еще место на отдельных предприятиях (Кузнецкий завод). Кроме того надо разрешить вопрос о промывке известняка в тех случаях, когда количество содержащегося в нем кремнезема и глинозема ухудшает его металлургические качества.

В южной металлургии, благодаря проведенным в первой и второй пятилетке мероприятиям, качество кокса, в частности его механические свойства и химический состав, значительно повысились. Что же касается кокса, применяемого на металлургических заводах Востока,

то его зольность и механические свойства оставляют желать лучшего.

В связи с постройкой больших доменных печей типа магнитогорских и кузнечных (с полезным объемом до 1 200 м³) значительно повышаются требования к качеству кокса и особенно к его механическим свойствам. Поэтому вопросам обогащения кузнечных и карагандинских углей, а также их классификации и шихтовки должно быть уделено максимальное внимание.

Наряду с рационализацией производства кокса в третьем пятилетии необходимо разрешить и частично освещенную уже во второй пятилетке проблему использования торфа как металлургического топлива.

Быстрый рост производства стали, обгоняющий производство чугуна, и непрерывное увеличение выпуска качественных и высококачественных сталей придают вопросу о скрапе в третьем пятилетии особое значение. Помимо расширения заготовок и улучшения методов сортировки и классификации скрапа необходимо изучить и реализовать способы рациональной подготовки его к плавке путем брикетирования и пакетирования. Скрап должен использоваться по своему прямому назначению. В настоящее же время скрап зачастую поступает не по назначению, например, в доменные печи вместо мареновских.

В тесной зависимости от проблем подготовки сырья находится и проблема улучшения качества огнеупоров для черной металлургии. Сейчас, несмотря на ряд достижений в области производства огнеупоров, последние еще далеко не удовлетворяют элементарным требованиям металлургов. Поэтому огнеупорная промышленность и ее исследовательские институты должны добиться повышения качества сырых материалов для производства огнеупоров, усовершенствовать технологию этого производства, ввести новые виды огнеупоров как по их составу и физическим свойствам, так и по форме. В частности надо разрешить вопрос о восстановительном обжиге шамотного кирпича в целях понижения содержания в нем окиси железа, способствующей отложению в порах кирпича разрушающего его сажаистого углерода. Большое значение может иметь использование для производства огнеупоров церезита, значительные запасы которого обнаружены на нашем Севере, применение новых типов насадного кирпича, а также большемерного кирпича для футеровки доменных печей и т. д.

Само собой понятно, что проблема сырья и производства огнеупоров неотделима от ряда технических задач, стоящих перед черной металлургией СССР.

Перейдя на более высокую ступень в отношении размеров агрегатов и интенсивности их работы, доменное производство в третьем пятилетии в основном коренному изменению вероятно не подвергнется. Тем не менее введение мощных доменных печей (в частности печей с полезным объемом 1 300 м³ по типовому проекту Гипромеза) и дальнейшая интенсификация их работы при одновременном повышении ее эффективности (главным образом за счет дальнейшего снижения расхода горючего и других материалов) выдвигают ряд весьма актуальных технических проблем.

В ряду этих проблем первое место занимает вопрос о применении в доменных печах обогащенного кислородом дутья как средства, ускоряющего ход печей и отчасти снижающего расход кокса. Вопрос этот уже неоднократно выдвигался как металлургами, так и химиками. Но лишь сейчас он стал на реальную почву в связи с решением НКТП перевести в ближайшем будущем на обогащенное кислородом дутье одну из доменных печей Макеевского завода им. Кирова.

Теоретические исследования и данные опытов, производившихся в СССР и за границей, показывают, что введение кислородного дутья умеренных концентраций несомненно способствует ускорению хода

печей и уменьшению расхода горючего, особенно при производстве горячих сортов чугуна. Возможна по всей вероятности и более высокая концентрация кислорода в дутье путем комбинирования кислорода с колошниковым газом, предварительно отмытым от двуокиси углерода. Практическое применение этого метода позволит получать высококалорийный газ, пригодный для использования и в химической промышленности, например при синтезе аммиака.

Расширение сети электростанций, в особенности работающих на дешевой гидроэнергии, вызовет развитие в третьем пятилетии электродоменного производства металла, и в первую очередь качественных чугунов, способных заменить чугуны древесноугольные. А это приведет к освобождению и более рациональному использованию значительных ресурсов древесины, затрачиваемой в настоящее время на выжиг древесного угля.

Черная металлургия должна будет разрешить в третьем пятилетии и другие, правда более узкие, но в то же время не менее важные проблемы. Из них мы остановимся здесь лишь на двух. Речь идет о замене кауперов металлическими рекуператорами и об изменении существующей конструкции загрузочного аппарата.

Эксплуатация вместо громоздких кирпичных кауперов компактных металлических рекуператоров даст не только большую экономию в площади и капитальных затратах, но и позволит комбинировать эти рекуператоры с паровыми котлами, что повысит коэффициент использования доменного газа. Заграничная практика показывает, что комбинирование металлических рекуператоров с паровыми котлами типа «Велокс» дает определенный производственный эффект, и надо полагать, что уже в ближайшее время мы сможем приступить к постройке первых опытных установок этого рода.

Необходимость изменения теперешнего типа загрузочного аппарата диктуется его несовершенством в применении к большим доменным печам с широкими колошниками. Предложенные за последние годы в СССР и за границей новые конструкции показывают, насколько созрела идея замены существующих загрузочных аппаратов оборудованием, более соответствующим современным печам.

Наконец огромную роль должно будет сыграть использование отходов доменного производства, и прежде всего шлаков, находящихся все более разнообразное применение за границей, но у нас утилизируемых пока лишь в весьма ограниченных размерах.

В третьем пятилетии народному хозяйству СССР потребуются огромные количества качественного металла. При этом, если в первой и второй пятилетке рост качественной металлургии определялся развитием советского машиностроения, и главным образом автотракторной промышленности, то в третьей пятилетке круг потребителей качественного металла должен быть значительно расширен с одновременным увеличением спроса на новые виды качественных сталей.

Наряду с развитием высококачественной электрометаллургии, которая в третьей пятилетке безусловно достигнет масштабов, выдвигающих металлургическую промышленность СССР на первое место в мире, можно ожидать и значительного роста производства новых марок сталей повышенного качества. Низколегированные стали, содержащие обычно Mn, Si, Cr и отчасти C, благодаря своей высокой прочности и большому сопротивлению коррозии, за последние годы быстро завоевали прочные позиции в различных отраслях промышленности передовых капиталистических стран¹. Так например хромо-медисто-кремни-

¹ См. статью Д. И. Савотинского в журнале «Советская металлургия» № 2 за 1936 г.

стые (кор-тен), среднемарганцовистые (ман-тен) и кремнистые (зиль-тен) стали широко внедряются в машиностроении США, низколегированная сталь «Фрейнд» (содержащая Si — 0,8—1,2%; Mn — 0,5—1,0%; Cr — 0,08—0,18%) с большим успехом используется в германской промышленности и т. д.

Применение низколегированных сталей дает весьма большой экономический эффект, так как, не требуя особо сложных методов для своего производства, стали эти значительно сокращают расход металла и удлиняют сроки службы изготовленных из них машин.

В этом смысле значительный интерес представляют подсчеты центрального вагонно-конструкторского бюро Главтрансмаша, показывающие, что при применении марганцево-кремнистой стали расход металла на постройку одного 4-осного хоппера составляет всего 8,5 т металла, тогда как при использовании углеродистой стали требуется 13,65 т. Нетрудно видеть, какую огромную экономию металла может дать применение марганцево-кремнистой стали при годовом выпуске 150—200 тыс. вагонов.

Низколегированные стали должны будут сыграть большую роль в вагоностроении, мостостроении, судостроении и строительной индустрии. Кроме того большой спрос на них предъявит и упаковочная (контейнерная) промышленность.

Помимо низколегированных сталей в третьей пятилетке должно будет возрасти и производство ряда новых марок высококачественных сталей. Широкое развитие станкостроительной, инструментальной, химической и других отраслей промышленности потребует быстрого увеличения выпуска нержавеющей жаро- и кислотоупорных, быстрорежущих и других сталей. Большое будущее принадлежит также сталям, отличающимся специальными свойствами — магнитным и антимагнитным, никель-алюминиевым, стали Мескина, нихрому, фехрому и другим.

В соответствии с новыми требованиями в течение третьей пятилетки в производстве стали должны будут произойти существенные изменения как в качественном, так и в количественном отношении. Пуск в эксплуатацию следующих очередей строящихся заводов и постройка новых несомненно обеспечат выпуск достаточного количества стали. Но в то же время для повышения ее качества потребуются серьезные организационные и научно-технические мероприятия.

Ряд сортов стали, относящихся в настоящее время к разряду торговой, уже в ближайшее время придется отнести к сталям повышенного качества. Это касается например разного рода листовой стали, строительных профилей, рельсов и других железнодорожных изделий из стали.

Во все большем объеме будет развиваться в третьей пятилетке производство низколегированной стали (например для рельсов и мостов), которая заменит собою ряд сортов углеродистой стали.

Кроме того в третьей пятилетке в большом масштабе должно быть осуществлено производство новых в СССР типов металла, а именно — железа «Армко» (технически чистое железо, содержащее около 99,8% Fe), выпускаемого сейчас у нас случайно и в небольших количествах, а также сварочного железа «астон-байерс».

Все эти задачи потребуют соответствующих изменений в проектах уже строящихся и намечаемых к постройке заводов, а также в организации всего производства стали в целом.

В 1930—1932 гг. Гипромез разработал проект типового мартеновского цеха, который послужил основой для строительства больших стационарных печей на заводах Союза. Стахановское движение внесло уже значительные коррективы в намеченные в свое время показатели работы этого цеха, а учет реально достигнутых результатов привел к необхо-

димости разработать новые проектные предложения, определяющие облик нового типового цеха и печи.

В третьей пятилетке мощный мартеновский цех должен быть оборудован не двадцатью 150-тонными печами с общей годовой производительностью в 1 200 тыс. т, как это намечалось проектом Гипромеца, а восемью 250—300-тонными печами с общей производительностью до 2 000 тыс. т с современными транспортными и крановыми устройствами. Такое увеличение мощности мартеновского цеха должно будет привести к значительному удешевлению производства стали.

В 1935 г. закончен проект крупнейшего в мире бессемеровского цеха Криворожского завода. В течение третьей пятилетки этот цех должен будет достигнуть максимальной производительности, что обеспечит Советский Союз большими количествами специальной мягкой бессемеровской стали.

В связи с повышением качества стали существенные изменения должны будут произойти и в процессе ее разлива. Так например не только для спокойной, но и для кипящей стали (в последнем случае без теплых прибылей) намечается более широкое применение расширяющихся кверху изложниц, волнистых изложниц и надставок.

С ростом выпуска качественной стали должна будет увеличиться электроплавка в дуговых и индукционных печах, и притом не только абсолютно, но и относительно к общему производству стали. Что же касается емкости дуговой печи, то при массовом производстве она может быть существенно увеличена — до 50 т и более.

Электроплавка стали в индукционных высокочастотных печах в третьей пятилетке несомненно получит еще большее применение, и емкость этих печей увеличится. Уже и сейчас разрабатываются типы индукционных печей емкостью в 5—10 т.

Получит более широкое применение и вакуум, хотя бы и в печах малой емкости.

В конструкции мартеновских и других сталеплавильных печей должен быть внесен ряд усовершенствований и изменений, направленных к повышению эффективности работы. Сюда относятся тепловая изоляция всех частей печи, устранение засосов воздуха, искусственно регулируемая тяга, подача воздуха вентилятором, обогащение воздуха кислородом (если это экономически выгодно), установка автоматов и т. п.

Для изготовления ряда ответственных сортов стали необходимо иметь первоклассные сырые материалы, и в частности очень чистый скрап. Для этого целесообразно организовать в соответствующем масштабе производство губчатого железа путем прямого восстановления руды. Особую роль может сыграть использование такого железа в шихте электропечей при выплавке высококачественных сталей.

Как известно, промышленное применение способов прямого восстановления железа из руд является назревшей проблемой не только в СССР, но и за границей. Главные трудности при разрешении этой проблемы заключаются в нахождении соответствующего конструктивного и технологического оформления схемы процесса, обеспечивающей достаточно большую производительность при сравнительно низкой стоимости продукта.

Направление экспериментальных работ и пути развития в СССР производства губчатого железа были указаны еще в 1932 г. на созванной ГУМПОМ¹ конференции специалистов. Однако до сих пор производство это находится еще в зачаточном состоянии. И только в настоящее

¹ См. труды конференции, изд. ОНТИ, 1933 г.

время оборудуется первый завод (вблизи Кривого Рога) с суточной производительностью около 20 т губчатого железа.

Достаточное внимание должно быть уделено в третьей пятилетке также проблеме производства литой стали непосредственно из руды.

Несмотря на техническое разрешение у нас вопроса об изготовлении железа типа Армко, специальное производство этого сорта в СССР еще не поставлено. Между тем это исключительно мягкое, пластичное и весьма устойчивое против ржавления и раз'едания железо имеет большое значение в современной технике. Хотя плавка и прокатка его и во многом отличаются от производства обыкновенной кипящей стали, тем не менее оба эти процесса уже достаточно хорошо разработаны. В США компания «American Kolling Mill Co.» производит это железо в большом масштабе на нескольких заводах. Естественно, что и нам совершенно необходимо организовать это дело.

Производство сварочного железа как кричного, так и пудлингового в СССР уже сравнительно давно прекращено, если не считать отдельных попыток возобновить это производство. Между тем современная техника нуждается в этом сорте железа, так как оно обладает рядом ценных свойств. Высокая пластичность и стойкость при повторных нагрузках позволяют с выгодой применять его для цепей, крюков, сцепных приборов и т. п. Но при этом надо отметить, что возобновление пудлингового производства в старых его формах повидимому нецелесообразно.

Для удовлетворения потребности в сварочном железе следует организовать его производство по способу Астон-Байерс, так как этот способ, давая продукт того же качества, что и старый пудлинговый метод, позволяет выпускать сварочное железо в больших масштабах и по дешевой цене. Это производство очень легко поставить на некоторых из работающих заводов. Для этого при существующих мартеновских, бессемеровских или томасовских цехах потребуется установить дополнительные печи для получения основного железистого шлака, ковши и устройства для обработки стали шлаком, а также прессы для обжатия криц.

В США производство сварочного железа по способу Астон-Байерс существует на специальном заводе, успешно работающем с 1930 г.

К числу актуальных вопросов черной металлургии Союза надо отнести также центробежную разливку стали, что практически уже решено в заводском масштабе. Такая разливка улучшает качество слитков (уменьшение усадочной раковины) и удешевляет производство, так как при этом сразу и без блюминга получается заготовка для прокатки.

* * *

Во второй пятилетке черная металлургия Союза получила ряд новых прокатных цехов со станами различного типа и назначения (сортовые, чистовые, заготовочные, блюминги и т. д.). Станы вводились в эксплуатацию в продолжение всей второй пятилетки и к концу ее далеко не все агрегаты будут полностью освоены. Последнее обстоятельство и большое разнообразие агрегатов выдвигают перед прокатным производством большую и важную задачу. Задача эта заключается в установлении наиболее эффективных условий эксплуатации групп смежных станков и отдельных агрегатов, в оценке действующих станков с точки зрения их типа, конструкции, сортамента и т. д. и наконец в использовании опыта первоочередных прокатных цехов при дальнейшем новом строительстве этих цехов и при изготовлении нового прокатного оборудования.

Решающее значение в прокатных цехах имеют станы, производящие полупродукт (блужинги и слябы) и заготовки для других станов. Они не только определяют условия и масштабы производства прокатного цеха, но и оказывают большое влияние на работу мартеновского цеха.

Правильная эксплуатация станов этого рода достигается установкой непрерывного заготовочного стана с 14 клетями вместо обычных 12 и увеличением сечения полосы, выходящей из блужинга, для сокращения числа пропусков при прокатке на нем слитков. Первая такая установка будет пущена на заводе им. Дзержинского, и использование опыта ее работы на других заводах будет иметь существенное значение.

Очень важным мероприятием должна явиться правильная организация работы нагревательных колодцев. Нельзя забывать, что уменьшение количества холодных слитков не только повышает производительность нагревательных колодцев, но и улучшает качество продукции.

Тщательно должна быть изучена также схема прокатных скоростей и величина обжатий на блужингах в зависимости от качества изделий, мощности оборудования, размеров валков и т. д. Правильно выбранные условия прокатки обеспечат высокую производительность и доброкачественную продукцию.

Рельсопрокатные заводы Союза в третьей пятилетке обязаны повысить качество рельсов. Слитки с теплой головкой, термическая обработка рельсов после их прокатки и наконец применение низколегированных сталей (среднемарганцовистой, хромистой и др.) — все это необходимо ввести в прокатку рельсопрокатного производства.

Надо точно определить возможности крайне разнообразных (по типу и размерам) сортовых, штрипсовых и проволочных станов и для каждого из них установить оптимальный сортмент. Кроме того должен быть решен вопрос о применении станов установленного типа и об изменении их типа и конструкции. В дальнейшем при строительстве прокатных агрегатов очевидно придется учитывать более широкое применение чисто непрерывных станов.

Повысив точность прокатки и наладив производство новых профилей, черная металлургия поможет машиностроению удешевить машины и улучшить их качество.

С пуском листопрокатного цеха и листоотделочной на заводе Запорожстали, металлургия Союза получит богатую оборудованную базу для производства качественного тонкого листа. Возможно быстрое освоение этого производства, которое позволит удовлетворить потребности авто-тракторной промышленности, — одна из самых актуальных задач, стоящих перед прокатчиками.

Наряду с выпуском качественного тонкого листа необходимо улучшить процесс изготовления очень нужного в народном хозяйстве рядового тонкого листа, например кровельного железа и жести. Для этого способы производства этой продукции должны быть модернизированы на базе широкой механизации производственных операций.

Качественный прокат, распыленный в настоящее время по многим заводам, которые далеко не всегда достаточно вооружены для этого ответственного дела, следует по возможности сосредоточить в одном крупном прокатном цехе, специально оборудованном новейшими агрегатами.

Более широкое развитие должно получить в третьей пятилетке изготовление для метизной промышленности ленты на станах холодной прокатки, в чем мы очень сильно отстаем от заграничных.

Дальнейший рост и удешевление строительства связаны с применением широкополых балок и тавров. Для производства этого рода проката требуется специальный стан, создание которого является одной из задач третьей пятилетки.

Одной из наиболее срочных проблем является также производство валков разнообразного назначения и высокого качества для станов, особенно для станов холодной прокатки и непрерывных листовых станов.

Нами затронута лишь часть задач, стоящих перед прокатным производством в третьей пятилетке. Здесь же добавим, что к числу этих задач относятся автоматизация производства и широкое применение контрольно-измерительной аппаратуры. В то же время не следует забывать и о таких новейших достижениях мировой техники, как прокатка жидкой стали и прокатка из литой заготовки. Эти процессы еще не оправданы практикой массового производства в широком масштабе, но за их развитием советским металлургам надо внимательно следить.

В тесной связи с прокатом находится и производство труб, которое до последних лет находилось в зачаточном состоянии и являлось одной из наиболее отстающих отраслей промышленности СССР.

Если в Германии количество изготавливаемых труб составляло около 6,7%, а в США — около 9—10% всего проката, то в СССР производство труб к началу первой пятилетки было равно лишь 3—4% всего проката. Поэтому потребность страны в бесшовных трубах покрывалась главным образом за счет импорта. И совершенно правильно указал тов. Орджоникидзе на XVII партконференции, что «трубы — один из самых остродефицитных видов металлургического производства».

Развитие в СССР черной металлургии и целого ряда новых отраслей промышленности (котлостроение, автотракторная, авиационная, химическая и другие отрасли) естественно вызвало и развитие производства труб. Уже в настоящее время установленная мощность трубных заводов Союза составляет около 1500 тыс. т, а для 1936 г. намечен выпуск около 1 000 тыс. т.

Выпускаемое в текущем году количество труб, а тем более установленная мощность трубных заводов, вообще говоря, достаточны для покрытия потребностей страны на ближайший отрезок времени. Но при внимательном ознакомлении с находящимся в эксплуатации трубопрокатным оборудованием с точки зрения получаемого с него сортамента необходимо отметить, что народное хозяйство все же будет испытывать дефицит в высококачественных трубах, главным образом тонкостенных и малого диаметра.

Трубная промышленность Союза в первой и во второй пятилетке развивалась на основе давно существующих методов производства — Штифеля и Маннесмана. Оба эти способа получили широкое развитие в США и Западной Европе, и трубная промышленность СССР полностью переняла опыт этих стран.

Однако на агрегатах Штифеля и Маннесмана нельзя производить трубы малых диаметров, и в особенности тонкостенные (с толщиной стенки менее 2,5—3,00 мм). Между тем именно эти трубы являются наиболее ответственными и дорогими, так как процесс изготовления их весьма сложен и трудоемок. Для получения этого вида труб до последних лет применялся способ холодного волочения. Но этот способ обходится дорого, требует много вспомогательных операций и вызывает дополнительные эксплуатационные затраты, связанные с травлением и отжигом труб нагревом, забивкой концов труб до волочения на молоте и т. д.

Учитывая непрерывно нарастающую потребность в высококачественных (легированных, из нержавеющей и других сталей) трубах и ставя перед собой задачу максимально рационализировать процесс изготовления этих труб, техническая мысль СССР должна в кратчайший срок изыскать новые методы их изготовления.

В США уже применяются новые методы производства тонкостенных труб. Мы имеем в виду методы Дишера, Форена и Рокрайта.

Первый агрегат Дишера был установлен на заводе «Babcock and Wilcox Tuba Co. (Beaueer Falls, Pa.)» в 1933 г. Этот агрегат изготавливает из углеродистых и легированных сталей трубы с наружным диаметром от $1\frac{5}{8}$ " до $2\frac{1}{4}$ " при толщине стенки от 2 до 6 мм. При наличии редуктора можно получать трубы с еще меньшим диаметром (до $\frac{7}{8}$ ""). При производстве труб с диаметром до 2" производительность агрегата Дишера составляет около 5 т/час.

Стан Форена установлен на заводе «Colobe Stul Fubs Co. Miwanku» и рассчитан на прокатку труб из различных сортов стали (углеродистой, хромомолибденовой, нержавеющей и др.). На этом стане могут быть получены трубы с наружным диаметром от $1\frac{1}{2}$ " до 4" и с толщиной стенки от 1,2—1,6 мм до $\frac{1}{2}$ ". При наличии же редукционного стана можно изготавливать трубы с диаметром до $\frac{3}{8}$ ". Стан Форена производит около 6 труб в минуту при длине трубы в 10—11 м.

Трубы, прокатанные по способу Форена, отличаются точностью размеров и безупречно гладкой поверхностью как по наружному, так и по внутреннему диаметру. Получение по этому способу труб со столь малым диаметром (непосредственно из проката) в целом ряде случаев исключает необходимость в холодном волочении.

Стан Рокрайта, получивший распространение не только в США, но и в некоторых странах Западной Европы, является по существу станом холодной прокатки труб и с успехом заменяет холодное волочение. Предварительные подсчеты показывают, что способ Рокрайта немного эффективнее холодного волочения как по капиталовложениям, так и по эксплуатационным показателям. При этом способе полностью устраняется забивка концов труб на молоте и в значительной мере уменьшается необходимость в отжиге и травлении, благодаря чему существенно повышается процент выхода годной продукции из заготовки. К этому надо добавить еще, что стан Рокрайта обслуживается весьма немногочисленным персоналом.

Само собой понятно, что прежде чем использовать в СССР ту или иную из описанных выше установок, необходимо тщательно проанализировать каждую из них с точки зрения целесообразности применения ее в наших условиях. Но уже предварительные данные и ориентировочные подсчеты убеждают в том, что станы Дишера, Форена и Рокрайта представляют для нас интерес, и поэтому дальнейшее развитие трубной промышленности СССР должно идти по линии применения того или иного «нового» способа производства.

Параллельно с этим уже сейчас необходимо заняться изучением возможности внедрения так называемых рационализаторских методов изготовления холоднотянутых труб. Мы имеем в виду процесс освинцевания труб, в значительной мере удешевляющий их холодную обработку.

* * *

Миллионы кубометров доменного газа, получаемого на заводах черной металлургии, все еще выбрасываются на воздух, и в то же время драгоценный коксовый газ сжигается для отопления коксовых печей или, что еще хуже, в топках котлов. Это объясняется тем, что коксовые печи не подготовлены к переводу на отопление доменным газом — доменные газопроводы не подведены, горелки для доменного газа не установлены.

Перевод коксовых печей на отопление доменным газом начался во второй пятилетке, но основная работа в этом направлении предстоит в третьей пятилетке. С реализацией этого мероприятия доменный газ

получит постоянного и весьма крупного потребителя, ликвидируется выпуск этого газа «в свечу» и одновременно освободится эквивалентное количество коксового газа, который может быть использован для обогрева металлургических печей взамен нефти или генераторного газа.

Но на отдельных заводах с развитыми коксовыми цехами, например на заводах им. Дзержинского и Криворожском, а тем более на чисто коксовых установках имеются излишки коксового газа, которые не могут быть рационально потреблены на месте. Эти излишки можно и должно транспортировать по трубам к точкам потребления. Благодаря своей высокой калорийности коксовый газ выдерживает передачу на сотни километров. Будучи своевременно подан к газопроводам, он может сэкономить миллионы рублей, затрачиваемые сейчас на строительство газогенераторных станций.

В Донбассе, где имеется большое число кучно расположенных металлургических и коксовых заводов, в третьей пятилетке необходимо осуществить кольцевание всех коксохимических заводов для снабжения таким путем коксовым газом мартеновских печей и нагревательных печей прокатных станков.

При таком кольцевании заводов можно будет успешно разрешить вопрос о переводе мартеновских печей на чистый коксовый газ, что сулит большую экономию на капиталовложениях и эксплуатационных затратах вследствие значительного снижения удельных расходов тепла при сжигании высококалорийного газа.

Громадным, можно сказать неисчерпаемым резервом для питания этого кольца газом является подземная газификация, которая в третьей пятилетке очевидно станет промышленным явлением. Успешные опыты последних месяцев не оставляют никаких сомнений в том, что подземная газификация может дать газ в $2\,500\text{--}2\,800\text{ кал/м}^3$, который после отъема водорода для синтеза аммиака приобретает еще большую калорийность и может быть пущен в общую сеть высококалорийного коксового газа.

К такому же кольцеванию необходимо будет приступить в третьей пятилетке и в Приднепровье, где возможно сооружение следующих участков: 1) завод им. Дзержинского — группа Днепропетровских заводов (им. Петровского, им. Ленина, им. Карла Либкнехта и т. д.) и 2) заводы Кривого Рога — Никополя — Запорожстали.

Дальнейшее развитие этой сети будет происходить вероятно за пределами третьей пятилетки. Но уже в рассматриваемом нами периоде создание кольца в Донбассе и некоторых участков кольца в Приднепровье позволит рационализировать газовое хозяйство в этих промышленных районах.

Стахановское движение в металлургической промышленности вызвало недостаток как доменного, так и коксового газа. С одной стороны, значительно снизился удельный расход кокса на тонну чугуна и вследствие этого сократился приход коксового газа, а с другой стороны, по той же причине уменьшился выход доменного газа и понизилась его калорийность. В результате, несмотря на одновременное уменьшение удельных расходов тепла в мартеновских и нагревательных печах, заводы все же будут испытывать недостаток газа.

Для устранения этого явления, наряду с кольцеванием заводов, придется строить и газогенераторные станции числом до 50—60 единиц, причем в некоторых случаях весьма мощные.

Газогенераторные станции весьма дороги и громоздки для металлургических заводов. Поэтому в третьей пятилетке необходимо практически разрешить вопрос о строительстве газогенераторов с жидким удалением шлаков. Производительность этих газогенераторов в десять

раз больше, чем у обыкновенных газогенераторов и газогенераторов с газификацией топлива во взвешенном состоянии.

Следующим не менее важным мероприятием в области энергетического хозяйства металлургических заводов является внедрение высокого давления на ТЭЦ этих заводов с одновременным переходом на котлы Рамзина и котлы «Велокс» с топками.

Высокое давление примерно в 140 атм. дает не менее 15% экономии на расходе топлива. На изготовление котлов Рамзина и «Велокс» затрачивается меньше металла, чем на изготовление котлов обыкновенной конструкции, работающих при давлении в 33 атм. Стоят они дешевле и требуют меньше места. Наконец турбины высокого давления при одних и тех же габаритах в случае применения котлов Рамзина или «Велокс» отличаются значительно большей мощностью и обходятся дешевле.

Котлы и турбогенераторы высокого давления осваиваются нашими заводами. Внедрение их в металлургическую промышленность Союза при большой мощности наших станций не только даст громадную экономию, но и поднимет нашу энергетику на высоту, на которую еще не поднималось энергетическое хозяйство Западной Европы и США.

В целях наиболее рациональной организации производственных процессов в третьей пятилетке необходимо будет широко использовать в практике металлургических заводов контрольно-измерительные приборы с тем, чтобы каждый рабочий, бригадир, начальник цеха в каждый момент знал, в каких условиях происходит процесс, каковы расходы различных видов энергии, каков состав получаемого металла, шлака, газа и т. д.

Только механические «глаза» и «уши» позволят получать металл нужного качества, максимально повысить производительность агрегатов, снизить удельные расходы газа и электроэнергии, т. е. в конечном счете производить лучше и дешевле.

Но этого мало, необходима еще далеко идущая автоматизация процессов, возможная не только в самом энергетическом хозяйстве, но и в основных производственных цехах — доменном, мартеновском, прокатном.

Автоматы действуют вернее и надежнее, чем операторы при блюмингах и станах, и являются необходимым условием для повышения производительности агрегатов. В частности такие чувствительные приборы, как уже испытанные на практике фотореле, дают возможность значительно сократить штаты рабочих и служащих и тем самым способствуют снижению себестоимости.

К числу неотложных задач, стоящих в третьей пятилетке перед черной металлургией Союза, относится также проблема упрощения электрического хозяйства. Для многих металлургических процессов требуется весьма совершенная регулировка числа оборотов электродвигателей. Сейчас эта проблема разрешается главным образом применением либо двигателей постоянного тока, требующих установки мотор-генераторов и ртутных выпрямителей (для получения постоянного тока из переменного), либо применением сложных и дорогих агрегатов Шербиуса и Кримера, либо парового привода (доменные воздуходувки).

В настоящее время разрабатывается лабораторный способ регулировки двигателей переменного тока с помощью тиратронов. Этот способ пригоден для двигателей небольших мощностей. Остается теперь распространить его на двигатели больших мощностей и из области лабораторных изысканий вывести на широкую арену промышленности.

Эту задачу необходимо будет реализовать уже в третьей пятилетке. Большая роль должна быть отведена в третьей пятилетке также диспетчеризации как в цехе, так и на всем заводе. Сосредоточивая в од-

них руках все управление сложным и многогранным хозяйством металлургического завода, диспетчеризация устраняет несогласованность между отдельными частями хозяйства и в результате ликвидирует простой агрегатов.

* * *

В условиях современного производства черных металлов господствующим видом транспорта, во всяком случае в обращении грузов между цехами, является рельсовый транспорт, преимущественно ширококолейный.

Широкое применение рельсового транспорта объясняется самим характером металлургического производства, на котором происходит массовое и периодическое перемещение грузов.

По мере уменьшения периодов времени между двумя следующими друг за другом порциями грузов (например при увеличении количества выпускаемого металла, шлака и т. д.), т. е. по мере увеличения непрерывности грузопотоков возникает необходимость в автоматизации транспорта. Автоматизация эта лучше всего достигается переходом на непрерывный вид транспорта. Об эффективности последнего можно судить по рольгангам в прокатных цехах, где этот вид транспорта органически слит со всем производством и является одним из его механизмов.

Однако перемещение грузов на значительные расстояния и особенности конструкции непрерывных видов транспорта не всегда дают достаточно эффективный результат. Поэтому рельсовый транспорт часто является еще сильным конкурентом автоматическому, особенно на существующих заводах.

Но рельсовый транспорт сегодняшнего дня не соответствует оборудованию цехов современного металлургического производства. Его основной агрегат — паровоз — отличается малым коэффициентом отдачи, поглощает большие количества ручного труда (управление, ремонт), неуклюж при реверсивных движениях. К тому же типы этого несовершенного агрегата, выпускаемые нашими заводами, ни по мощности, ни по габаритам не подходят к заводским условиям работы.

Не менее примитивна и тара рельсового транспорта. Так называемые «нормальные вагоны» в силу присущих им недостатков по существу являются бичом заводского транспорта. Что же касается саморазгружающихся вагонов, то они далеко не отвечают тем запросам, которые предъявляются к ним современным металлургическим производством. Несоответствие между типами этих вагонов и заводскими погрузочно-разгрузочными устройствами отражается на практических показателях работы вагонов.

Рост производительности металлургических заводов еще более обостряет положение с подвижным составом и вызывает необходимость в электрификации промышленного транспорта, для развития которой на металлургических заводах имеются все предпосылки.

При паровой тяге вследствие вынужденных больших простоев, связанных с производственными условиями, расход топлива на единицу пробега велик. Даже при полной механизации погрузки и разгрузки простой паровоза в ожидании погрузки (разливка стали, чугуна, шлака и пр.) весьма значительны по отношению к пробегу, который составляет обычно всего 0,4—2,0 км. При этом во время простоя паровоз продолжает расходовать топливо, тогда как электровоз расходует энергию только в движении.

Электровоз, представляющий собою чрезвычайно простую и очень надежную машину промышленного типа, при современных конструкциях двигателей и контроллеров может работать месяцами без осмотра и го-

дами без ремонта. Он не требует водителя столь высокой квалификации, каким является машинист паровоза, и для управления им достаточно одного человека. Само собой понятно, что это дает большую экономию на эксплуатационных расходах, кадрах и на капитальных затратах (ремонтные мастерские).

При использовании электровоза можно быстрее затормозить поезд и гораздо легче установить его в требуемой точке. Кроме того электровоз позволяет очень быстро менять направление движения. Вращательное движение его тяговых моторов позволяет ему гораздо более плавно, чем поршневая машина, трогать с места, что очень важно при транспортировке жидкого металла и шлака. Все это приводит к тому, что при электротяге достигается возможность быстро ускорять движение, и в результате увеличивается коммерческая скорость по заводу.

Электродвигатели выдерживают значительную кратковременную перегрузку. Поэтому, учитывая возможность перегрузки в отдельных случаях (заливка путей шлаком, металлом), можно использовать электровоз с меньшей мощностью. Мощность же паровой машины, работа которой ограничена предельным давлением на поршень, должна рассчитываться, исходя из наихудших условий. Это приводит к тому, что на паровой машине образуется запас мощности, не используемый в нормальных условиях работы.

Электровоз работает круглые сутки, тогда как паровоз теряет 10—15% времени на экипировку. Кроме того электровоз не дает дыма, парения и искр, что особенно важно при работе в цехах и на огнеопасных участках.

Капитальные затраты при электротяге почти всегда выше, чем при паровой тяге. Но это не уменьшает значения электротяги на металлургических заводах. Дело в том, что при огромном грузообороте и большой плотности движения заводские площади относительно невелики. Благодаря этому затраты на подстанции и сеть незначительны и в короткий срок окупятся при эксплуатации.

В силу указанных причин электрификация транспорта должна получить свое развитие на металлургических заводах Союза. В условиях широкой электрификации магистральной сети железных дорог СССР электрификация внутризаводского транспорта позволит подавать электрифицированные поезда непосредственно к местам разгрузки.

Подводя итоги сказанному выше, мы можем констатировать, что перед существующими металлургическими заводами в третьей пятилетке стоят следующие основные задачи в области внутризаводского транспорта.

На первом этапе необходимо добиться улучшения транспортного дела путем выпуска тяговых двигателей, которые по своей мощности и маневренным способностям наиболее полно удовлетворяли бы потребностям как межцеховых, так и цеховых перевозок. Двигатели эти должны быть разных типов и разных размеров — мощные, легкие короткобазные и компактные.

Для подъемного подвижного состава необходимо разработать и проверить на практической работе типы вагонов. В первую очередь должны быть найдены типы вагонов для навалочных грузов массового поступления, а затем типы вагонов для специальных грузов, требующих особой конструкции тары.

В себестоимости транспортировки помимо основной слагаемой — содержания обслуживающего штата — большую роль играют эксплуатационные расходы, связанные с простоями под погрузкой и выгрузкой. Поэтому разработка типов подвижного состава должна происходить с учетом максимальной автоматизации разгрузки при одновременной

ревизии погрузочно-разгрузочных механизмов с точки зрения их наибольшей взаимосогласованности.

Для новых металлургических заводов транспортная проблема сводится к автоматизации передвижения грузов и централизации управления.

Высокая производительность доменных цехов возможна только при переходе на автоматическую сигнализацию и централизацию уже при вводе в эксплуатацию пятой доменной печи. Планомерная работа конверторов может быть обеспечена транспортом лишь при условии устройства СЦБ уже при функционировании трех конверторов и т. д.

Отсюда автоматизация передвижения грузов с управлением и регулировкой из центрального пункта, а также максимальная электрификация транспорта, и в первую очередь в цехе, являются основными задачами черной металлургии на втором этапе разрешения ею транспортной проблемы в третьей пятилетке.

* * *

Если по основным техническим показателям (коэффициент использования объема доменных печей, с/ем с 1 м² площади пода мартеновской печи и т. д.) передовые заводы Союза догоняют, а иногда и перегоняют лучшие предприятия капиталистических стран, то в области производительности труда нам предстоит еще большая и упорная борьба. Так например на передовом заводе Союза — Макеевском им. Кирова — в мартеновском цехе выработка на одного рабочего не превышает 50 т в год, тогда как на передовых заводах США она составляет свыше 1 000—1 200 т. По данным американской фирмы «Фрейн» в мартеновском цехе из десяти 150-тонных печей занято менее 300 человек, тогда как на Магнитогорском заводе в таком же цехе работают 1 826 человек.

Перед нашей металлургией открыты широкие перспективы увеличения производительности труда. Трудно сказать с полной определенностью, по каким путям пойдет борьба за повышение производительности труда на наших заводах, поскольку этот вопрос представляется нам совершенно неизученным. Во всяком случае пути эти весьма разнообразны. Макеевский завод им. Кирова под руководством тов. Гвахария начал например широкую кампанию за максимальную автоматизацию управления металлургическими агрегатами и за механизацию всего производственного аппарата. Этот безусловно правильный по нашему мнению путь не является однако единственным.

По наблюдениям тов. Колесникова, директора Таганрогского завода, колоссальное увеличение производительности труда и малый расход рабочей силы на американских металлургических предприятиях далеко не всегда достигается за счет автоматизации и применения новейших технических приборов. Высокие показатели в этих областях получаются там за счет ряда мелких и подчас весьма простых приспособлений и усовершенствований, не требующих ни дорогого и сложного оборудования, ни затраты значительных средств. Можно с уверенностью сказать, что этот путь борьбы за высокую производительность труда при культурном росте нашего рабочего, при освоении им техники и сдаче техминимума и, что особенно важно, при его социалистическом отношении к труду и своему производству, даст исключительные результаты именно на наших заводах.

Производительность труда на заводах черной металлургии Союза может быть увеличена не только благодаря механизации и рационализации производственных процессов. Значительную роль в этом направлении может сыграть выполнение одним рабочим нескольких операций и т. д.

Организационные мероприятия, имеющие своей целью упрощение системы управления и структуры обслуживающего хозяйства, приведут не только к сокращению общего числа рабочих и служащих (что увеличит среднюю выработку на одного рабочего), но и снизят накладные расходы в себестоимости металлургической продукции.

Еще во второй пятилетке черная металлургия СССР закрепляет свои достижения и переходит на бездотационную работу. В третьей же пятилетке на основе дальнейшего роста производительности труда и стахановского освоения техники черная металлургия достигнет высокого уровня рентабельности.

Пути снижения себестоимости в металлургической промышленности определяются перечисленными выше сдвигами и в основном сводятся:

- к дальнейшему увеличению коэффициентов использования металлургического оборудования (снижение амортизационных расходов и расходов по всему обслуживаемому хозяйству, падающих на 1 т продукции);

- к дальнейшему снижению расходов по руде (агломерат) и коксу в доменном производстве, по электроэнергии, пару, воде, топливу и пр. при одновременном уменьшении самой стоимости этих элементов;

- к дальнейшему росту производительности труда на основе широкого применения стахановских методов, освоения агрегатов, автоматизации и механизации металлургических процессов, а также управления оборудованием;

- к сокращению цеховых и общезаводских расходов за счет лучшей организации труда и производства.

В настоящее время эти расходы исключительно велики. Достаточно сказать, что в калькуляции 1 т чугуна на заводе им. Петровского цеховые затраты составляли в 1935 г. около 16 руб., или 27%, при общей себестоимости чугуна в 60 руб.

Все перечисленные нами элементы себестоимости, и в особенности последние два, таят в себе исключительно большие резервы. В результате осуществления указанных нами мероприятий значительно снизится себестоимость металлургической продукции и тем самым черная металлургия Союза поднимется на высокую ступень рентабельности.

Резервы нефтяной промышленности

Нефтяная промышленность в целом план по добыче нефти за 6 месяцев 1936 г. выполнила на 97,8%, а по добыче газа лишь на 87,8%. Только два треста полностью выполнили шестимесячный план добычи нефти, Лениннефть 101,9 Сталиннефть — на 101,9%.

Среднесуточная добыча нефти согласно годовому плану должна была составить 76,3 тыс. т, фактически же в первом полугодии она равнялась 75,1 тыс. т. В частности по Азербайджанским нефтепромыслам среднесуточная добыча нефти в первом полугодии составила 56,7 тыс. т при задании (полугодовом) в 56 тыс. т, по Грознефти 9,3 тыс. т (при задании в 8,7), Майнефти 3,0 (план 3,9) и Башнефти 2,4 при плане 2,7.

Если среднесуточная добыча нефти за первое полугодие близка к плановым заданиям, а по основному району — Азербайджану — даже находится на уровне этих заданий, то значение этого факта ослабляется невыполнением оперативных квартальных планов, которые в своей сумме выше годового плана.

План по всем буровым работам выполнен нефтяной промышленностью на 99,6%, а разведочному бурению всего на 90,1%, но по Азербайджанской ССР план разведочного бурения выполнен всего на 86,9%.

Эти цифры свидетельствуют о том, что в бурении, являющемся одним из основных участков нефтяной промышленности, достигнуты большие успехи.

В первом полугодии 1936 г. объем бурения значительно возрос: пробурено 999,6 тыс. м, что по сравнению с тем же отрезком времени за 1935 г. означает увеличение на 39,3%. Особенно большие успехи достигнуты в скоростях бурения. В 1933 г. средняя скорость эксплуатационного бурения по бакинским промыслам составляла 187 м, в 1934 г. — 216 м, в 1935 г. — 300 м, а в первой половине 1936 г. — уже около 500 м. По тресту им. Азизбекова средняя скорость бурения возросла примерно до 700 м, по тресту «Орджоникидзенефть» — до 480 м, по тресту «Грознефть» — до 750 м в I квартале 1936 г., до 1 118 м в апреле и 1 225 м в мае. По тресту «Майнефть» скорость бурения составила свыше 1 500 м на станок-месяц — и это при значительно возросшей глубине скважин по сравнению с 1933 г.

Скважины глубиной до 1 000 м бурятся сейчас в 8—10 дней. Нередки случаи, когда скорость бурения достигает более 1 000 м на станок-месяц при проходке скважин глубиной около 2 000 м. Передовые буровые мастера-стахановцы (Исмаил Михаил, Мехти, Шабан, Поздняков и др.) бурят скважины глубиной до 900—1 000 м со скоростью в 3 500—4 500—5 200 м (Поздняков).

Успехи в бурении являются прямым следствием широкого внедрения стахановских методов. Можно смело утверждать, что нет такого участка работы, где бы не применялись эти методы. Стахановцы-бурильщики подвергают критике и пересмотру буквально весь технологический процесс, хорошо освоили технику бурения, серьезно изучают оборудование, совершенно изменили качество наварки долотьев. Не останавли-

ваясь на этом, стахановцы занялись проработкой конструкций скважин, изыскивая возможности их упрощения. В бурении чувствуется подлинная стахановская работа, там бьет жизнь, там по-настоящему — по-стахановски — борются за каждый метр проходки, за удешевление стоимости скважин.

Хотя мы и не достигли еще американских скоростей бурения, тем не менее у нас уже созданы все предпосылки для достижения в ближайшее время американских показателей (в США скважина глубиной в 2300 м бурится в течение 13—21 дня).

«Если нефтяники, — говорил тов. Орджоникидзе на Совете при наркоме тяжелой промышленности, — и дальше разовьют свои успехи в бурении, — они действительно подойдут к американским нормам».

Но в то же время мы не должны закрывать глаза на то, что у нас имеется еще много недочетов в работе буровых бригад. Главный из этих недочетов заключается в том, что подсобные цехи — вышечный и монтажно-инструментальный — отстают от темпов бурения. Вследствие этого высокие скорости проходки значительно снижаются простоями буровых бригад. Закончив бурение одной скважины в течение 10—15 дней, бригады теряют по 5—8 дней, прежде чем приступят к бурению следующей. Объясняется это неподготовленностью скважин по вине подсобных цехов. В этих условиях результаты высоких скоростей проходки не используются полностью, а прогрессивная оплата за ускорение бурения только удорожает стоимость проходки.

Следующие примеры позволяют судить о продолжительности простоев буровых бригад. На промысле им. Азизбекова во второй группе бригада мастера Кафара Идриса, закончив 7 апреля бурение скважины № 545, получила возможность приступить к бурению следующей скважины лишь 15 апреля. Бригада мастера Кривого, закончив бурение скважины № 550 9 апреля, получила новую скважину только 16 апреля. Бригада мастера Алекпера Сафара закончила бурение скважины № 492 4 апреля и простояла 8 дней в ожидании новой. Бригада мастера Охрименко простояла 16 дней.

В третьей группе того же промысла бригада мастера Гайнулина, закончив скважину № 428 13 марта, получила новую скважину № 561 лишь 5 мая, а бригада мастера Божьего, закончив работу на скважине № 541 27 марта, до 10 мая находилась в вынужденном простое.

Следующим дефектом бурения является большая аварийность, которая не только не уменьшается, но даже за последние месяцы возрастает. Так, на промысле им. Орджоникидзе в I квартале 1936 г. произошло 80 аварий (из них 55 из-за слома бурильных труб) против 24 в IV квартале 1935 г.

На промысле им. Азизбекова в январе 1936 г. было 29 аварий, в феврале — 40, в марте — 35, в апреле — 50, в мае — 28 и за 20 дней июня — 14. В апреле произошло 12 аварий по вине обслуживающего персонала, а 38 вследствие недоброкачества или изношенности инструмента. При этом значительное число аварий было вызвано тем, что трубы не опрессовывались до спуска их в буровые.

Хотя в мае и июне число аварий сократилось, но вследствие серьезного характера этих аварий промысел потерпел значительный ущерб: из 18 скважин, бурящихся на Подкермакинскую свиту (глубиной свыше 1500 м), четыре пришлось ликвидировать, а в других четырех производятся теперь сложные ловильные работы.

Неблагополучно обстоит и с подготовкой высокодебитных фондов для эксплуатационного бурения. В частности по Азербайджану мы имеем определенное ухудшение в области подготовки высокодебитных фондов для эксплуатационного бурения. При годовом задании в 1934 г. пробу-

рить 644 эксплуатационных скважины, на 1 января 1934 г. имелось подготовленной площади для 1288 скважин, что означает обеспеченность плана бурения подготовленными работами на 200%. При задании пробурить в 1935 г. 665 скважин, на 1 января 1935 г. была подготовлена площадь для 943 скважин, или 142%. В 1936 г. при годовом задании пробурить 587 скважин, на 1 января 1936 г. была подготовлена площадь только для 620 скважин, что составит всего 106%. Это отставание по разведочным работам не имеет никакого оправдания, так как невыполнение плана может отрицательно сказаться на росте нефтедобычи в 1937 г.

«Добычу нефти,— говорил тов. Орджоникидзе на Совете при НКТП,— надо увеличить в огромных размерах, этого требует наше народное хозяйство. Надо всемерно форсировать разведочные работы и добычу нефти в новых районах».

Уже в текущем году из-за недостаточной подготовленности фондов на промыслах им. Берия и Кагановича пришлось вести эксплуатационное бурение на неразведанных горизонтах, что привело в ряде случаев к безрезультатному бурению.

Положение с подготовкой фондов ухудшается вследствие того, что нефтестресты очень часто не доводят до предусмотренных планом горизонтов закладываемые эксплуатационно-разведочные скважины и останавливают их на верхних горизонтах для разработки. Поэтому хотя план в метраже и выполняется, но цель, которую он преследует, не достигается. Так например по трестам Азербайджанской ССР за 5 месяцев 1936 г. из 62 разведочных скважин только 33 были доведены до намеченных горизонтов, остальные же 29 были остановлены на верхних горизонтах.

Отставание эксплуатационно-разведочного бурения объясняется тем, что нефтестресты еще мало заботятся о завтрашнем дне, и поэтому подготовительные работы рассматривают как второстепенные.

* * *

При крупнейших успехах в области бурения в совершенно недопустимых размерах отстает эксплуатация скважин как в организационном, так и в техническом отношении. «Нам нужно не только хорошее бурение, но и много нефти, первое для второго». (Из речи тов. Орджоникидзе на Совете при НКТП).

За шесть месяцев 1936 г. по сравнению с тем же отрезком времени в 1935 г. нефтедобыча возросла на 14,8%, тогда как бурение возросло по метражу на 39,3%.

По тресту «Лениннефть» проходка за январь — июнь 1936 г. увеличилась на 178% по сравнению с тем же периодом в 1935 г., по тресту «Орджоникидзенефть» — на 48,6%, по тресту «Майнефть» — на 88,6%. В то же время добыча нефти по этим трестам оказалась ниже, чем в прошлом году, за те же шесть месяцев, а именно: по Лениннефти — на 2,8%, по Орджоникидзенефти — на 3,4%, по Майнефти — на 0,2%.

Отставание по нефтедобыче по сравнению с ростом бурения объясняется исключительно неудовлетворительным освоением пробуренных скважин, вследствие чего достижения стахановцев-бурильщиков остаются нереализованными.

В отношении эксплуатации нефтяная промышленность СССР отстала от США не менее чем на пять лет. Техника и организация эксплуатации скважин находятся у нас на таком уровне, на каком они находились в США в 1928/1929 г. Стахановское движение не получило еще достаточного развития в эксплуатации. Освоению передовой техники, прогрессивной оплате, премиям не уделяется здесь должного внимания.

Между тем, как указал товарищ Сталин, «стахановское движение органически связано с новой техникой. Без новой техники, без новых заводов, без нового оборудования стахановское движение не могло бы у нас зародиться».

12 лет назад в нефтяной промышленности СССР была введена глубоконасосная эксплуатация. Но с тех пор глубокий насос не претерпел никакого изменения. Наоборот, за последние два года качество этого насоса даже ухудшилось: вместо установленного срока службы в 90 дней он изнашивается в 20—50 дней.

В нефтяной промышленности США в зависимости от условий эксплуатации применяется несколько типов насосов. Об этом знают работники нашей нефтяной промышленности, побывавшие в Америке, и тем не менее не видно, чтобы в этом направлении у нас принимались нужные меры.

Несмотря на возросшую глубину скважин, насосные трубы также не претерпели изменений. Для скважин глубиной в 1 200—1 800 м у нас применяются те же трубы, что и для скважин глубиной 500 м.

В течение 12 лет мы пользуемся качалками устаревших конструкций, тогда как за это время американская нефтяная техника далеко шагнула вперед. Компрессорная эксплуатация ведется по существу вслепую, так как воздух в скважинах подается без измерительных приборов. Регулятором количества подаваемого воздуха служит такой устарелый способ, как число оборотов вентиля. Более того, у нас нет даже индикаторов для проверки работы компрессоров. Во всем Баку нашелся лишь один индикатор, составляющий личную собственность одного из инженеров. Промысла приглашают этого инженера для проверки работы компрессоров и платят ему за это деньги. Между тем гораздо проще было бы закупить несколько таких индикаторов в США, где они стоят всего несколько десятков долларов.

В процессе обследования компрессорных скважин в марте 1936 г. бригада Азнефтекомбината установила, что даже при тех скудных измерительных приборах, какими сейчас располагают бакинские промысла, имеется полная возможность увеличить производительность компрессоров на 50%. Для этого требуется лишь правильная организация компрессорного хозяйства и устройств по распределению и подаче в скважины воздуха и газа.

В настоящее время из 524 компрессоров, которые имеются на бакинских промыслах, по крайней мере 160 работают вхолостую, в то время как для компрессорных скважин нехватает воздуха или газа. Если бы воздух или газ подавался в установленных нормах, скважины давали бы гораздо большую добычу. Для под'ема из скважины 1 т жидкости требуются 150 м³ воздуха. Фактически же подается не более 90 м³ воздуха.

Недостаточное снабжение компрессорных скважин воздухом не только снижает их производительность, но и создает условия для массового образования песчаных пробок и следовательно является одной из причин больших простоев скважин.

Воздухопроводящие линии и распределительные устройства находятся в крайне запущенном состоянии. Почти на каждом соединении происходит утечка воздуха, но руководители промыслов ничего не делают для устранения этого явления.

Регулирование подачи воздуха в скважину в большинстве случаев доверено технически неграмотным рабочим. При отсутствии измери-

тельных приборов почти невозможно контролировать работу регулировщиков.

На промысле им. Азизбекова пытаются регламентировать подачу воздуха в скважины. На промысле завели специальную книгу, в которой указывается, на сколько оборотов регулировщик должен отвернуть вентиль у трубы, подающей воздух в скважину, какое должно быть давление для той или иной скважины и т. д. Но это мероприятие, заслуживающее серьезного внимания, проводится плохо. При нашей проверке совместно с тов. Кузьминым (директором промысла им. Азизбекова) работы трех распределительных будок выяснилось, что ни в одной из них регулировщики не выполняли установленных режимов подачи воздуха в скважины. Более того, руководители групп эксплуатации, зная об этих нарушениях, не принимали никаких мер для осуществления данных заданий.

В глубоконасосной эксплуатации исключительное значение имеет правильное определение производительности скважин, так как только при этом условии можно правильно отрегулировать насосное оборудование.

Инженер Яковлев (Грознефть) изобрел очень дешевый аппарат для определения производительности скважин. Но несмотря на доказанную эффективность этого аппарата, — во всем Баку он имеется лишь в одном экземпляре — на промысле им. Орджоникидзе. Там его изучают в течение шести месяцев и никак не решаются использовать на практической работе. Не находит практического применения и лифт системы инж. Багдасарова, хотя опыты показали, что он позволяет повысить добычу и уменьшить пульсацию нефти. Можно было бы привести еще десятки других случаев, когда ценные рационализаторские предложения не находят себе применения.

Медленное внедрение новой техники свидетельствует о неизжитом еще консерватизме среди работников нефтяной промышленности. Этот консерватизм по нашему мнению в значительной степени питается нездоровым местничеством, которое наблюдается еще на промыслах. Промысла охотно берутся за внедрение тех или иных предложений, если они исходят от своих работников, но упорно затягивают проведение в жизнь предложений, исходящих от работников других промыслов или других предприятий нефтяной промышленности. Например свыше года в Грозном в эксплуатирующихся скважинах на эклипсах применяются подвески для труб системы инж. Костина. Эти подвески позволяют ставить трубы при их подеме, что устраняет возможность загрязнения труб и весьма удобно при их обратном спуске. Но несмотря на то что ценность изобретения тов. Костина ясна для всех, оно не применяется ни на одном из бакинских промыслов.

В «делах» бывшего треста «Азнефть» можно найти десятки предложений, оплаченных крупными суммами, но никогда не проводившихся в жизнь из-за их непригодности. Поэтому тем большее недоумение вызывает тот факт, что рационализаторские предложения, проверенные на опыте и дающие значительный производственный эффект, практически не реализуются.

* * *

Нефтяные промысла СССР даже при том оборудовании, какое они имеют сейчас, располагают громадными резервами для повышения добычи нефти, газа и для увеличения выработки бензина.

Исключительно большие резервы скрыты в бездействующих скважинах, которые не учтены в фондах эксплуатации. Так например на бакинских нефтепромыслах имеется 6 805 скважин, могущих давать нефть, в работе же на 1 июня

1936 г. числилось всего 4 428 скважин. Следовательно 2 377 скважин бездействуют.

При этом общее число бездействующих скважин по всей нефтяной промышленности в целом не только не уменьшается, но наоборот, из месяца в месяц возрастает.

Особенно велико число бездействующих и простаивающих скважин на наших новых крупнейших промыслах с довольно высоким дебитом.

Так, на промысле им. Кагановича из 340 скважин, могущих давать нефть, на 1 мая 1936 г. в работе находилось всего 149 скважин (или 45%), 80 простаивали, будучи не освоены эксплуатацией, 79 нуждались в ремонте и 32 только осваивались. На этом же промысле на 1 января 1936 г. имелась 171 бездействующая скважина, на 1 мая 1936 г. — уже 191.

Такая же картина наблюдается и на промысле им. Азизбекова, где из 403 скважин на 1 мая 1936 г. 129 скважин находились в простое.

По установившемуся обычаю промысла исключают из фонда эксплуатации скважины, находящиеся в бездействии свыше месяца, что совершенно неправильно. И лишь в июне т. г. Азнефтекомбинат принял решение о том, что все скважины, могущие давать нефть, должны числиться в фонде эксплуатации.

Большое число скважин простаивают из-за отсутствия труб и другого подземного оборудования. Многие скважины нуждаются в сложном ремонте, в изоляционных и ловильных работах, но в то же время имеется около 1 000 скважин, которые не требуют сложного ремонта и могут быть восстановлены в весьма короткий срок. Для этого необходимо лишь хорошо организовать работу по их ремонту.

Предварительные данные показывают, что половина простаивающих скважин может дать в среднем до 10 т нефти в сутки на скважину. Это означает, что при восстановлении хотя бы 1 000 скважин общая суточная добыча может увеличиться примерно на 10 000 т.

За 6 месяцев 1936 г. промысла Азербайджана должны были ввести в эксплуатацию 761 скважину. Фактически же в эксплуатацию введены всего 448 скважин и таким образом план невыполнен на 41,1%. Невыполнение плана объясняется главным образом задержкой с пуском в работу скважин, подлежащих ремонту.

На заседании Совета при народном комиссаре тяжелой промышленности в июне 1936 г. начальник Азнефтекомбината тов. Слуцкий заявил, что во второй половине 1936 г. Азнефтекомбинат намеревается восстановить 1 200 бездействующих скважин. Это заявление можно только приветствовать. Но при этом не следует упускать из виду, что Азнефтекомбинат не выполнил план первого полугодия 1936 г., предусматривающий восстановление 300 скважин.

Весьма большие резервы производительности имеются также в тех скважинах, которые в настоящее время находятся в эксплуатации. При правильном регулировании работы этих скважин (подача газа или воздуха, борьба с пробками) и переводе малodeбитных скважин на глубокие насосы можно повысить их производительность не менее чем на 15%, что для бакинских промыслов означает увеличение суточной добычи приблизительно на 7 500 т.

На большинстве промыслов коэффициент эксплуатации находящихся в работе скважин все еще весьма низок, простой этих скважин велики, а процент остановок из-за текущего ремонта высок.

На промысле им. Азизбекова коэффициент эксплуатации в I квартале 1936 г. составлял всего 0,760 против планового в 0,883. По тресту «Орджоникидзенефть» коэффициент эксплуатации по глубоконасосным скважинам в январе 1936 г. составлял 0,877, в феврале — 0,878, в мар-

те — 0,851, в апреле — 0,879, а по компрессорным скважинам соответственно 0,895, 0,898, 0,850 и 0,897.

Простои работающих скважин по тресту «Орджоникидзенефть» колеблются в пределах от 6,4 до 10,2%, а остановки из-за ремонта — в пределах от 4,0 до 4,5%.

При правильной организации обслуживания скважин и действительном осуществлении планово-предупредительного ремонта коэффициент эксплуатации скважин в ближайшее время можно довести до 0,950—0,980. Многократные исследования показали, что простои по различным причинам можно сократить до 2%.

Если учесть, что средний коэффициент эксплуатации скважин по бакинским промыслам равняется 0,880, то повышение его до 0,950 равносильно увеличению производительности скважин на 8%, что в переводе на тонны означает рост добычи нефти не менее чем на 4 500 т в сутки.

Большие резервы производительности имеются и в глубоконасосной эксплуатации. Коэффициент наполнения глубоких насосов в 1935 г. по тресту «Сталиннефть» равнялся 0,540, «Орджоникидзенефть» — 0,635, «Лениннефть» — 0,580, «Азизбековнефть» — 0,645, «Грознефть» — 0,500.

Отраслевая конференция нефтяников по нормам установила для всех нефтетрестов коэффициент наполнения глубокого насоса в 0,7.

В настоящее время еще не все промысла достигли установленного конференцией показателя. Так например по тресту «Орджоникидзенефть» коэффициент наполнения глубокого насоса равнялся в январе 1936 г. 0,638, в феврале — 0,654, в марте — 0,636.

Однако стахановцы доказали полную возможность значительного превышения установленного конференцией показателя. Так, вторая группа эксплуатации промысла им. Кагановича добилась повышения коэффициента наполнения насоса в марте до 0,840. На отдельных скважинах промыслов им. Орджоникидзе и им. Кагановича коэффициент наполнения насоса составляет 0,880—0,900. Это говорит о том, что промысла вполне могут уже в ближайшее время повысить коэффициент наполнения глубокого насоса до 0,850.

Средний коэффициент наполнения насоса по нефтетрестам Азнефтекомбината на I квартал 1936 г. не превышал 0,620. Доведение его до 0,850 означало бы увеличение добычи нефти по глубоконасосным скважинам на 38%, или в абсолютных цифрах примерно на 5 000 т в сутки. Освоить эти резервы можно лишь на основе широкого развития стахановского движения в эксплуатации среди рабочих и особенно среди инженерно-технических работников, которые еще не перестроили своей работы на стахановский лад.

Суммируя приведенные выше данные, можно оценить на сегодняшний день резервы добычи нефти (по весьма скромным подсчетам) в размере 27 000 т суточной добычи нефти.

При фактической суточной добыче на этих промыслах 56 000 т это означает, что реальные добывные возможности уже пробуренных скважин используются не более чем на 70%.

Приведенные нами данные о наличии больших резервов производительности следует рассматривать как минимальные, эти резервы можно освоить в весьма короткий срок, конечно при условии решительного перелома в работе промыслов и сосредоточении основного внимания работников нефтяной промышленности на эксплуатации.

* * *

Нефть и газ используются у нас далеко не полностью, что объясняется недостаточно рациональной организацией эксплуатации скважин.

Нефть содержит в себе ценнейшие продукты, в том числе бензин, который обладает способностью улетучиваться в больших количествах даже при невысокой температуре — примерно 30—60° С. Именно с такой температурой нефть и выходит из скважин. Но на большинстве наших промыслов добыча нефти производится открытым способом, так как скважины не герметизированы. С большинства самых производительных компрессорных скважин нефть поступает в открытые амбары, ибо на многих промыслах, особенно на новых — им. Азизбекова и им. Кагановича — приемники имеются в недостаточном количестве. Стабилизационные установки, которыми в широких размерах оборудованы американские промыслы, отсутствовали. Все это приводит к большим потерям бензина.

Произведенные подсчеты показали, что в 1935 г. вследствие испарения нефти мы только по бакинским промыслам потеряли свыше 500 000 т бензина. При этом нужно иметь в виду, что это легкий бензин, самого лучшего качества, с высоким октановым числом (примерно 85—90%), пригодный для нужд авиации. Указанные потери подсчитаны на основании данных о содержании бензина в нефти при ее выходе из скважин и о содержании бензина в промысловых и заводских резервуарах.

В 1935 г. почти полностью терялся бензин из калинской нефти, которая сдавалась на переработку в Грозный (заводы Азнефти переработали за 1935 г. 151,5 тыс. т калинской нефти). При выходе этой нефти из скважин в ней было 5,78% бензина, а в отправочных резервуарах — не более 0,5%. При добыче в 1935 г. 3 777 тыс. т калинской нефти потери бензина составили около 199 тыс. т. Но ни промысла, ни нефтезаводы не вели борьбы с потерями бензина.

Постановление ЦК ВКП(б) от 15 мая 1934 г. обязывало Азнефть герметизировать нефтедобычу. Однако постановление это до сих пор не выполнено. Закрытая эксплуатация скважин в районах Кала и Лок-Батана (на что затрачено около 4 млн. руб.) не дает необходимого эффекта, так как несмотря на то что большинство скважин на этих промыслах герметизировано, нефть продолжает поступать в открытые амбары и бензин испаряется, тем более, что нет ни емкостей, ни отбензинивающих установок.

В 1936 г. потенциальное содержание бензина у устья скважины в бакинских нефтях, подлежащих переработке на заводах треста «Азнефтезаводы» и в Грозном, определяется в 6,16%. По плану Главнефти потенциал бензина по нефтям, идущим на переработку в Баку и Батум, исчислен в 4,13%, а с учетом нефтей, транспортируемых для переработки в Грозный, потенциал бензина определен в 3,41%. Следовательно при намеченном на 1936 г. плане переработки в 18 972 тыс. т бакинских нефтей потери бензина выразятся в объеме 511 162 т. Только по нефтям, перерабатываемым трестом «Азнефтезаводы», потери бензина составят 351 312 т, не считая потерь при перекачке нефти от Баку до Батума.

Такое планирование использования нефтяного сырья, когда заведомо известно, что свыше 500 тыс. т высококачественного бензина улетучиваются в атмосферу, совершенно недопустимо. В планах нефте-трестов не запроектированы мероприятия по борьбе с потерями бензина. Более того, эти планы даже предусматривают рост потерь. Потенциальное содержание бензина в нефти, которая должна сдаваться перерабатывающим заводам, запланировано ниже фактического уровня 1935 г., причем это занижение касается как раз наиболее богатой бензином нефти.

Так, по карачухурской нефти, которая в 1935 г. за вычетом потерь сдавалась на заводы с содержанием бензина в 8,87%, на 1936 г. содержание бензина запланировано всего в 6,75%, т. е. на 2,0% меньше.

Содержание бензина в калинской нефти у устья скважины равно 7,17%. Но на 1936 г. содержание бензина в этой нефти при сдаче ее в переработку на бакинские заводы запланировано для первого полугодия в 1,4%, а для второго — в 3,0% с учетом того, что к этому времени герметизация скважин будет полностью закончена. Следовательно, пока герметизация осуществлена лишь на половину, потери бензина из калинской нефти будут составлять 5,67%, что в абсолютных цифрах означает около 230 тыс. т в год. После полной же герметизации потери составят около 170 тыс. т. Между тем в 1935 г. на бакинские заводы было сдано 151 тыс. т калинской нефти с содержанием бензина в 4,5%, в январе 1936 г. она сдавалась с содержанием в 4,83%, в феврале — 5,0%, в марте — 3,0%, а в апреле — 6,0%.

Для бакинской нефти, идущей в переработку на грозненские заводы, потенциал лигроина установлен на 1936 г. в 2,14 раза меньше фактического, общий же выход светлых продуктов вместо 40,34% запланирован всего в размере 35,98%.

Следующие данные показывают фактическое содержание этих продуктов в сопоставлении с наметками плана Грознефти:

Сорта нефти	Лигроин		Лигроин плюс керосин	
	Фактическое содержание	По плану Главнефти	Фактическое содержание	По плану Главнефти
Калинская	19,7	10,09	45,6	42,69
Артемовская . .	5,0	—	23,0	—
Балаханская . .	5,5	0,73	26,0	24,33
	16,1	7,64	40,34	35,98

В плане Главнефти не предусмотрено содержание лигроина в артемовской и балаханской нефтях, которое составляет около 5,0%.

Занижение в плане потенциала светлых нефтепродуктов свидетельствует о недооценке их значения для народного хозяйства Союза, о нежелании по-большевистски бороться за каждую тонну бензина, лигроина и керосина.

Сейчас доказано, что при осуществлении самых несложных мероприятий в калинской нефти можно сохранить до 6% бензина. Именно с таким содержанием бензина и сдавалась эта нефть в апреле, и промысел в Кала получил тогда премию в 700 тыс. руб. за перевыполнение потенциала по бензину.

В течение трех лет калинская нефть (равно как и Карачухурская) поступала в открытые амбары, где бензин испарялся. Затем эту нефть, как не содержащую бензина, передавали для переработки в Грозный. Между тем Главнефти и нефтетрестам хорошо было известно, что она содержит большой процент бензина. Нужно было сделать соответствующий вывод и осуществить самые простые мероприятия: построить десяток резервуаров и передавать калинскую нефть для переработки на бакинские заводы. При этом условии можно было бы сохранить 6% бензина. Но когда этот вопрос ставился перед Главнефтью и нефтетрестами, получался всегда один и тот же ответ: сохранить бензин в калинской нефти можно будет лишь тогда, когда скважины будут пол-

ностью герметизированы, когда будет организовано газоулавливание и построено достаточное количество емкости.

В Кала получается большое количество эмульсионной нефти (около 6 000 т в сутки), которую без предварительной обработки нельзя передавать на заводы. В связи с этим Главнефть совместно с Азнефтью решили построить деэмульсационный завод. Завод построили, он обошелся в 5 млн. руб., но при этом упустили такую «мелочь», как сооружение при заводе установки для улавливания паров бензина.

При деэмульсации нефть нагревается до 90°, при этой температуре теряется не менее 5% бензина. Таким образом при переработке в сутки 6 000 т нефти теряется 300 т бензина, а за год более 100 тыс. т. Завод работает без установки для улавливания паров бензина уже свыше года, и вследствие технической неграмотности его строителей пропадают огромные количества ценного продукта.

В июне 1936 г. СНК СССР вынес второе постановление (первое в 1934 г.) о герметизации нефтедобычи и стабилизации нефти. Надо надеяться, что это постановление будет выполнено нефтетрестами в установленные правительством сроки.

* * *

Улавливание и использование газа на нефтепромыслах поставлено неудовлетворительно. Газовое хозяйство нефтетрестов Азербайджана в основном базируется на газе, сопровождающем нефть. Чисто газовые месторождения не разведаны, несмотря на то что они имеются вблизи разрабатываемых сейчас нефтяных площадей.

Для 1937 г. возможная годовая добыча газа в переводе на нефть определяется в 1 600 тыс. т. Между тем в будущем году только для удовлетворения сажевых заводов потребуются 630 тыс. т газа. При этом необходимо учесть дальнейшее развитие строительства сажевых заводов в связи с возрастающими потребностями в саже резиновой промышленности. Кроме того для строящегося Сумгайтского комбината потребуется 1 млн. т газа.

Если газовое хозяйство нефтетрестов будет и впредь ориентироваться на газ, получаемый попутно с нефтедобычей, то не исключена возможность, что в ближайшие годы «газовый дефицит» приведет к остановке части сажевых заводов (что имело место в Майкопе в 1935 г.) и к сокращению подачи газа для удовлетворения топливных нужд (электростанции, нефтезаводы и коммунальное хозяйство).

В настоящее время газ широко применяется для бескомпрессорного газлифта, что является наименее эффективным способом использования газа. В одном только Калининском районе в переводе на нефть на воздух выпускается в сутки около 1 000 т газа, вследствие того что газ бескомпрессорного газлифта не улавливается.

Газ высокого давления рассматривается на промыслах как «даровая энергия» и поэтому его не берегут. Часто при помощи газлифта эксплуатируются скважины, в которых дебит нефти не превышает количества затраченного газа. Газ, израсходованный на бескомпрессорный лифт, не учитывается и не оплачивается, хотя он является таким же товарным продуктом, как и газ низкого давления, транспортируемый для топливных целей.

Газ для бытовых нужд используется на промыслах без учета. Промысловые поселки газифицированы на 100%, но средний расход газа на душу населения в них в несколько раз превышает нормы западноевропейских и американских городов. По нормам на одну печьлагается 0,4 т газа, на так называемую экономическую плиту—0,25 т и на неэкономическую—0,5 т. Фактически же расход газа на эти приборы значительно выше. Семья из 5 человек потребляет в год 5—8 т газа,

тогда как в США максимальная норма для такой семьи составляет 0,25 т.

В 1935 г. в Азербайджане было израсходовано на бытовые нужды 240 тыс. т газа. При правильной постановке коммунального хозяйства в Азербайджанской ССР можно сэкономить в год 120—140 тыс. т газа.

Такое хищническое расходование газа является, с одной стороны, следствием бесконтрольного и беспланового отпуска его потребителям, а с другой — использованием примитивных, неэкономичных нагревательных приборов.

На базе циркулирующего при газлифте газа только на трех ведущих промыслах — Кала, Кара-Чухур и Биби-Эйбат — можно получить в год около 50 тыс. т газ-бензина. При отбензинивании сборного газа из фонтанных и глубоконасосных скважин можно получить еще 30 тыс. т газ-бензина в год. В общей сложности это составит 80 тыс. т. Для этого потребуется построить 9 газOLIновых заводов. Стоимость этих заводов, газопроводов и оборудования определяется примерно в 30 млн. рублей. При осуществлении этого строительства газовый бензин при более высоком качестве будет обходиться в 35—40 руб. за тонну, т. е. дешевле, чем крекинг-бензин.

Газ низкого давления почти совершенно не улавливается на промыслах. Исключение составляет Кировский район, где местные потребности обеспечиваются путем улавливания газа низкого давления, который отбирается даже из скважин с суточной добычей в 400—450 м³, т. е. менее 0,5 т.

По имеющимся частным замерам при насосной эксплуатации содержание газа в 1 т нефти колеблется в пределах от 15 до 25 м³, а при газлифтовой эксплуатации — в пределах от 30 до 45 м³. Принимая в среднем содержание газа в 25 м³ для всей насосной и компрессорной добычи (с учетом использования газа на газлифт) и считая, что в среднем 80% нефти добывается при помощи этих способов эксплуатации, мы считаем, что при программе в 20,5 млн. т нефти можно получить около 400 тыс. т газа низкого давления (в переводе на нефть). Этот расчет показывает, что улавливание газа низкого давления является делом, заслуживающим серьезного внимания.

При правильной организации на бакинских промыслах закрытой эксплуатации скважин и газового хозяйства представляется возможным получение следующих дополнительных количеств бензина и газа (в тыс. т).

1) легкого бензина (ныне испаряющегося)	ок.	500
2) газового бензина после переработки газа		100
Всего бензина		600
3) экономию газа на бытовом потреблении (в переводе на нефть)		140
4) дополнительно газа низкого давления		400
Итого дополнительно газа (в переводе на нефть)		540

В 1936 г. должны быть построены 3 газOLIновых завода, но к строительству их еще не приступали.

В течение трех лет годовые планы предусматривают строительство газOLIновых заводов и переход на закрытую эксплуатацию скважин, но для реализации этих заданий до сих пор ничего не сделано. Это внушает опасения, что и скромные задания плана 1936 г. также могут оказаться невыполненными, так как нефтетресты мало интересуются газовым делом, а центра, который руководил бы этим делом, не было.

Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 16 мая 1934 г. обязывало Главнефть построить на всех крекинг-заводах газоотбензинивающие

установки. Это постановление также не выполнено. Только в Грозном построена одна такая установка, но и она не отбензинивает весь крекинг-газ. В результате потери бензина из крекинг-газа составляют не менее 50 тыс. т в год.

В июне 1936 г. СНК СССР вынес решение о создании в Баку специального газового треста, в обязанности которого входит также строительство газолиновых и сажевых заводов и разведки чисто газовых месторождений. Это обеспечит надлежащее руководство газовым хозяйством и контроль за использованием газа.

* * *

Правильная организация работ на промыслах возможна лишь при условии, если нормировочный аппарат будет на должной высоте. Декабрьский пленум ЦК ВКП(б) уделил исключительно большое внимание этому вопросу, дал четкие директивы об укреплении нормировочного аппарата и обязал руководителей производства непосредственно руководить техническим нормированием. Но до сих пор в организации нормирования на промыслах нет сколько-нибудь значительного улучшения.

На всех промыслах кадры нормировщиков крайне слабы. Так, на промысле им. Орджоникидзе среди 18 нормировщиков нет ни одного с высшим образованием, а 11 человек не проходили специальных курсов по нормированию. Руководство технормированием в тресте «Орджоникидзенефть» совершенно недостаточно. Заведующий отделом труда и нормирования не имеет высшего образования и не проходил курсов нормирования. В должности инженеров по нормированию состоят люди, не имеющие технического образования.

На промыслах не чувствуется еще культурного стиля в работе, «штурмовщина» все еще не ликвидирована. Так например по Азербайджану добыча нефти в конце апреля и в начале мая доходила до 59 тыс. т в сутки, а в июне она снизилась до 55,2 тыс. т. Такие скачки объясняются тем, что на промыслах имеется много неполадок, с которыми не ведется систематической борьбы.

Уровень техники и организация работ в эксплуатации значительно отстают от соответствующих показателей в бурении. Недостаточное развитие на этом участке работы стахановского движения руководители объясняют тем, что, мол, «до сих пор не удалось найти измерителей производительности труда в эксплуатации». Но высокая производительность достигается не измерителями, а умелой организацией труда, в частности правильной расстановкой технических и рабочих кадров и продуманной системой заработной платы.

Правильную оценку зависимости производительности труда от системы заработной платы дал тов. Андреев на декабрьском пленуме ЦК ВКП(б):

«Для того чтоб нам шире открыть дорогу стахановскому движению, надо в области заработной платы как можно скорее покончить с отсталыми формами, которые продолжают связывать стахановское движение и дальнейший рост производительности труда. Если сравнить для примера отдельные предприятия с разными системами заработной платы, то получается прямо разительная картина, прямо закон: там, где существует прогрессивная и индивидуальная сдельная оплата, там как правило стахановское движение имеет большие размеры, там оно идет вперед».

Там же, где существует повременная оплата или бригадная сдельщина, т. е. обезличенная сдельщина, там стахановское движение развивается медленнее.

А если это верно, нам нужно как можно скорее покончить с этими отсталыми формами заработной платы, и тогда у нас стахановское движение пойдет еще быстрее вперед.

Большинство рабочих и инженерно-технических работников эксплуатации, непосредственно обслуживающих скважины, не переведены на индивидуальную прогрессивно-сдельную оплату. Эксплуатационники зарабатывают значительно меньше, чем работники бурения и подсобных цехов. Это приводит к тому, что высококвалифицированные рабочие не идут в эксплуатацию. И действительно кадры в эксплуатации менее квалифицированы, чем в бурении.

В бурении 10 инженеров были выдвинуты в качестве буровых мастеров, и это мероприятие сыграло большую роль в деле освоения новой, более высокой буровой техники. Этот опыт необходимо использовать в эксплуатации. Так например ряд молодых инженеров следует выдвинуть в качестве мастеров ремонтных бригад и регулировщиков на наиболее ответственных скважинах, тем более что эти два основных участка эксплуатации являются самыми отстающими.

Слабое развитие стахановского движения в эксплуатации объясняется еще тем, что руководители производства передоверяют это дело второстепенным работникам аппарата, часто весьма слабо представляющим себе сущность этого великого движения. Отсюда вся работа по внедрению стахановских методов сводится к составлению списков стахановцев. В эти списки вносятся почти все рабочие, причем среди них можно найти и таких, которые не выполняют нормы. Если в каком-нибудь месяце тот или иной рабочий или бригада перевыполнили нормы, их сейчас же включают в список стахановцев. В следующем месяце они хотя и не выполнили норм, но все же продолжают числиться в списке до того момента, когда будет «производиться чистка». Мы видели на промыслах списки, в которых значилось много людей, не выполняющих нормы в последние месяцы.

При этих условиях почти невозможно получить конкретного представления о том, в чем заключаются стахановские методы работы того или иного работника, занесенного в список.

Промысла считают, что около половины всего числа рабочих составляют стахановцы. При таком количестве стахановцев можно было бы ожидать весьма высокой производительности труда, но в действительности средняя производительность немного выше той, которая была на промыслах до развития стахановского движения.

В виде примера приведем данные о производительности бригад.

На промысле им. Орджоникидзе из 2 005 человек, составляющих общий контингент рабочих в бурении и эксплуатации, 1 045 чел. считаются стахановцами. Из них (стахановцев) в апреле 17% выполняли старые нормы на 100%, 22% — на 100—120%, 19% — на 120—150%, 30% — на 150—200% и 12% — свыше 200%. Около 50% рабочих не выполняли норм.

Во второй группе эксплуатации промысла им. Азизбекова нормы выполнялись в марте в среднем на 118%, а в апреле — на 133,9%. Анализ показал, что перевыполнение норм было достигнуто главным образом за счет вспомогательных работ при значительном недовыполнении норм по основным работам — спуску и подьему труб (на 89,2—93,0% по спуску и 83,7—116,8% по подьему).

Качество ремонтных работ во многих случаях недостаточно удовлетворительное. Имеется немало случаев и плохой работы бригад. Так, при освоении на промысле им. Орджоникидзе новой буровой скважины № 1054 глубиной в 1 854 м из-за халатности бригады («собачка» не была закрыта) в скважину были упущены трубы, что привело к большой затрате времени для их извлечения. В буровой скважине № 1046

по недосмотру бригадира произошел обрыв труб, что вызвало аварию. На промысле им. Кагановича в буровой скважине № 295 рабочие места готовятся плохо. Во второй группе эксплуатации того же промысла подготовительные бригады не организованы. На промысле им. Орджоникидзе буровые загрязнены и ремонтным бригадам приходится работать в весьма неблагоприятных условиях.

Вследствие организационных неувязок очень велики простои бригад. Так например на промысле им. Азизбекова во второй группе эксплуатации 5 бригад простояли в марте 519 час., или 18% всего рабочего времени, а в апреле — 438 час., или 15,2% всего рабочего времени. В третьей группе эксплуатации простои двух бригад за 15 дней апреля составили 153 часа, или 22,2% всего рабочего времени. Большие простои в этой группе происходят из-за отсутствия воды. Так, 12 апреля ключник тов. Мамедов с рабочим простоял по этой причине 5 ч. 30 м., а 14 апреля — 4 ч. 10 м. У ключника Митрофанова из-за отсутствия воды 16 апреля пропал рабочий день и т. д.

Недочеты в работе промыслов обуславливают недостаточную производительность скважин и высокую себестоимость, которая на всех промыслах выше плановой.

На промысле им. Орджоникидзе при плановой себестоимости 1 м проходки в 140 р. 33 к. фактическая себестоимость в I квартале 1936 г. составила 152 р. 33 к. Себестоимость добычи нефти на этом промысле возросла с 7 р. 03 к. в 1935 г. до 8 р. 94 к. в I квартале текущего года против планового задания в 7 р. 95 к.

На промысле им. Азизбекова себестоимость 1 м проходки за I квартал 1936 г. составила 124 р. 17 к. против плановой в 105 р. 83 к. Это вызвано перерасходом по заработной плате в размере 13 р. 51 к. на 1 м и увеличением стоимости обсадных труб на 10 р. 41 к. Себестоимость 1 т нефти по тому же промыслу составила 7 р. 19 к. вместо 6 р. 29 к. по плану, что обусловлено главным образом перерасходом фонда заработной платы (11 коп. на 1 т), удорожанием текущего ремонта на 6 коп. и изоляционных работ — на 12 коп.

* * *

Для того чтобы нефтяная промышленность могла мобилизовать имеющиеся огромные резервы, прежде всего необходимо укрепить административно-техническое руководство.

НКТП принял в июне 1936 г. весьма важное решение по организационным вопросам. В Баку разукрупняется ряд нефтетрестов. Из треста «Орджоникидзенефть» выделены промысла им. Кагановича и имени Берия, которые объединяются в самостоятельный трест — «Кагановичнефть».

Промысла им. Молотова и им. Микояна выделены из треста «Сталиннефть» и также объединены в самостоятельный трест — «Молотовнефть». Одновременно с этим создан новый трест — «Кергезнефть» — для эксплуатации нефтеносных новых площадей: Кергез, Кухана, Кизил-Тепе и Шонар. За исключением «Лениннефти» во всех трестах ликвидированы промысловые управления и за счет их аппаратов укрепляются группы эксплуатации и бурения, что обеспечит приближение руководства трестов к оперативной работе.

Пора поставить в порядок дня и вопрос о выделении нефтеперерабатывающей промышленности в отдельный главк.

При теперешней своей структуре Главнефть не в состоянии справиться со стоящими перед нею задачами. Она не осуществляет даже как следует административного руководства, о техническом же руководстве и говорить не приходится. Главное управление нефтяной промышленности визирует то, что ему преподносят тресты. При параллель-

ном существовании двух главков такие факты вряд ли были бы возможны.

Для успешной борьбы за каждую тонну нефти необходимо осуществить в эксплуатации ряд технических и организационных мероприятий.

Нужно упорядочить компрессорное хозяйство, поставить производство нового оборудования для глубоконасосной эксплуатации, герметизировать нефтедобычу, создать на промыслах стабилизационные установки, перейти с эрлифта на газлифт, организовать улавливание газа низкого давления.

В области же организации необходимо укрепить кадры работников эксплуатации, во главе нескольких бригад по ремонту скважин и в качестве регулировщиков поставить инженеров, ввести систему заработной платы, которая заинтересовала бы эксплуатационников в повышении производительности труда и укомплектовать нормировочный аппарат высококвалифицированными работниками.

Энергетический баланс СССР и рационализация топливоиспользования

В итоге девятнадцатилетнего опыта социалистического планирования достигнуты огромные успехи в области методологии построения перспективных планов развития народного хозяйства. Однако при составлении перспективного плана на третью пятилетку возникает ряд новых методологических проблем, которые необходимо разрешить. Проблемы эти связаны не только с построением народнохозяйственного плана в целом, но и с построением плана развития отдельных отраслей народного хозяйства. Одной из таких проблем является проблема единого энергетического баланса.

Перспективный топливный баланс должен явиться развернутым планом реконструкции всего топливного хозяйства страны. Основные принципиальные вопросы топливной политики, как например рациональное использование различных видов топлива, районирование их потребления, их влияние на структуру и режим топливопотребления в отдельных отраслях народного хозяйства и т. п., могут получить конкретное разрешение и соответствующее обоснование лишь с помощью топливного баланса. Поэтому в топливном балансе, как в фокусе, должна быть отражена вся наша топливная политика.

При таком понимании сущности перспективного топливного баланса для его построения конечно совершенно недостаточно иметь данные лишь о суммарной потребности в топливе и размерах его добычи. Приходная и расходная части баланса должны быть построены таким образом, чтобы можно было разрешить всю совокупность указанных выше вопросов.

Приходная часть топливного баланса должна не только содержать сгруппированные по районному признаку данные о добыче топлива, но и классифицировать топливо по отдельным видам и типам в соответствии с возможным их использованием.

В расходной части всех ранее составлявшихся топливных балансов указывалась лишь суммарная потребность в топливе отдельных отраслей народного хозяйства или районов. Этого недостаточно: расходная часть топливного баланса обязательно должна заключать в себе подробную характеристику структуры потребности в топливе.

Характеристика потребности в топливе в соответствии с его целевым использованием имеет решающее значение при построении перспективного топливного баланса. Определенные виды топлива в силу присущих им технологических особенностей могут быть использованы только по определенному назначению. Так например при сравнительно большой взаимозаменяемости различных видов топлива для котельных, для технологических целей обычно требуются более специальные виды топлива и возможность их замены сравнительно ограничена. Поэтому в тесной связи со структурой (по целевому использованию) потребления топлива находится и структура самой топливодобычи, а также целый ряд существеннейших мероприятий топливной политики. Доста-

точно указать например, что местное топливо в натуральном виде может быть сжигаемо преимущественно в стационарных котельных при сравнительно весьма ограниченных возможностях применения его в том же натуральном виде в других сферах.

Таким образом увеличение спроса на топливо для технологических целей должно привести либо к росту потребления высококачественного дальнепривозного топлива, либо к коренному изменению самих способов использования местных топлив, т. е. к их предварительной переработке и облагораживанию и, в первую очередь, к их газификации. А это имеет решающее значение при построении всего плана и реконструкции топливного хозяйства, так как мы не можем пойти по линии относительного увеличения дальнепривозного топлива.

Для двигателей внутреннего сгорания также требуются специальные виды топлива, и возможность их замены, пожалуй, еще более ограничена по сравнению с топливом для технологических целей.

Поэтому, исходя из специфических требований, предъявляемых к качеству топлива в зависимости от характера его использования, при построении топливного баланса (его расходной части) в разделе «общее потребление» необходимо дифференцировать топливо по его назначению, а именно:

- а) для котельных,
- б) для двигателей внутреннего сгорания,
- в) для промышленных печей,
- г) для отопительных устройств.

В пределах каждой из этих групп в свою очередь нужна известная дифференциация. Так например необходимо указать потребность в топливе для стационарных и нестационарных котельных, для котельных с пылевидным и слоевым сжиганием, для печей нагревательных, плавильных, обжиговых, для различных типов двигателей внутреннего сгорания и т. д. На первых порах при составлении топливного баланса на третье пятилетие, пожалуй, можно будет ограничиться менее детальной разбивкой расходной части баланса. По мере же дальнейшего усовершенствования методологии построения топливного баланса необходимо будет внести большую дифференциацию в каждую из перечисленных выше групп.

В расходной части баланса должно быть отражено целевое назначение не только топлива, но и получаемой при его сжигании энергии. Это имеет огромное значение для решения ряда основных вопросов реконструкции топливо-энергетического хозяйства страны.

Топливо, предназначенное для разного рода агрегатов, характеризуется весьма незначительной взаимозаменяемостью. Напротив, различные виды энергоносителей, получаемые в результате сжигания топлива, отличаются значительно большей взаимозаменяемостью и универсальностью своего использования. Наибольшей универсальностью характеризуется электроэнергия, могущая заменить все другие виды энергии. Поэтому электрификация промышленности и транспорта может привести к сокращению потребления топлива как для технологических целей (путем развития электротермии и электролиза), так и для непосредственного получения механической энергии.

Если электрификация и не изменяет структуры целевого назначения всей расходуемой энергии, то во всяком случае она кардинально меняет структуру целевого использования топлива, а следовательно и предъявляемые к его качеству требования, вызывая тем самым полное изменение структуры всей топливодобычи. В этом и заключается революционизирующая роль электрификации в реконструкции топливного хозяйства. Отсюда совершенно очевидно, что эта роль электрификации и ее возможные пределы должны быть отражены в топливном балансе.

По сравнению с электроэнергией пар и горячая вода могут получить более ограниченное применение. Тепло низкого потенциала может заменить топливо, потребляемое для отопления, а в некоторых случаях даже топливо для технологических нужд. Централизованное теплоснабжение на базе комбинированной выработки электроэнергии и тепла также оказывает существеннейшее влияние на структуру топливного баланса. С одной стороны, это объясняется тем, что теплофикация, значительно повышая эффективность использования топлива, приводит к относительному снижению потребности в нем. С другой стороны, теплофикация существенно изменяет требования, предъявляемые к качеству топлива, и тем самым влияет на структуру топливдобычи. Эта роль теплофикации и ее возможные пределы также должны быть освещены в топливном балансе. При этом условии баланс позволит проверить правильность намеченных масштабов и сфер применения теплофикации как одного из основных элементов реконструкции топливно-энергетического хозяйства.

Газификация также оказывает значительное влияние на структуру всего энергобаланса (поскольку в ряде случаев газ может заменить другие энергоносители) и в особенности на структуру топливдобычи.

Замена топлива различными энергоносителями, получаемыми путем трансформации топливной энергии, вызывает огромные изменения в топливоиспользовании. Поэтому для правильного построения перспективного топливного баланса необходимо, чтобы план технической реконструкции топливно-энергетического хозяйства предусматривал и обеспечивал замену одних видов энергии другими. Это диктуется тем, что топливный баланс должен служить одним из средств, позволяющих определить, в каких размерах и в каком направлении должна производиться эта замена.

Из всего сказанного выше следует, что на данной стадии планирования необходимо перейти от изолированных частных балансов отдельных видов энергии (топлива и электроэнергии) к единому энергетическому балансу.

Уже в самых первых наших народнохозяйственных планах, и в частности в плане ГОЭЛРО, топливный и электрический балансы были качественно связаны друг с другом. В дальнейшем — в первом и втором пятилетних планах народного хозяйства — эти связи значительно усилились. Сейчас же, при резком росте удельного веса централизованного энергоснабжения, при достижении высокого уровня электрификации и теплофикации и при развитии в третьем пятилетнем плане газификации — единый энергетический баланс страны является необходимейшим элементом народнохозяйственного плана на третью пятилетку.

Необходимость построения единого энергетического баланса обуславливается еще тем, что в плане на третье пятилетие нужно будет уделить серьезное внимание удельным расходам энергии. В топливно-энергетическом хозяйстве произошли значительные сдвиги особенно в последнее время благодаря стахановскому движению, однако удельные расходы электроэнергии, пара, топлива и т. д. в целом ряде отраслей все еще слишком высоки и продолжают отставать от соответствующих показателей передовых предприятий США и Западной Европы. Между тем в энергетическом хозяйстве Союза имеются огромные, пока еще недоиспользованные резервы для снижения удельных расходов всех видов энергии почти по всем отраслям производства.

Правильный анализ существующих удельных расходов энергии возможен лишь при условии рассмотрения отдельных видов их не изолированно друг от друга, а в их взаимной связи. И в самом деле, разве можно анализировать например существующие удельные расходы топ-

лива по отдельным предприятиям вне связи с удельными расходами электроэнергии и тепла низкого потенциала? Между теми и другими расходами существует тесная взаимозависимость и взаимообусловленность, тем более что количества энергии, генерируемой и потребляемой по отдельным предприятиям и даже по целым отраслям, далеко не совпадают при централизованном энергоснабжении, масштабы которого неодинаковы для различных отраслей и для отдельных предприятий. Составление же единого энергетического баланса страны приведет к необходимости анализа совокупного энергетического баланса отдельных производств и отраслей и совокупных расходов всех видов энергии.

В приходной части единого энергетического баланса помимо добычи топлива должны быть отражены возможные ресурсы гидроэнергии, а в дальнейшем и энергии ветра. В расходной же части вся потребляемая энергия должна быть сгруппирована прежде всего по целевому назначению, а именно: а) для получения механической энергии (для движения), б) для технологических целей и в) для отопления, вентиляции и освещения.

В свою очередь каждую из перечисленных групп нужно дифференцировать по видам энергоносителей: а) электроэнергия, б) тепло низкого потенциала (пар и горячая вода и в) топливо для непосредственного использования в виде тепла высокого потенциала. Все это необходимо для решения вопроса о возможности замены одних видов энергоносителей другими и для обоснования централизации энергоснабжения.

Наконец топливо, потребное для получения различных видов энергии, должно быть сгруппировано в зависимости от предъявляемых к его качеству требований.

В результате получается следующая схема классификации расходной части энергобаланса:

I. Потребление механической энергии (для движения).

В том числе:

а) электроэнергия,

б) тепла низкого потенциала (пар),

в) тепла высокого потенциала (топливо для двигателей внутреннего сгорания).

II. Потребление энергии для технологических целей.

В том числе:

а) электроэнергия,

б) тепла низкого потенциала (пар и горячая вода),

в) тепла высокого потенциала (топливо для промышленных печей).

III. Потребление энергии для отопления, вентиляции и освещения.

В том числе:

а) электроэнергия,

б) тепла низкого потенциала (пар и горячая вода),

в) тепла высокого потенциала (топливо для отопительных устройств).

IV. Общее потребление энергии.

В том числе:

а) электроэнергия,

б) тепла низкого потенциала,

в) тепла высокого потенциала.

V. Общее потребление топлива для получения всех видов энергии:

а) для котельных (а + в),

б) для двигателей внутреннего сгорания (I в),

- в) для промышленных печей (II в),
- г) для отопительных устройств (III в).

Предлагаемая схема построения расходной части энергобаланса позволит осветить основные и актуальнейшие вопросы реконструкции всего энергетического хозяйства страны, тем более, что отдельные разделы расходной части в случае необходимости легко могут быть дифференцированы.

Весь энергобаланс должен исчисляться в единых измерителях энергии — мегакалориях (либо в тоннах условного топлива).

Правильное построение перспективного энергетического баланса крайне затрудняется отсутствием аналогичного отчетного баланса. Между тем, прежде чем приступить к построению перспективного энергетического баланса, отражающего план реконструкции, нужно ясно представить себе существующее положение в энергетическом хозяйстве, т. е. самый объект реконструкции. Нельзя строить перспективный план, имеющий практическое значение, и намечать идеальную структуру и организацию энергетического хозяйства, не зная современной его структуры. Поэтому одной из первоочередных и актуальнейших задач планирующих органов является составление достаточно полного единого энергетического баланса Союза за отчетный период.

Отдельные отчетные балансы за прошлые годы, составленные по типу простой оборотной ведомости движения материального продукта, не удовлетворяют новым, значительно возросшим требованиям планирования народного хозяйства. Особенно неудовлетворительно обстоит с расходной частью всех отчетных балансов.

До сих пор в отчетных балансах потребление топлива группировалось в лучшем случае по отраслям и районам. Структура же потребления топлива и его целевое использование при этом полностью игнорировались, тогда как на данной стадии планирования имеет решающее значение именно эта сторона вопроса.

Единственное исключение представляют топливные и электрические балансы промышленности за 1925/1926 и за 1927/1928 гг.¹, составленные ЦСУ. В этих балансах была сделана попытка дать структуру потребления топлива по целевому назначению. В балансе за 1925/1926 г. из общего потребления топлива было выделено потребление топлива силовыми установками. В балансе за 1927/1928 г. общее потребление топлива дифференцировано: а) на потребление силовыми установками, б) на технологические цели и в) на хозяйственные нужды. Но эту классификацию нужно признать неудовлетворительной и во всяком случае непригодной для построения перспективного энергетического баланса. Так например в общее количество топлива, использованного для технологических целей, в баланс ЦСУ включено топливо не только для промышленных печей, но и для котельных (в целях получения пара и горячей воды для разных технологических процессов). Равным образом под общей рубрикой «топливо, потребленное в силовых установках», показано котельное топливо и топливо для двигателей внутреннего сгорания. Между тем и в первом и во втором примере мы имеем дело с двумя совершенно различными видами потребления топлива и с различной аппаратурой для его использования. В то же время каждый из видов топлива может быть заменен не одними и теми же энергоносителями, а следовательно, для централизованного энергоснабжения каждой группы потребителей имеются различные возможности.

¹ «Фабрично-заводская промышленность СССР», М. 1929, вып. II — «Силовой аппарат, энергетический и топливный баланс промышленности» и «Энергетическое хозяйство СССР», М. 1931, т. I.

Объединение различных по своей природе видов потребления в одну группу значительно снижает ценность составленных ЦСУ топливных балансов и делает невозможным использование их для перспективного планирования, не говоря уже об устарелости приведенных в этих балансах данных.

* * *

В последнее время создалось крайне ненормальное положение с отчетностью по топливопотреблению. Достаточно указать, что ЦУНХУ совершенно не ведет учета потребления топлива и не занимается составлением отчетных топливных балансов. Все имеющиеся материалы по топливному хозяйству составлены на основе эпизодических и более или менее случайных сводок разрозненных данных, собираемых наркоматами.

Подобное положение с отчетностью по топливу совершенно недопустимо. ЦУНХУ необходимо серьезно заняться этим важным участком народного хозяйства.

Еще хуже обстоит с данными о структуре потребления топлива и об его целевом использовании. В течение первого и второго пятилетия не делалось даже попыток систематизировать и подытожить хотя бы имеющиеся по этому вопросу данные первичной отчетности.

Энергетический институт Академии наук СССР попытался частично систематизировать имеющиеся материалы и составить более или менее полный отчетный топливо-энергетический баланс, хотя бы для одного какого-нибудь района с тем, чтобы на примере выяснить основные методологические вопросы и получить некоторые показатели и характеристики, могущие быть использованными в качестве известной отправной базы при построении перспективного баланса.

В качестве конкретного объекта исследования Энергетический институт выбрал Московскую область и применительно к ней составил свой топливо-энергетический баланс за 1933 г.

Наибольший интерес представляет топливо-энергетический баланс промышленности, поскольку при его составлении в развернутом виде приходится сталкиваться с отсутствием отчетных данных о структуре теплопотребления отдельных отраслей. С другой стороны, на долю промышленности приходится подавляющая часть (75%) всего планируемого топливопотребления Союза.

Поэтому Энергетический институт проанализировал структуру потребления топлива по его целевому назначению не только по отдельным предприятиям и цехам, но и по отдельным производственным процессам. По каждому из обследованных предприятий составлялся полный энергетический баланс. В его приходной части помимо потребления топлива учитывалось поступление пара и электроэнергии со стороны. В расходной же части (по цехам, а в отдельных случаях даже по важнейшим процессам) учитывалось потребление всех видов энергии в соответствии с изложенной выше классификацией.

Несмотря на выборочный характер обследования, им были затронуты все без исключения отрасли промышленности, представленные в Московской области. В пределах же каждой отрасли обследованием были охвачены по возможности все предприятия, энергетический баланс которых, вследствие особенностей технологического процесса или каких-либо других производственных факторов, отличается специальной структурой. Поэтому в отраслях, характеризующихся большими индивидуальными особенностями отдельных заводов и фабрик, например в машиностроительной или химической промышленности, обследовано было весьма значительное количество предприятий, потребляющих до 80% энергии в данной отрасли. Поскольку был произведен тщатель-

ный подбор предприятий и поскольку каждое из них представляло определенный тип производства, можно считать полученные в результате обследования данные достаточно репрезентативными для Московской области. К тому же, помимо материалов самого обследования, Энергетический институт Академии наук СССР широко использовал годовые отчеты отдельных предприятий, а также специальные отчеты, представлявшиеся в Топливный комитет. По некоторым же предприятиям, характеризующимся односторонним использованием топлива (например конденсационные электростанции), были использованы данные текущей статистики о масштабах потребления топлива и электроэнергии.

Не останавливаясь здесь более подробно на методологии обследования, произведенного Энергетическим институтом¹, обратимся к результатам, показанным в таблице на стр. 84 и в следующей таблице².

Общее потребление топлива в Московской области в 1933 г. (в тыс. т условного топлива)

Отрасли	Котельное топливо	Топливо для двигателей внутреннего сгорания	Топливо для промышленных печей	Топливо для отопительных устройств	Всего
Промышленность	3 472	47	1 448	295	5 262
в %	66,0	0,9	27,5	5,6	100,0
Транспорт	1 687	4	82	62	1 835
в %	91,9	0,2	4,5	3,4	100,0
Коммунальное хозяйство и поселки	1 491	—	—	1 211	2 702
в %	55,0	—	—	45,0	100,0
Итого	6 650	51	1 530	1 568	9 799
в %	67,9	0,5	15,6	16,0	100,0

Из таблиц видно, что 66% всего топлива, потребляемого промышленностью Московской области, приходится на котельное топливо и 34% — на топливо, непосредственно используемое в виде тепла высокого потенциала. Дифференциация топливопотребления уже по одному только этому признаку показывает, какие огромные перспективы имеются для централизованного энергоснабжения промышленности на базе электрификации и теплофикации.

Из общего количества потребляемого котельного запаса 98% падают на стационарные котельные и лишь менее 2% — на внутривозовский транспорт. Топливо, идущее для получения острого пара, составляет менее 0,9% от общего количества потребляемого котельного топлива. Все это говорит о том, что прежде всего необходимо приступить к реконструкции энергетического хозяйства и энергоснабжения, связанных с потреблением котельного топлива.

Для перспективного планирования чрезвычайно важную роль играет сравнительно высокий удельный вес топлива, непосредственно потребляемого в виде тепла высокого потенциала. В дальнейшем потре-

¹ См. нашу статью в «Известиях Энергетического института Академии наук СССР» — Перспективный топливный баланс.

² Приведенные в таблицах данные охватывают лишь планируемую часть топливного баланса и не охватывают топливопотребления сельского населения и сельского хозяйства. Кроме того в баланс не включено потребление светлых нефтепродуктов.

Структура потребления топлива в Московской области в 1933 г. (в тыс. т условного топлива)

	Для получения механической энергии				Для технологических целей				Для отопления, вентиляции и освещения				Общее потребление			
	В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства		В т. ч. для производства	
	Всего	пары и горячий вода (теплота низкого потенциала)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	Всего	пары и горячий вода (теплота низкого потенциала)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	Всего	пары и горячий вода (теплота низкого потенциала)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)	Всего	электростанции	пары и горячий вода (теплота низкого потенциала)	теплота высокого потенциала (теплота для атомных реакторов)
Промышленность	1 685	1 236	402	47	2 538	71	1 019	1 448	1 039	187	557	295	5 262	1 494	1 978	1 790
в %	32,0	23,5	7,6	0,9	48,2	1,3	19,4	27,5	19,8	3,6	10,6	5,6	100,0	28,4	37,6	34,0
В том числе:																
а) г. Москва	596	537	55	4	913	13	335	565	423	59	216	148	1 932	609	606	717
в %	30,8	27,8	2,8	0,2	47,3	0,7	17,3	29,3	22,0	3,1	11,2	7,7	100,0	31,6	31,2	37,2
б) по области без Москвы	1 089	699	377	43	1 625	58	684	883	616	128	341	147	3 330	885	1 372	1 073
в %	32,7	21,0	10,4	1,3	48,8	1,7	20,6	26,5	18,5	3,9	10,2	4,4	100,0	26,6	41,2	32,2
Транспорт	1 581	—	1 577	4	99	—	17	82	155	43	50	62	1 835	43	1 644	148
в %	86,2	—	86,0	0,2	5,4	—	0,9	4,5	8,4	2,3	2,7	3,4	100,0	2,3	89,6	8,1
Коммунальное хозяйство и население	—	—	—	—	—	—	—	—	2 702	596	895	1 211	2 702	596	895	1 211
в %	—	—	—	—	—	—	—	—	100,0	22,0	33,2	44,8	100,0	22,0	33,2	44,8
Итого	3 266	1 236	1 979	51	2 637	71	1 036	1 530	3 896	826	1 502	1 568	9 799	2 133	4 517	3 149
в %	33,3	12,6	20,2	0,5	27,0	0,7	10,6	15,7	39,7	8,4	15,3	16,0	100,0	21,8	46,0	32,2

ние этого топлива не только не должно снизиться, но наоборот, имеет тенденцию к относительному росту. Более подробный анализ потребления тепла высокого потенциала показывает, что топливо, используемое для получения механической энергии в двигателях внутреннего сгорания, составляет только 0,9% всего топлива, потребляемого промышленностью Московской области.

Если дальнейшее развитие электрификации и сократит несколько потребление топлива в стационарных двигателях внутреннего сгорания, то на общей структуре топливопотребления это не отразится.

С развитием теплофикации несомненно сократится потребление топлива, идущего для отопления и прочих хозяйственных нужд в виде тепла высокого потенциала. На современных крупных предприятиях это топливо почти не расходуется. Но поскольку его удельный вес весьма невелик — всего 5,6%, это обстоятельство не может существенно отразиться на общем удельном потреблении группы топлива, непосредственно используемого в виде тепла высокого потенциала. Решающее значение в этой группе принадлежит технологическому топливу для разного рода промышленных печей, которое составляет свыше 80% всего потребляемого тепла высокого потенциала и 29,5% всего топлива, используемого промышленностью Московской области.

Возможность замены данной группы топлива другими энергоносителями, например электроэнергией¹, в течение ближайшего периода, в частности в третьем пятилетии, сравнительно ограничена, что подтверждается специальным исследованием Е. А. Руссаковского (Энергетический институт).

Между тем огромный рост отраслей, производящих средства производства — машиностроения, металлургии, химической промышленности, промышленности строительных материалов и т. д., — вызывает повышение в общем топливном балансе страны удельного веса топлива, используемого в промышленных печах, как это видно из данных следующей таблицы, характеризующих структуру топливопотребления в отдельных отраслях.

Отношение технологического топлива к котельному в топливном балансе отдельных отраслей промышленности Московской области

(По данным обследования)

1. Стеклольно-фарфоровая . . .	3,7	5. Химическая	0,35
2. Металлургия	3,0	6. Текстильная	0,07
3. Машиностроение	1,4	7. Бумажная	0,004
4. Пром-сть стройматериалов .	1,06		

Значительный удельный вес технологического топлива, потребляемого промышленностью, имеющий тенденцию к дальнейшему росту, заставляет обратить серьезное внимание на реконструкцию этого участка топливного хозяйства. К качеству топлива, используемого для технологических нужд непосредственно в виде тепла высокого потенциала, обычно предъявляются весьма строгие требования. Но из разрабатываемых и известных сейчас месторождений этого топлива сравнительно немногие отвечают этим требованиям. При этих условиях рост удельного веса потребности в технологическом топливе вызвал бы значительные переброски дальнепривозного топлива, а в отдельных районах и узлах даже увеличение его относительного значения в местных балансах. Потребность в технологическом топливе в перспективе должна интенсивно возрастать и достигнуть огромнейших масштабов. При использовании топлива в его натуральном виде не представля-

¹ Возможность замены теплом низкого потенциала — горячей водой и паром — исключается технологией самого производственного процесса.

ется возможным удовлетворить огромную потребность в технологическом топливе, особенно если учесть крайне ограниченную возможность использования нефтепродукта для технологических нужд.

Отсюда со всей очевидностью выступает необходимость широкой газификации ряда твердых, и в первую очередь местных топлив, так как только таким путем можно в широких масштабах внедрять их в технологические процессы.

Широкая газификация местных топлив должна происходить не только по линии централизованного газоснабжения крупных городов (прежде всего Москвы и Ленинграда), но и по линии создания газогенераторных станций при крупных промышленных предприятиях. Во второй пятилетке уже имеется опыт освоения ряда промышленных газогенераторных станций на местных топливах и на антраците. Так, станции Уральского завода тяжелого машиностроения, стеклозаводов в Гусь-Хрустальном, в Горьком и др. работают на торфе, станция Ростсельмаша и др. — на антраците; есть станции, работающие на челябинском угле, и т. д. В дальнейшем наряду с централизованным газоснабжением необходимо усиленно форсировать индивидуальные и кустовые газогенераторные станции. Без газификации местных топлив в широких масштабах будет невозможно в дальнейшем обеспечить нормальные условия топливоснабжения ряда районов.

Одновременно с газификацией в целях внедрения местных топлив в технологические процессы в некоторых случаях целесообразно использовать эти топлива в натуральном виде. Так например исследование ВТИ показало полную возможность и экономическую целесообразность использования подмосковного угля и торфа в пылевидном состоянии для нагревательных и прокатных печей¹. Ряд местных топлив может быть весьма успешно использован в натуральном виде в обжиговых печах цементных и кирпичных заводов. Как ни ограничены возможности использования для технологических процессов местных топлив в их натуральном состоянии, возможности эти должны быть полностью реализованы, так как проблема удовлетворения потребности в технологическом топливе является одной из наиболее острых в перспективном топливном балансе.

Для перспективного планирования большое значение имеет не только удельный вес потребления котельного топлива, но и самая структура этого потребления, и, прежде всего, соотношение между топливом, используемым в котельных для производства механической (электрической) энергии, и топливом, идущим для отопления и технологических нужд, поскольку это соотношение в значительной мере определяет границы развития теплофикации.

В различных отраслях промышленности Московской области отношение топлива, израсходованного для производства электроэнергии, к топливу, потребленному для получения тепла низкого потенциала, по данным обследования Энергетического института характеризуется следующими цифрами:

1. В металлургии	3,8	6. В химической промышленно-	
2. В деревообрабатывающей		сти	1,64
промышленности	3,0	7. В стекльно-фарфоровой про-	
3. В кожевенной промышленно-		мышленности	1,55
сти	2,3	8. В бумажной промышленности	1,4
4. В пищевой промышленности .	2,1	9. В промышленности стройма-	
5. В текстильной промышленно-		териалов	0,96
сти	1,7	10. В машиностроении	0,3

¹ Проф. И. Рафалович и Н. Ромашкин, Экономичность сжигания низкосортных топлив в виде пыли и газа в методических прокатных печах, «Сталь» 1936, № 3; И. Рафалович, Исследование корридорной обжиговой печи, работающей на пылевидном торфе или мазуте, «Сталь» 1933, № 9.

Для каждой из приведенных отраслей эта характеристика не вполне устойчива, так как структура топливопотребления изменяется в результате технической реконструкции и других внутрипроизводственных факторов. Но это не исключает возможности ряда обобщений и выводов для перспективного планирования.

По московской промышленности в целом расход топлива для производства тепла низкого потенциала превышает потребление топлива для получения электроэнергии — и это несмотря на высокую степень электрификации московской промышленности по сравнению с другими районами. Даже при условии полной электрификации всех механических процессов и полного вытеснения паровых двигателей для непосредственного получения механической энергии в московской промышленности потребность в топливе для производства электроэнергии и для получения тепла низкого потенциала будет примерно равной. Но коммунальное хозяйство и население (для бытовых нужд) даже сейчас, при преобладании печного отопления в квартирах, потребляют больше топлива для получения пара и горячей воды, чем для производства электроэнергии. Поэтому для Московской области в целом (но без транспорта) и в особенности для г. Москвы топливо, используемое для получения тепла низкого потенциала, преобладает в общем потреблении котельного топлива. Такая структура потребления котельного топлива имеет большое значение для перспективного планирования, показывая, в каком направлении должна происходить реконструкция этого участка топливного хозяйства. В частности эта структура говорит о широких возможностях и огромной роли теплофикации в общей схеме рационализации топливоиспользования.

Само собой разумеется, что указанная структура топливопотребления может оказаться нехарактерной для других районов, с иной структурой промышленности и с меньшим удельным весом потребляемого городского населения топлива в общем топливном балансе. Было бы крайне важно сопоставить топливо-энергетический баланс Московской области с балансами хотя бы нескольких других районов. Но к сожалению, данные о целевом использовании топлива имеются только по г. Ленинграду. Эти данные были получены и разработаны в результате специального обследования в связи с планом реконструкции города¹. Однако структура топливопотребления г. Ленинграда сравнительно мало отличается от топливного баланса Москвы.

Рамки настоящей статьи не позволяют остановиться на анализе влияния целевого использования топлива на топливный режим отдельных отраслей промышленности, хотя материалы обследования Энергетического института дают возможность сделать некоторые выводы и в этом отношении². Отметим лишь, что данные по Московской области свидетельствуют о характерной зависимости в топливном балансе различных отраслей промышленности между удельным весом котельного топлива и удельным весом местных топлив. Последние до сих пор использовались и осваивались почти исключительно в стационарных котельных. Поэтому в отраслях с относительно малым удельным весом котельного топлива баланс базируется на дальнепривозном топливе.

¹ Е. Штейнгауз, Топливо-энергетический баланс Ленинграда и пути его реконструкции, «Плановое хозяйство» 1935, № 5.

² В Ленинграде по данным указанного обследования использование топлива в промышленных печах составляло в 1933 г. 22,9%, а по плану на 1935 г. — 27,5% от общего топливо-энергетического баланса промышленности.

³ См. указанную выше статью в «Известиях Энергетического института Академии наук СССР».

* * *

Итак, отчетных данных о целевом использовании топлива по Союзу в целом не имеется. Между тем для перспективного планирования весьма важно получить хотя бы грубое представление об общей структуре расходной части топливного баланса СССР.

Основываясь на отчетных данных о суммарном потреблении топлива различными отраслями производства и использовав весь имеющийся отчетный материал, характеризующий расход топлива различными группами потребителей, мы, корректируя эти данные в отдельных случаях экспертной оценкой, попытались сконструировать расходную часть топливного баланса страны. Само собой понятно, что поскольку в нашем распоряжении не было сплошных отчетных данных, различного рода ошибки и неточности неизбежны. Тем не менее приводимые ниже цифры могут дать достаточно верное представление о структуре топливопотребления Союза.

В 1935 г. общее топливопотребление (планируемое, т. е. без дров для населения) составило около 142 млн. т¹ условного топлива (не считая светлых нефтепродуктов), из которых 72—73% были использованы в котельных и отопительных устройствах. Для двигателей внутреннего сгорания было потреблено лишь 1,4% от общего по Союзу расхода топлива, а для технологических нужд — 26—27% или примерно 37—38 млн. т условного топлива (в том числе 25 млн. т на коксование и углежжение). В топливном балансе промышленности в 1935 г. удельный вес технологического топлива составил 37—38%, топлива для двигателей внутреннего сгорания — менее 1,0% и котельного топлива (включая топливо для отопительных устройств) — 61—62%.

Для перспективного планирования большое значение имело бы определение динамики удельного веса технологического топлива в общем балансе. Но для этого у нас нет необходимых материалов за предыдущий период. Единственной базой для сопоставления могут служить производившиеся нами в свое время подсчеты потребления топлива в дореволюционной России и данные промышленной переписи 1908 г.

В 1908 г. в России (в теперешних границах СССР) общее потребление условного топлива (без дров для населения) составляло около 44 млн. т, в том числе для технологических нужд промышленности — 7 млн. т, или 16%, под котлами и в отопительных устройствах — 84% и 0,1% для двигателей внутреннего сгорания (45 тыс. т нефтетоплива).

Таким образом при общем росте топливопотребления с 1908 по 1935 г. в 3,2 раза, расход технологического топлива увеличился в 5 с лишним раз. Удельный вес технологического топлива в балансе промышленности, составлявший в 1908 г. 28%, в 1935 г. достиг 37—38%.

Несмотря на известную неточность, все приведенные цифры все же правильно отражают общую тенденцию: усиленный рост потребления технологического топлива в связи с изменением структуры промыш-

¹ Современная статистика учитывает только потребителей, находящихся на централизованном топливоснабжении. Следовательно, вышеприведенная цифра не охватывает потребление дров городским населением и все топливопотребление деревни.

Кстати, необходимо отметить совершенно неудовлетворительное состояние статистики даже общего топливопотребления: у нас совершенно отсутствуют какие-либо статистические данные о топливопотреблении деревни. В предстоящем перспективном плане будет уделено не мало внимания проблеме реконструкции энергетической базы села. Для решения ряда важных вопросов, встающих в связи с этим, совершенно необходимо иметь достаточно ясное представление о современном состоянии энергетической базы деревни, о современном топливопотреблении. Между тем требуемые статистические данные совершенно отсутствуют.

Необходимо поставить вопрос об организации в ближайшее же время специального обследования — хотя бы выборочного — топливопотребления деревни.

ленности в результате индустриализации страны. Тенденция эта должна быть признана характерной не только для истекшего периода, но и для предстоящего. Отсюда вытекает необходимость крайне бережного и максимально рационального использования топлива, наряду с вовлечением в технологические процессы новых его видов.

В дореволюционной России хищнически использовались наиболее ценные виды топлива. Структура топливодобычи находилась в полном противоречии со структурой топливопотребления. При расходовании топлива преимущественно под котлами и в отопительных установках, в добыче преобладало наиболее ценное технологическое топливо — коксовые и спекающиеся угли, нефть и т. д., — которое использовалось не по своему назначению. Между тем удельный вес технологического топлива в общих топливных ресурсах был сравнительно весьма незначителен.

Последствия хищнического использования ценных видов топлива достаточно сильно сказывались еще до революции. Совершенно очевидно, что при резком увеличении всего топливопотребления в стране и при значительном к тому же повышении роли технологического топлива нельзя было сохранить ни сложившуюся в прошлом структуру топливодобычи, ни характер использования отдельных видов топлива.

Уже в плане ГОЭЛРО была подчеркнута необходимость коренной реконструкции структуры добычи донецких углей. Проблема эта находилась все время в центре внимания топливной политики, проводившейся партией и правительством и в результате этой политики были достигнуты немалые результаты, о чем можно судить по следующим данным:

Марочный состав добычи Донецкого бассейна (в %)

Годы	Спекающиеся	Длинно-пламенные	Газовые	Тощие	Антрацит	Всего
1913	55,4	23,6		2,7	18,8	100,0
1927/1928	51,2	3,2	12,8	3,9	28,9	100,0
1932	42,5	4,7	12,3	5,1	35,7	100,0
1933	42,7	4,9	11,7	4,9	35,8	100,0
1935	43,9	4,2	11,2	4,1	35,8	100,0 ¹

Показанные в таблице сдвиги в структуре добычи были обусловлены значительной рационализацией использования отдельных марок донецких углей.

В прошлом особенно неблагоприятно обстояло со спекающимися углями. Удельный вес этих углей в общей добыче Донбасса превышал 55%, тогда как они составляют менее ¼% геологических запасов всех донецких углей. Для сокращения доли спекающихся углей в общей добыче прежде всего необходимо было провести решительную борьбу с хищническим использованием их под котлами.

В результате проводившихся мероприятий были достигнуты значительные успехи в деле рационализации использования спекающихся углей. Уже в 1927/1928 г. на коксование и на другие технологические цели расходовалось менее 45% добываемых спекающихся углей, под котлами же расходовалась большая часть их добычи — свыше 55%. В 1933 г. положение резко меняется — на коксование и на другие технологические нужды используются уже 68,3% (в том числе на коксование 64,5%) добычи спекающихся углей, а остальные 31,7% используются в качестве котельного топлива.

¹ В том числе 0,8% углей пониженного качества, не разнесенных по маркам.

Нельзя конечно признать удовлетворительным и существующее положение, когда почти $\frac{1}{3}$ добычи спекающихся углей Донбасса используется как котельное топливо.

В 1927/1928 г. под стационарными котлами было сожжено 2 517 тыс. тонн спекающихся углей, что составляло 32,7% всего донецкого топлива, использованного в стационарных котельных. В 1933 г. под стационарными котлами было израсходовано в два раза меньше спекающихся углей, при удвоении общего расхода донецкого топлива в стационарных котельных. Но все же и в 1933 г. в промышленных котельных было сожжено более 1 200 тыс. т ценных спекающихся углей.

Между тем даже в стационарных котельных, где, как мы видим, было достигнуто наибольшее абсолютное и относительное уменьшение сжигания спекающихся углей, имеются еще очень значительные возможности для дальнейшего сокращения расхода этих углей.

Особенно недопустимо имеющее еще место использование спекающихся углей железнодорожным транспортом. Правда, в течение первого и второго пятилетия в топливном режиме железных дорог достигнуты существенные сдвиги, о чем свидетельствуют данные следующей таблицы. Но сдвиги эти недостаточны. Даже последние годы железные дороги Союза потребляли около $\frac{1}{4}$ всей добычи спекающихся углей. Удельный вес последних в общем расходе донецких углей на железнодорожном транспорте хотя и снизился, но все же достаточно высок — 28,8% в 1935 г.

Марочный состав донецкого топлива, потребленного железными дорогами

	1926/1927 г.		1927/1928 г.		1933 г.		1935 г. ¹	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Спекающиеся	3 609	59,6	4 214	57,9	4 013	30,8	4 520	28,8
Газовые	878	14,1	925	12,7	2 396	18,4	3 200	20,4
Длиннопламенные	179	2,9	204	2,8	714	5,5	840	5,3
Топчие	226	3,6	366	5,0	955	7,3	1 020	6,5
Антрациты	1 233	19,8	1 576	21,6	4 842	37,2	5 590	35,6
Брикеты	—	—	—	—	108	0,8	530	3,4
Всего	6 225	100,0	7 285	100,0	13 028	100,0	15 700	100,0

Неблагополучно обстоит также с использованием длиннопламенных и газовых углей. Газовые и длиннопламенные угли в первую очередь должны применяться для химической переработки в газогенераторах и специальных промышленных печах. Для ряда технологических процессов эти угли являются весьма ценным технологическим топливом, иногда даже трудно заменимым. Практически же они до настоящего времени используются в основном в качестве котельного топлива. Все большая и большая часть газовых углей расходуется под котлами, главным образом на железных дорогах. И относительное сокращение потребления спекающихся углей на транспорте компенсируется как раз значительным увеличением расходов газовых углей. Удельный вес последних в общем потреблении донецкого угля на железных дорогах повысился с 12,7% в 1927/1928 г. до 20,4% в 1935 г.

При таком характере использования газовых и длиннопламенных углей их уже в настоящее время нехватает для ряда технологических потребителей и они (особенно газовые) относятся к числу наиболее дефицитных углей Донбасса. В связи с дальнейшим ростом потребно-

¹ Все данные 1935 г. — предварительные.

сти в технологическом топливе положение еще более обострится, если только в рационализации использования этих углей не будут достигнуты решительные сдвиги.

Структура целевого использования газовых и длиннопламенных углей
(По отчетным данным)

Тип агрегатов, потребляющих топливо	Газовые угли						Длиннопламенные угли					
	1927/28 г.		1933 г.		1934 г.		1927/28 г.		1933 г.		1934 г.	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Промышл. печи . . .	683	25,7	597	10,0	863	13,3	50	6,1	265	10,6	268	
Газогенераторы . . .												
Паровозы	925	34,8	2 208	37,1	2 245	34,6	204	24,8	592	23,6	557	
Судовые котлы . . .	1 052	39,5	139	2,3	162	2,5	—	—	—	—	—	
Стационарные котельн. установки	—	—	1 701	28,6	1 815	28	568	69,1	1 083	43,2	1 293	
Хозяйственные нужды	—	—	571	9,6	709	10,9	—	—	435	17,3	418	
Всего	2 660	100,0	5 951	100,0	6 485	100,0	822	100,0	2 508	100,0	2 678	

Значительное увеличение удельного веса (вдвое по сравнению с 1913 г.) антрацитов в общей добыче Донецкого бассейна привело к усиленному их внедрению в топливный баланс стационарных установок.

В течение первого и второго пятилетия структура донецкого топлива, используемого для котельных нужд, резко изменилась. Если в 1927—1928 г. половина донецких углей, израсходованных в промышленных котельных, состояла из спекающихся, газовых и длиннопламенных углей, то в 1933 г. свыше 70% донецкого угля, сожженного в котельных, приходилось на антрацит и тощие угли. Это говорит о значительном улучшении использования донецких углей, но этим далеко не исчерпываются задачи рационализации топливоиспользования, так как спекающиеся и газовые угли все еще сжигаются под котлами в больших количествах.

Структура донецкого топлива, израсходованного для котельных и для бытовых нужд (по отчетным данным в %)

	1927/28 г.	1933 г.
Спекающиеся	32,7	6,6
Газовые	10,6	13,4
Длиннопламенные	6,0	9,0
Тощие	7,8	3,2
Антрациты	42,8	67,8
Итого	100,0	100,0

Значительные успехи достигнуты и в области внедрения антрацитов на транспорте. Так, удельный вес антрацитов в общем потреблении

донецкого угля на железных дорогах повысился с 19,8% в 1926—1928 гг. до 32,7% в 1933 г. и до 35,6% в 1935 г., т. е. почти удвоился. Увеличилось абсолютное и относительное потребление антрацитов также и на водном транспорте.

За последние годы антрациты успешно внедрялись в качестве не только котельного, но и технологического топлива. Большое значение имеют успехи, достигнутые в деле использования антрацитов в качестве топлива для газогенераторов, кузнечных горнов и печей, обжигательных печей и вагранок. Сжигание антрацитов в газогенераторах дало весьма положительные результаты. Для потребителей, не нуждающихся в более калорийном газе, антрациты оказались даже экономичнее газовых углей. В течение последних лет, в связи с дефицитом газовых углей, последние заменялись в газогенераторах антрацитами. Произведенное Всесоюзным научным институтом газа (ВНИГИ) обследование эксплуатации ряда газогенераторных станций показало, что замена газовых углей антрацитами при существующем положении с донецким топливом вполне оправдала себя с народнохозяйственной точки зрения.

По ориентировочным данным в 1933 и 1934 гг. было использовано более 1500 тыс. т антрацитов в качестве технологического топлива, что составляло 7—8% всей их добычи. Но несомненно, это только начало. В дальнейшем имеются еще большие перспективы для широкого внедрения антрацитов в длинный ряд технологических процессов. Особенно широкие перспективы в этом направлении открываются при разрешении проблемы термоантрацитов и возможности замены ими дефицитных спекающихся углей.

Применение антрацитов в технологических процессах не является временным мероприятием, вызванным конъюнктурными обстоятельствами. В связи с интенсивным ростом потребности в технологическом топливе необходимо в максимальной степени вовлечь в оборот новые топливные ресурсы. Поэтому и в дальнейшем нужно продолжать политику внедрения антрацитов для технологических нужд.

В течение реконструктивного периода были достигнуты немалые успехи в смысле антрацитизации топливного баланса ряда потребителей, что фактически означало рационализацию использования ими топлива. Эта имеющая огромное значение рационализаторская работа должна быть усилена, так как для дальнейшего внедрения антрацитов имеются еще достаточно широкие возможности.

Анализ топливного режима ряда потребителей и целевого использования отдельных марок донецкого угля показывает, что дальнейшая антрацитизация в ближайшем периоде затрудняется не столько неподготовленностью потребителей (уже в настоящее время они могли бы потреблять значительно большее количество антрацитов), сколько недостаточным развитием добычи антрацитов. В последние 2—3 года наблюдается отставание добычи антрацита от потребности в нем. Вследствие недостаточного учета и анализа перспектив целевого использования отдельных видов топлива и перспектив изменения общей структуры топливопотребления, в предыдущие годы испытывался значительный дефицит спекающихся углей. В связи с этим форсировалась закладка шахт для добычи именно этих углей и имело место отставание с закладкой антрацитовых шахт. В результате в последние 2—3 года произошло даже незначительное сокращение удельного веса антрацитов в общей добыче Донбасса, за счет некоторого относительного повышения удельного веса спекающихся углей. Вследствие этого ряд потребителей, уже подготовленных к использованию антрацитов, несколько сократил их долю в своем топливном балансе. В частности на железнодорожном транспорте удельный вес антрацитов снизился с

37,2% в 1933 г. до 35,6% в 1935 г. В этих условиях борьба за дальнейшее внедрение антрацитов, несмотря на огромное их значение в перспективе третьего пятилетия, сейчас почти замерла.

Необходимо обратить серьезное внимание и на проблему использования тощих углей Донбасса. Удельный вес последних в промышленных запасах Донецкого бассейна достигает 11—12%, а в геологических запасах он вероятно значительно больше. Добыча тощих углей несомненно более экономична по сравнению с добычей других углей Донбасса, потребляемых для энергетических целей. Между тем огромные ресурсы тощих углей до сих пор используются недостаточно интенсивно. Хотя доля этих углей в общей добыче Донбасса и удвоилась к концу первой пятилетки по сравнению с 1913 г., но она все же весьма незначительна. В 1932 г. удельный вес тощих углей составил 5,1%. В последующие же годы наблюдалось даже сокращение относительного значения этих углей в общей добыче бассейна.

В настоящее время $\frac{2}{3}$ добычи тощих углей расходуются на железных дорогах и 12—15% — на электростанциях. Даже при максимальном использовании местных топлив электростанции и крупные котельные установки в некоторых районах вынуждены будут и впредь базироваться на дальнепривозном топливе из-за отсутствия или ограниченности местных топливных ресурсов. При высокой транспортабельности тощих углей ими вполне целесообразно снабжать крупные котельные установки в наиболее отдаленных районах. Совершенно очевидно, что при широком развитии пылеугольных установок невозможно будет (а в отдельных районах и нецелесообразно) базировать эти установки только на штыбе, тем более что тощие угли являются прекрасным для них топливом. Наконец тощие угли могут быть весьма эффективно использованы и в смеси с другими углями (например газовыми) в разного рода обжигательных печах.

Все это свидетельствует о народнохозяйственной целесообразности широкого развития добычи тощих углей. В ближайшее десятилетие их удельный вес в общей добыче Донбасса должен резко увеличиться. Форсированная разработка тощих углей и антрацитов позволит сократить долю спекающихся и газовых углей в общей добыче топлива по бассейну.

В течение первого и второго пятилетия было значительно рационализировано использование отдельных видов донецкого угля. Но в этом направлении предстоит еще огромная работа. Одной из актуальнейших задач плана третьей пятилетки является энергичная борьба за дальнейшую рационализацию использования топлива, за ликвидацию нецелесообразного расходования наиболее ценных видов технологического топлива для котельных нужд. Для успешного проведения этой борьбы необходимо серьезно исследовать структуру топливопотребления в стране и построить единый перспективный энергетический баланс.

Что касается нефтепродукта, то до революции оно использовалось еще более хищнически, чем донецкие угли. Нефтепереработка сводилась в основном к получению мазута, выход которого составлял 60—70%. Керосин, являвшийся почти единственным светлым продуктом переработки, получался в размере всего 22—24%. Выход же наиболее ценных светлых нефтепродуктов — бензина и т. п. — не превышал 3—4%.

В дореволюционной России светлые нефтепродукты для двигателей потреблялись в ничтожном количестве. Для стационарных двигателей расходовалось около 80—90 тыс. т моторного топлива, причем около половины его приходилось на сырую нефть и темные нефтепродукты. Потребителем керосина являлось почти исключительно население. Нищая деревня не могла предъявлять значительного спроса на керосин и крестьяне во многих районах довольствовались лучиной. Мазут же

использовался крайне хищнически: по произведенным подсчетам свыше 95% всего нефтетоплива, потреблявшегося в дореволюционной России, сжигалось непосредственно под котлами.

Уже в самом начале восстановительного периода началась реконструкция нефтяной промышленности СССР. Приведенная ниже таблица достаточно полно отражает коренные сдвиги в области нефтепереработки, происшедшие в период социалистической реконструкции. В течение одной только первой пятилетки количество выработанного бензина и лигроина более чем утроилось. Резкое увеличение выхода светлых нефтепродуктов было достигнуто благодаря более глубокой переработке нефти и введению крекинг-процесса. В 1935 г. уже около половины всего полученного бензина составлял крекинг-бензин.

Хотя по структуре нефтепереработки Советский Союз еще значительно отстает от США, все же в этой области нами достигнуты решающие успехи.

Структура нефтепереработки. Удельный вес различных продуктов нефтепереработки (по данным ЦУНХУ)

Нефтепродукты	1913 г.		1927/28 г.		1932 г.		1935 г.	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Бензин	262,5	4,0	752,0	10,1	2 469,1	15,1	2 430,3	11,6
Газолин и лигроин . . .	—	—	129,8	1,7	422,3	2,6	627,3	3,0
Керосин очищенный . .	1 562,2	23,7	1 912,0	25,8	3 560,3	21,9	4 876,9	23,2
Газойль	—	—	221,9	3,0	714,7	4,4	—	—
Мазут	4 126,2	62,6	4 064,0	54,8	8 296,2	51,0	11 709,2	55,8
Проч. нефтепродукты	190,0	3,0	7,7	0,1	123,6	0,6	—	—
Смазочные масла	441,7	6,7	331,1	4,5	680,0	4,2	1 345,1	6,4
Итого	6 582,4	100,0	7 418,5	100,0	16 256,2	100,0	20 988,8	100,0

До революции ничтожный выход светлых продуктов нефтепереработки объяснялся «ограниченной емкостью внутреннего рынка». В условиях же социалистического хозяйства СССР спрос на светлые продукты неизмеримо возрос. Бурный рост автотракторной промышленности в первом и втором пятилетии и еще более быстрое развитие автостроения в перспективе третьего пятилетия обуславливает огромное увеличение потребности в моторном топливе. Несмотря на громадный рост нефтедобычи и значительные сдвиги в структуре нефтепереработки, выход светлых нефтепродуктов все еще значительно отстает от потребности страны в моторном топливе.

Снабжение народного хозяйства Союза моторным топливом является одной из труднейших проблем в перспективном топливном плане на третье пятилетие. Поэтому необходимо будет развернуть упорную борьбу за дальнейшее улучшение нефтепереработки, за дальнейшее увеличение выхода светлых продуктов. Но одним этим нельзя будет ограничиться. Помимо внедрения всякого рода искусственного жидкого топлива нужно будет кардинально изменить существующий характер использования темного нефтетоплива в целях максимального применения его в двигателях (в дизелях)¹.

¹ Одновременно нужно рационализировать использование и светлых продуктов. Население крупных городов (особенно Москвы, Ленинграда и т. д.) ежегодно сжигает в примусах и других приборах для варки пищи сотни тысяч тонн керосина. Если в ближайший период из-за недостаточного еще развития сельской электрификации невозможно сократить бытовое потребление керосина в деревне (оно должно будет даже возрасти), то в крупных городах электрификация и газификация быта должны быть использованы в целях рационализации использования светлых нефтепродуктов.

Как мы уже сказали, до революции свыше 95% всего темного нефте-топлива сжигалось под котлами. В 1927/1928 г. положение не на много улучшилось: под котлами было сожжено 90% всего темного нефтетоплива. Но к концу первого и особенно в течение второго пятилетия в результате энергичной борьбы был достигнут уже решительный перелом. Целый ряд промышленных котельных был переведен с нефтетоплива на уголь. В 1935 г. из всего потребленного промышленностью нефтетоплива под котлами было сожжено уже только около 36%, в двигателях внутреннего сгорания — около 10% и в промышленных печах — почти 54%.

На транспорте же до последнего времени продолжалось сжигание в огромных количествах нефтетоплива под котлами. Даже в 1935 г. под паровозными котлами сожжено было почти 2 млн. т нефтетоплива и около 1 млн. т на пароходах. На транспорте под котлами сожжено было в 1935 г. вдвое больше нефтетоплива, чем во всех стационарных двигателях, установленных по всей стране, и не на много меньше, чем во всех промышленных печах.

Подобное положение с использованием нефтетоплива на транспорте требует коренного изменения и правительство уже приняло решение о соответствующих мероприятиях по переводу части транспорта на уголь.

Значительная часть нефтяного топлива, расходуемого сейчас в промышленных печах (в частности в мартенах), должна быть заменена другими видами топлива. Это особенно относится к металлургии, потребляющей в мартенах значительные количества нефтетоплива (в 1935 г. — около 700 тыс. т, а вся металлургия в целом — свыше 1 млн. т). Потребление в значительных количествах нефтетоплива металлургическими заводами является следствием крайне нерациональной организации всего их энергетического хозяйства, что отчасти подтверждается следующими данными.

По материалам переписи оборудования на 1 января 1935 г. из установленных 337 мартеновских печей — 176, т. е. более половины, работали на нефтетопливе и 77 — на чистом генераторном газе и только 84 на доменном и коксовом газах в смеси с генераторным. Между тем при правильной организации газового хозяйства металлургических заводов все мартеновские печи последних могли бы быть переведены на газ и совершенно не потреблять дополнительно топлива. Вопрос о рациональном использовании нефтетоплива должен быть поставлен значительно более широко. В перспективном плане необходимо предусмотреть кардинальное перераспределение темного нефтетоплива между потребителями в целях создания максимальных ресурсов его для автотракторного парка. Надо не только ликвидировать хищническое использование нефтетоплива под котлами, но и на много сократить (или во всяком случае значительно экономить) потребление его для технологических целей.

Для разрешения всех этих вопросов требуется тщательный и глубокий анализ целевого использования нефтетоплива отдельными группами потребителей в увязке со всей структурой топливопотребления в стране. Следовательно и в данном случае вопрос упирается в проблему единого энергетического баланса СССР.

Энергоснабжение социалистических городов

Третья пятилетка будет существенно отличаться от первых двух и по масштабам развития народного хозяйства и по его направлениям. Наряду с задачами дальнейшего развития всех видов промышленности, сельского хозяйства и транспорта перед страной во весь рост встает проблема реконструкции жилищного и коммунального хозяйства городов, промышленных центров, а также проблема создания новых городов.

Эта область хозяйства еще сильно отстает в количественном отношении и нуждается в радикальной реконструкции. Необходимо создать новые жилища, соответствующие по своему устройству значительно возросшим культурным потребностям населения.

Масштабы работ в этой области в третьей и четвертой пятилетке будут поистине грандиозны. Решение СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 10/VII 1935 г. «О реконструкции Москвы», создание новых промышленных городов на Урале, в Казахстане, ДВК и ряд решений о реконструкции областных центров и т. д. — все это требует миллиардных вложений для сооружений новых жилищ, школ, больниц, мест общественного отдыха и т. д.

Успешная социалистическая реконструкция существующих городов и создание новых возможны только при правильном решении проблемы энергоснабжения.

В настоящее время в социалистических городах преобладает потребление тепла низкого потенциала в виде пара низкого давления и горячей воды для промышленных и бытовых целей. В балансе топливопотребления крупных городов — Москвы, Ленинграда, Киева, Свердловска и т. д. — расход топлива для получения тепла низкого потенциала (включая также паровые электрические станции) доходит до 85% и только 15—16% топлива расходуется для получения тепла высокого потенциала (нагревательные печи, вагранки, кузницы и приготовление пищи). В средних и мелких городах (за исключением районов с металлургическими производствами) расход топлива для получения тепла низкого потенциала доходит до 96—97% общего расхода топлива.

Этот факт предопределяет формы энергоснабжения социалистических городов, настойчиво диктуя необходимость широчайшего развития теплофикации для централизованного снабжения теплом промышленных и бытовых потребителей путем создания ТЭЦ в центрах большого теплопотребления. Но создание ТЭЦ усложняется тем, что в ближайшее десятилетие выкристаллизуется разделение социалистического города на две зоны — зону промышленно-производственных предприятий и зону коммунальную с ее большими, особенно в зимнее время, потребностями в тепле для отопления, вентиляции, прачечных, бань, ванн, купальных бассейнов и т. д.

Социалистические города в перспективе ближайших 10—20 лет — это города чистых улиц, благоустроенных домов и дворов, с минимумом промышленных предприятий в коммунальной зоне.

Снабжение теплом низкого потенциала населения и ТЭЦ средних мощностей натуральным топливом в виде каменного угля, при наличии подъездных железнодорожных линий, особых трудностей не встретит. Потребуется лишь хорошее улавливание золы и серы, без чего социалистические города будут сильно загрязняться.

При концентрации же мощностей ТЭЦ до 100 тыс. квт и более снабжение их топливом в виде сильнозольных бурых углей, горючих сланцев и сильновлажного торфа значительно осложняется. В этом случае ТЭЦ надо строить на периферии города, и следовательно идти на большие затраты металла для теплопроводов и непроизводительные тепловые потери при эксплуатации.

В таком положении находятся не только столичные и крупные областные города — Москва, Ленинград, Киев, Харьков, Свердловск, Новосибирск, Ростов-на-Дону, но также десятки средних и мелких городов СССР, поставленных перед задачей реконструкции энергоснабжения в целях повышения энергетического коэффициента полезного действия используемого топлива и общего санитарно-гигиенического оздоровления. Особенно в трудном положении оказываются города, уже имеющие в своих центрах энергопредприятия, снабжение которых натуральным топливом сильно затруднено и недопустимо по санитарно-гигиеническим соображениям.

Не менее остро стоит вопрос о снабжении городов теплом высокого потенциала, в особенности для приготовления пищи. Электрическая энергия является универсальным энергоносителем, одинаково пригодным почти для всех целей. Однако, если учесть энергетический к.п.д. топлива, то во многих случаях мы должны отдать предпочтение такому энергоносителю, как газ, употребляемый для высокотемпературных процессов в промышленности и быту.

В передовых в техническом отношении капиталистических странах на газе работает огромное количество промышленных печей, газ широко применяется для бытовых нужд, причем потребление его характеризуется тенденцией к росту даже в условиях кризиса.

В странах Европы и в США широко применяются такие газы, как природный, коксовый, светильный, водяной, карбюраторный и т. д., причем эти газы часто используются в их различных комбинациях. Так например в США для газоснабжения городов применяется смесь природного газа с водяным, получаемым из каменноугольного кокса. В городах Европы большое применение получила смесь светильного газа с водяным или двойным водяным газом. А в СССР современное газоснабжение г. Москвы основано на смеси нефтяного газа с генераторным.

При всех этих комбинациях заводы, поставляющие газ, обязаны соблюдать определенные технические условия в отношении теплотворной способности газа, его удельного веса и предельного содержания вредных примесей в виде СО и других компонентов.

Соблюдение стандартности вызывается в частности желательностью иметь однообразной конструкции горелки для сжигания газа. Принятые в практике горелки обычно удовлетворительно работают при колебании теплотворной способности газа в пределах 3 500—5 000 кал/м³. Эти цифры и легли в основу определения стандартов для городского газа.

С уменьшением удельного веса газа уменьшаются затраты на газопроводы. Удельный вес светильного газа приближается к 0,4. Исходя из этой цифры и установлен стандарт для городского газа в отношении его удельного веса.

Другие требования, предъявляемые к газу для городского снабжения, заключаются: в возможно меньшем содержании опасной для здоровья

окиси углерода и в отсутствии примесей, вредно влияющих на производство, распределение и сжигание газа.

Таковыми вредными для городского газа компонентам являются аммиак, сероводород, циан, органическая сера или сероуглерод, смола, влага и нафталин.

* * *

Наибольшее развитие газовая промышленность получила в США, где в 1929 г. общая добыча и производство горючих газов разной калорийности (без генераторных и доменных) достигла 103,7 млрд. м³ по тепловой ценности эквивалентных 110,2 млн. т условного топлива. Распределение этих газов по методам добычи показано в следующей таблице.

Газовое хозяйство в США в 1929 г. ¹

Р о д г а з а	Добыча и производ. в млрд. м ³	Теплотвор. способ- ность в кал/м ³	% от об- щего про- изводства
Естественный газ	54,4	Ср. 8950	62,3
Нефтяные газы			
От перегонки нефти	6,8	» 9000	7,8
От крекинг уст.	5,7	» 11200	9,2
Всего нефтяных газов	12,5	Ср. 10000	7,0
Коксовые газы	22,0	» 4000	11,4
Производ. газовых заводов всех видов газа	14,8	» 4900	9,3
Общая добыча и произв. газа	103,7	Ср. 7440	100,0

По данным специального обследования, произведенного Союзом немецких инженеров газового и водяного дела ², из 69,1 млрд. м³ природного газа, добытого в США за 1929 г., около 20%, или 13,8 млрд. м³, были использованы для удовлетворения бытовых нужд населения. Кроме того населению было отпущено 14,8 млрд. м³ искусственного газа.

Число потребителей по установленным счетчикам с 1913 по 1929 г. выросло с 8694 тыс. до 17294 тыс.

Общее число населения, пользующегося газом в США к 1936 г., определялось в 63 млн. человек, что составляет половину всего населения страны, включая и сельскохозяйственное ³.

Наряду с огромным потреблением газа в США большое развитие получила и электрификация коммунального хозяйства и быта.

По данным «Electrical World» от 30/III 1935 г. динамика потребления электроэнергии коммунальным хозяйством и населением характеризуется следующими цифрами (см. таблицу на стр. 99).

В 1931 г. из 11,8 млрд. квтч., отпущенных населению США ⁴ (включая и сельскохозяйственные фермы), 5,5 млрд. квтч. были использованы для внутреннего освещения квартир и 6,3 млрд. квтч. для электрификации быта.

¹ Таблица составлена по данным, опубликованным в журналах: «Oil and Gas Journal», «American Gas Journal» 1930—1933; Gas und Wasserversorgung» 1930—1933.

² «Gas und Wasserfach» № 44, 1932.

³ Отчет лаборатории Американской газовой ассоциации: «For the Benefit of the American Gas Industry and 63 million Gas Consumers» 1935.

⁴ Генеральный план электрификации СССР, т. 5, статья В. Л. Леви, стр. 89.

Распределение полезной выработки электроэнергии в США

(в млн. квтч.)

Годы	Общий полезн. отпуск	Полезн. отпуск населению		Для городского хозяйства		Всего	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1926	56 090	6 830	12,2	1 790	3,2	8 620	15,4
1927	61 250	7 680	12,5	2 000	3,3	9 680	15,8
1928	66 990	8 620	12,9	2 220	3,2	10 840	16,1
1929	75 290	9 770	13,0	2 450	3,3	12 220	16,3
1930	74 910	11 020	14,8	2 730	3,7	13 750	18,5
1931	72 020	11 870	16,6	2 780	3,9	14 650	20,5
1934	70 800	12 800	18,3	2 860	4,2	15 800	22,3

В основном электроэнергия для бытовых целей расходуется в США на утюги, пылесосы, вентиляторы, стиралки, швейные машины и т. п., о чем можно судить по статистическим данным, приведенным в следующей таблице.

Рост количества бытовых потребителей в США

(в млн.)

Количество квартир, пользующихся	1916 г.	1925 г.	1928 г.	1930 г.	1934 г.
Плитами	—	—	0,8	1,0	1,5
Пылесосами	0,6	5,3	7,8	9,0	10,0
Стиралками	—	3,7	5,8	7,0	9,5
Холодильниками	—	—	1,5	2,5	6,0
Утюгами	2,2	11	18	20	22
Всего потребителей в млн.	2,5	17	29	30	32

Из этих данных видно, что в основном бытовое снабжение населения США теплом высокого потенциала достигается за счет газа, хотя электроэнергия также получила относительно большое распространение.

Огромное развитие получило производство газа для городских нужд и в Германии.

В 1931 г. в Германии имелось 1 200 заводов светильного газа, на которых было получено 3,54 млрд. м³ газа против 2,8 млрд. м³ в 1913 г.

Таким образом производство светильного газа за 18 лет увеличилось лишь на 14,3%. Зато в результате большой централизации коксового хозяйства (значительная часть установок расположена при рудниках в Рурском каменноугольном бассейне) сильное развитие получило в Германии производство коксового газа, передаваемого на дальние расстояния.

В Германии различают три метода газоснабжения: 1) передача светильного газа с городских заводов, 2) дальнейшее транспортирование отходящих газов, получаемых как побочные продукты при коксовании угля, перегонке бурого угля и т. д., 3) снабжение газом с районных газовых заводов.

Спрос на высококалорийный газ, каким является коксовый, и возможность превращения на месте угольной мелочи в генераторный газ: для обогрева коксовых печей явились одной из причин, побудивших.

германскую промышленность организовать сбыт коксового газа за пределами Рурского бассейна.

На 1 июля 1935 г. сеть магистральных газопроводов Рургаза составляла 948,0 км, Тиссенских газовых заводов — 320 км, Вестфальских заводов — 110 км. Следующая диаграмма показывает динамику развития дальнего газоснабжения Рургаза.



Диагр. 1. Динамика развития дальнего газоснабжения Рургаза

способностью в 4 000 кал/м³: в малых городах и поселках — 200 м³, в больших городах — 500 м³. Если учесть, что на 1 счетчик по данным германской статистики в малых городах приходится 15 человек, а в больших — 6 человек, то в год на душу населения в первых падает около 14 м³ газа, а во вторых — 85 м³.

Исчерпывающих данных о распространении в Германии электрификации для бытовых и коммунальных нужд мы не имеем. Известно однако, что даже в Берлине не все квартиры в рабочих районах перешли на электрическое освещение. Высокий отпускной тариф на электроэнергию, вырабатываемую как правило на конденсационных станциях, является серьезнейшим экономическим препятствием для широкой электрификации быта.

Значительное развитие получило газоснабжение и в Англии. При этом города потребляют почти исключительно светильный и коксовый газ, получаемый из каменного угля на городских газовых заводах.

При этом каменноугольный светильный газ идет главным образом для освещения и бытового потребления; лишь менее одной пятой его используется в промышленности.

За 20 лет (с 1913 по 1934 г. включительно) производство светильного газа в Англии увеличилось на 51,0%, что соответствует и общей тенденции производства этого газа в мировом хозяйстве.

В 1934 г. по данным «The Gas World» от 12/X 1935 г. газовые заводы вырабатывали около 8 873 млн. м³ бытового газа, распределенного по 10 277 тыс. счетчикам. При общем населении Англии в 40 млн. человек на душу приходится в среднем 198 м³ газа, а 1 счетчик — на каждые 4 человека. Таким образом почти все население этой страны снабжается бытовым газом.

* * *

Огромные избытки коксовых газов в Германии и исключительно большие запасы природных горючих газов в США обусловили широкое развитие газовой промышленности в указанных странах. При этом коксовый газ транспортируется в Германии на расстояния до 300 км, а природный горючий газ в США — на расстояния до 1 500—1 850 км.

В 1931 г. Ч. Ч. Браун¹, инженер по газу и электричеству Железнодорожной комиссии штата Калифорнии, дал интересное сравнение стоимости дальней передачи газа и электричества. Сравнивая прямые производственные и постоянные расходы линии электрической передачи (две цепи, стальные мачты) длиной в 262 мили и с максимальной пропускной способностью в 284 тыс. квт с теми же расходами линии пе-

¹ «Am. Gas Association Monthly» № 4 за 1935 г.

редачи природного газа (газопровод из сварной стали) длиной в 283 мили и с максимальной пропускной способностью в 75 000 тыс. куб. футов в день (и та и другая линии действительно существуют в Калифорнии). Браун нашел, что стоимость транспортирования 1 млн. л. с. ч. энергии в виде газа составляет 65 долл., тогда как стоимость транспортирования такого же количества энергии в виде электричества равна 190 долл., т. е. почти в три раза больше. При этом надо учесть, что капиталовложения в строительство газопровода выражаются в сумме 7 027 595 долл., а в строительстве линии электропередачи — 7 211 000 долл.

Исключительная дешевизна природного газа даже при дальних перевозках привела к тому, что в последние годы он стал излюбленным топливом не только для городских и промышленных нужд, но и для электроцентралей.

Широкое применение в Европе и США газа для городских и бытовых нужд обусловлено тем, что он является весьма удобным видом топлива как для освещения, так и для отопления и варки пищи. На исторической сцене газ как средство освещения появился раньше, чем научились пользоваться для этой цели нефтяными маслами. Первые газовые заводы в городах Европы уже свыше 100 лет назад создавались для целей освещения. Первые газовые заводы в России — в С.-Петербурге, Одессе, Москве и т. д. — также снабжали города газом для освещения (отсюда и самое название «светильный газ»).

Но так как при небольших масштабах производства газ был топливом все же дорогим, то в этой области его применение развивалось медленно и получило наибольшее значение только в крупных городах.

Электричество в значительной степени вытеснило газ из квартирного освещения, но в уличном освещении он до сих пор играет огромную роль в Европе. Достаточно сказать, что 75% всего уличного освещения в Германии является газовым.

С ростом городов, а также с увеличением масштабов производства газа на заводах и его удешевлением, газ начинает широко использоваться для бытовых целей — отопления и варки пищи. В настоящее время бытовые потребители газа в США и в отдельных странах Европы исчисляются десятками миллионов, причем в больших городах до 90% населения снабжается газом.

Не менее важную роль в развитии газовой промышленности для целей городского снабжения сыграла также трудность хранения твердого и жидкого топлива, особенно в таких крупных городах, как Берлин, Париж, Лондон, Нью-Йорк, Вашингтон и т. д., где земельные участки чрезвычайно дороги.

Получение высококалорийного газа путем безостаточной газификации углей и кокса привело к практическому применению для городских нужд двойного водяного газа из каменных углей. Потребности ряда специфических производств в энергетическом газе высокой калорийности привели к дальнейшим работам в этом направлении. В этой связи особый интерес представляет установка общества «Дельвиг Флейшер» во Франкфурте на Майне для производства «омгаза», названного так по инициалам Отто Миш — изобретателя установки, которая имеет все основания для широкого внедрения в СССР при решении проблемы городского газоснабжения.

Попытки получить для городских нужд из бурых углей газ повышенной калорийности в газогенераторах с высоким к. п. д. завершились в Германии опытом и по газификации этих углей под давлением в 15—20 атм. при парокислородном дутье. Эти опыты дали высококалорийный газ с большим содержанием метана, водорода и окиси углерода.

Огромное, из года в год растущее потребление газового топлива в США и в капиталистических странах Европы объясняется тем, что газ является наиболее доступным энергоносителем в бытовом потреблении, а в производстве на каждую 1 000 кал. тепла он обходится значительно дешевле, чем электрический ток.

Косвенным доказательством этого утверждения может служить сравнение розничных тарифов на газ и электричество, так как тарифы в значительной мере отражают в себе стоимость производства и распределения.

В целях сопоставления возьмем тарифы для американского города Миллона (штат Висконсин), где газо- и электроснабжение находятся в руках двух конкурирующих друг с другом компаний и регулируется правительственной комиссией штата.

В этом городе установлен следующий розничный тариф на электричество (за 1 квтч.):

	Центы
Первые 27 квтч. в месяц	6,6
Следующие 120 квтч.	3
За всю энергию свыше 150 квтч.	2

Для суммы до 25 долл. установлена скидка в 5%, а выше — 1%.

Искусственный газ с теплосодержанием 520 брит. тепловых единиц в 1 куб. футе отпускается в Миллоне по следующему тарифу.

Показатели	За 1 000 куб. футов (в долл.)
Первые 400 куб. футов в месяц	0,50
Следующие 6 600 куб. фут. в месяц	0,85
» 13 000 » » »	0,80
» 85 000 » » »	0,75
» 100 000 » » »	0,70
» 1 800 000 » » »	0,65
» 3 000 000 » » »	0,55
Все добавочные куб. футы в месяц	0,50

Для сопоставления приведем оба тарифа к одинаковым единицам. Приняв для каждого киловаттчаса 3 412 брит. тепловых единиц и для каждой 1 000 куб. футов природного газа 1 000 000 брит. теплоединиц, мы получим такую стоимость энергии:

При потреблении энергии в месяц (в брит. тепловых единицах)	Стоимость в долл.		При потреблении энергии в месяц (в брит. тепловых единицах)	Стоимость в долл.	
	электричества	газа		электричества	газа
500 000	4,40	0,92	4 000 000	23,88	5,94
1 000 000	7,19	1,65	5 000 000	29,45	7,29
1 500 000	9,95	2,37	10 000 000	57,28	14,04
2 000 000	12,75	3,09	20 000 000	112,96	26,55
3 000 000	18,31	4,54	50 000 000	279,97	64,05

Из приведенных цифр видно, что электричество обходится в 4—5 раз дороже, чем газ.

Таким образом с точки зрения стоимости производства, передачи и распределения газ более экономичен, чем электричество. Этим и объясняется огромное применение в США газа для варки пищи. Можно сказать, что нет ни одного процесса приготовления пищи, который выполнялся бы на газе дороже, чем при помощи электричества. К то-

му же современные газовые плиты не требуют затрат, связанных с их эксплуатацией, тогда как в электрических плитах приходится периодически сменять нагревательные элементы.

Преимущества газа как топлива сказываются и при нагревании воды. Электрические кипятильники часто потребляют энергию в промежутках между «пиками» нагрузки, иными словами, они используются для нагрева воды ночью, когда электричество не применяется для других целей. Но широкий потребитель нуждается в горячей воде в течение дня, и поэтому газ является единственным видом топлива, которое может дать количество энергии, достаточное для быстрого нагревания целого бака воды. При этом газовый кипятильник — бак можно приобрести в США за 7 долл., тогда как самый дешевый электрический кипятильник стоит около 50 долл.

За последние три года газовая промышленность США достигла больших успехов и в области автоматического охлаждения. Современный американский газовый холодильник бесспорно является самым производительным из аппаратов этого рода.

Расходы по его эксплуатации в 2—4 раза ниже, чем при использовании электрическим холодильником равной величины.

Развитие сети трубопроводов для газа обеспечивает газовое отопление жилищ в крупнейших населенных пунктах. Преимущества газа, включая опрятность, удобство, непрерывное обслуживание, комфорт и дешевизну, создают значительную экономию труда в жилище.

Новые перспективы открываются перед газом и в области наружного освещения. В 1934 г. в США появился новый прожектор заливающего света для наружного применения с использованием газа. Поскольку эксплуатация прожектора обходится втрое и даже вдвое дешевле, чем эксплуатация электрического прожектора того же размера, газ может получить и в этой области неожиданное распространение.

Газовый прожектор уже установлен на многочисленных заправочных станциях, складах и тому подобных учреждениях, где требуется заливающий свет. Успех его настолько бесспорен, а экономия, которую он дает, настолько велика, что можно смело предсказать широкое распространение газовых прожекторов.

При нагревании воды, охлаждении, кондиционировании воздуха и отоплении жилищ к. п. д. приборов составляет для газа 75—85%, в то время как к. п. д. электрических приборов колеблется в пределах от 80 до 95%. Таким образом в отношении перечисленных процессов максимальное преимущество складывается в пользу электричества не более чем 1,3:1. Этого преимущества никоим образом недостаточно для того, чтобы оно могло перекрыть основное преимущество газа, заключающееся в том, что он обходится потребителю в 4—5 раз дешевле, чем электричество.

«Было бы смешно думать — говорят деятели американской газовой промышленности, — что газовая промышленность может претендовать на превосходство в таких областях применения, как комнатное освещение, пылесосы, электрические утюги и тысячи других предметов электрического оборудования.

«Но точно также смешно думать, что электричество вправе претендовать на превосходство в таких областях, как приготовление пищи, нагревание воды, охлаждение, отопление жилищ, кондиционирование воздуха и наружное освещение заливающим светом»¹ (разрядка наша — Н. С.).

Приведенные выше сравнительные данные об экономической и технической эффективности газа и электричества дают объяснение тому

¹ «Am. Gas Association Monthly» № 4 за 1935 г.

факту, что в американской практике энергоснабжения городов газ получил огромное применение.

Теми же причинами объясняется и огромное развитие газовой промышленности в Германии, Англии, Франции и других странах Европы, за исключением Швеции, Норвегии и Швейцарии, где в широких масштабах используется гидроэнергия.

Энергоснабжение современных крупных и средних городов в Европе и США идет по пути централизации производства и распределения всех видов энергии: электрической, тепловой и газа.

В области электроснабжения это привело к созданию крупных термических и гидравлических станций мощностью в сотни тысяч киловатт в одной установке.

В области теплоснабжения централизация в странах Европы и Америки пошла различными путями: в крупнейших городах США (Нью-Йорк, Чикаго, Лос-Анжелос) получили развитие крупные котельные, обслуживающие в большом радиусе тысячи потребителей острым паром. Применительно к условиям Нью-Йорка это в частности объясняется тем, что небоскребы являются большими потребителями пара для лифтного хозяйства. Комбинированное производство тепла и электричества в одной установке в энергоснабжении городов США незначительно. Основные установки типа наших теплоцентралей, снабжающих потребителей одновременно теплом и электричеством, получили развитие на крупных предприятиях, потребляющих тепло для технологических целей и электроэнергию для моторной нагрузки.

По другому идет развитие энергоснабжения в Германии. В Берлине имеются две теплоэлектроцентрали, снабжающие теплом целые кварталы и отдающие электроэнергию в общую сеть.

С точки зрения социалистического хозяйства наибольшие преимущества имеет последняя форма электроснабжения, а именно: организация в центрах большого потребления тепла ТЭЦ для снабжения потребителей теплом низкого потенциала для целей отопления, подогрева воды для бытовых целей, вентиляции помещений и жилищ; электроэнергию ТЭЦ будут отдавать в общую сеть.

* * *

В СССР нет препятствий, тормозящих развитие централизованного комбинированного производства тепловой и электрической энергии. Технические пути в этом направлении совершенно ясны. Задача сейчас состоит не в поиске новых путей, а в прямом выполнении директив июньского пленума ЦК ВКП(б) (1931 г.) о широком развитии теплофикации городов СССР.

При социалистическом хозяйстве всякая схема энергоснабжения, и особенно крупных городов, должна удовлетворять следующим трем основным условиям:

- а) наименьшие капитальные затраты по сравнению с другими вариантами (при одних и тех же масштабах производства энергии);
- б) наименьшая себестоимость энергии;
- в) удобство и дешевизна энергии для широкого потребителя.

Только при таком подходе к делу и с учетом перспектив на ближайшие 10—15 лет действительно возможно правильное решение проблемы энергоснабжения для каждого города или района, правильное определение соотношения между удельными весами каждого энергоносителя в энергетической системе города.

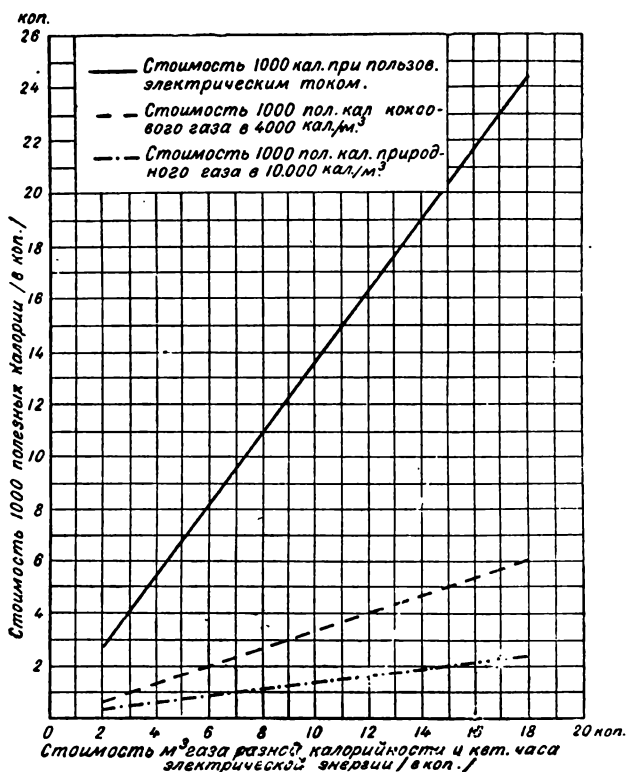
В городах, пользующихся для получения электрического тока твердым топливом, вопрос об энергоснабжении для бытовых целей может

быть разрешен путем создания трех вводов — электрического, теплового и газового, где газовое топливо будет использовано не только для приготовления пищи, но подогрева горячей воды и отопления в домах и районах, не охватываемых по тем или иным причинам централизованным теплоснабжением с ТЭЦ.

Такое решение вопроса в первую очередь относится к Москве, Ленинграду, Харькову, Киеву, Свердловску, Новосибирску и т. д., т. е. к городам, не имеющим дешевой гидроэнергии.

В старых городах Донбасса, а также в Днепропетровске, в Каменском — в городах, имеющих большие резервы коксового газа, будучи очевидно преобладают два ввода — электрический и газовый, в новых же городах — Магнитогорске и т. д. — необходимо будет создать все три ввода — электрический, газовый и тепловой.

В городах, расположенных в районах дешевой гидравлической энергии при одновременно дорогом топливе и где зима короткая, может быть только один ввод — электрический или в крайнем случае два: электрический и газовый для приготовления пищи, подготовки горячей воды и отопления. К этой категории городов надо отнести Тифлист, Ташкент, Запорожье и т. д.



Диагр. 2. Динамика стоимости 1 000 полезных калорий в газе и электричестве в зависимости от стоимости и к.п.д. приборов: для газа—0,75, для электричества—0,85.

Почти в каждом районе СССР условия настолько разнообразны, что всякая попытка установить готовую схему энергоснабжения, пригодную для всех районов, заранее будет обречена на неудачу.

Но все же при всем разнообразии условий для суждения о перспективах использования даже в системе энергоснабжения городов и насе-

ленных мест есть ряд бесспорных критериев, которыми необходимо руководствоваться. Первым из этих критериев является конкурентно-способность газа в бытовом снабжении по сравнению с электрическим током.

Об эффективности электрического тока можно судить по данным о производственной или отпускной стоимости единицы энергии, ее калорийности и к. п. д. отопительного прибора (см. диаграмму 2).

Имея к. п. д. прибора, стоимость единицы энергии и ее калорийности, можно легко подсчитать, во сколько обходятся потребителю 1 000 полезных калорий тепла по следующей формуле:

$$S = \frac{a \cdot 1000}{\eta \cdot Q} \text{ коп.},$$

где S — стоимость 1 000 полезных калорий;

a — стоимость 1 м³ газа или 1 квтч. электрического тока;

η — к. п. д. отопительного прибора;

Q — теплотворная способность 1 м³ газа и 1 квтч. электрической энергии.

Допустим, что газ с калорийностью 4 000 кал/м³ отпускается потребителю по 12 коп./м³¹, электрический ток — по 15 коп./квтч., а керосин — по 47 коп./литр или 50 коп. за 10 000 кал/кг.

Бытовому потребителю для приготовления пищи 1 000 полезных калорий в газе обойдётся:

$$\frac{12 \cdot 1000}{0,75 \cdot 4000} = 3,7 \text{ коп.}$$

При пользовании электрическим током, при стоимости энергии 15 коп./квтч., те же 1 000 калорий обойдутся в:

$$\frac{15 \cdot 1000}{0,85 \cdot 860} = 20,3 \text{ коп.}$$

или в $20,3 : 3,7 = 5,3$ раза дороже.

При пользовании керосином по цене 50 коп./кг, стоимость 1 000 полезных калорий составит:

$$\frac{50 \cdot 1000}{0,85 \cdot 10000} = 5,3 \text{ коп.}$$

Таким образом газовое топливо с калорийностью 4 000 кал/м³ при тарифе в 12 коп./м³ может экономически конкурировать с керосином, не говоря уже о том, что оно имеет огромные санитарно-гигиенические преимущества.

Еще ярче выступает превосходство газового топлива при сравнении экономичности газа и электричества, как это видно из диаграммы 2.

Следует заметить, что на коммунальных станциях СССР себестоимость 1 квтч. дешевле 12—15 коп. не обходится, а отпускной тариф для бытового потребления дешевле 20 коп. за 1 квтч. не бывает.

Снабжение газом в 4 000 кал. по очень дорогой цене — 20 коп. за 1 м³ возможно в любом районе, в районах же коксовой или металлургической промышленности отпускную цену в 10 коп. м³ надо считать предельной.

При решении вопроса о выборе энергоносителя не менее важно знать также размеры потребления газа и электричества средней семьей.

¹ В Москве газ отпускается населению по 11 коп. за 1 м³, а электрическая энергия — по 15 коп. за 1 квтч.

Для семьи в 5 человек среднего экономического благосостояния по данным исследований, проведенных шведскими газовыми заводами и электрическими станциями¹ в течение 7 дней, в зависимости от характера прибора требуются следующие количества газа и электрического тока.

Потребление газа и электрического тока для семьи в 5 человек

Характер потребления	Обыкновенная духовка			Изолированная духовка		
	квтч.	м³ газа	отнош. к квтч. к м³ газа	квтч.	м³ газа	отнош. к квтч. к м³ газа
Плита и! подогрев. шкаф (приготовление пищи и горячая вода)	36,56	10 627	3,44	36,55	10 627	3,44
Печь (приготовление пищи и печение)	5,89	4 394	1,34	5,89	3 560	1,65
Всего	42,45	15 021	2,82	42,45	14 187	2,99
Потребление на человека в день	1,21	0,429	—	1,21	0,405	—

Из приведенных в таблице данных видно, что расход электроэнергии на одного человека в семье среднего экономического благосостояния составляет около 1,2 квтч. в день, тогда как расход газа равен 0,429 м³.

Потребление энергии в течение 7 дней в рабочей семье из 3, 5 и 7 человек по данным тех же исследований показано в следующей таблице (см. таблицу на стр. 108).

Само собой понятно, что стоимость 1 000 кал. тепла сыграла огромную роль в выборе методов энергоснабжения, поскольку потребительский спрос в первую очередь возрастал на дешевую энергию. В решении проблемы энергоснабжения социалистических городов это не всегда должно быть руководящим принципом, но должно быть учитываемо.

Это обстоятельство в значительной степени определило тот факт, что в Европе и США основным видом энергоснабжения для бытовых целей является газоснабжение. Что же касается электрификации быта, то она получила огромное развитие в странах дешевой гидравлической энергии — в Швеции, Норвегии и Швейцарии — и гораздо меньше ее распространение во всех крупных городах Европы, пользующихся как правило электрической энергией с тепловых станций, которая розничному потребителю отпускается по относительно дорогой цене.

Из приведенных данных таблицы (стр. 108) видно, что расход электричества в семье из 5 человек составляет 1,04 квтч. на человека, или 5,20 квтч. на семью в день и 1 900 квтч. в год.

Расход газа при калорийности его в 4 000 кал/м³ в той же семье составляет 0,243 м³ на человека, или 1,46 м³ на семью в день и 535 м³ в год.

При теперешней минимальной стоимости электрического тока в 15 коп./квтч. пользование электроэнергией для приготовления пищи семье из 5 человек обойдется в год в:

$$1\,900 \cdot 15 = 285 \text{ руб., или } 23 \text{ руб. в месяц.}$$

¹ «Gas und Wasserfach» № 46, 1933.

Потребление энергии в рабочей семье

Характер потребления	Состав семьи человек			Состав семьи человек			Состав семьи человек		
	3	5	7	3	5	7	3	5	7
	электрический ток в квтч.			газ в м³			отношение квтч. к м³ газа		
Приготовление на плите	10,8	14,2	16,1	3,25	4,2	4,84	3,32	3,42	3,33
Приготовление в печке	0,6	0,3	0,7	0,46	0,31	0,68	1,25	1,85	1,06
Хлебопечение в печи	1,14	1,7	2,4	0,90	1,22	1,83	1,26	1,48	1,32
Всего	12,52	16,2	19,2	4,62	5,78	4,35	2,71	2,85	2,66
На 1 человека в день	0,6	0,4	0,4	0,22	0,16	0,15	—	—	—
Кипячение воды на плите	15,4	16,3	20,0	4,15	4,71	5,39	3,71	3,46	3,71
То же на каждые 1 000 кал.	1,38	1,24	1,33	0,37	0,36	0,36	—	—	—
Кипячение воды в особом сосуде	17,85	20,2	22,47	3,85	4,55	5,18	4,60	4,44	3,34
То же на каждые 1 000 кал.	1,58	1,53	1,49	0,347	0,34	0,34	—	—	—
Приготовлен. кипяченой воды на плите	27,92	32,5	39,22	8,774	10,41	12,73	3,18	3,12	0,08
На одного человека в день	1,33	0,93	0,80	0,417	0,298	0,26	—	—	—
Приготовлен. пищи и кипячение воды в особом сосуде	30,37	36,4	41,69	8,475	10,25	12,53	3,58	3,55	3,33
На одного человека в день	1,45	1,04	0,85	0,408	0,293	0,25	—	—	—

При той же высокой цене за 1 м³ газа потребление его обойдется в:
 $535 \cdot 15 = 80$ р. 50 к., или 6 р. 70 к. в месяц.

Следовательно электроснабжение обходится в 3,4 раза дороже, чем газоснабжение, при очень дорогой цене на газ — 15 коп. за 1 м³ — и в 6,4 раза дороже при стоимости 1 м³ газа в 10 коп. и 1 квтч. в 15 коп.

Большое значение при выборе форм энергоснабжения имеет также расход натурального топлива для получения газа и электрического тока.

При существующих методах производства газа из 7 000 кал. условного топлива с учетом потерь при распределении в среднем можно получить в виде газа минимум 4 500 кал.

При производстве же электрического тока на новейших конденсационных станциях из топлива в 7 000 кал/кг можно получить максимум 1,5 квтч., эквивалентных 1 270 кал., т. е. в

$$\frac{4500}{1270} = 3,5 \text{ раза меньше.}$$

Газ в 4 500 кал/м³ дает тепловой эффект в

$$\frac{4500 \cdot 0,75}{860 \cdot 0,85} = 4,6 \text{ раза}$$

больший по сравнению с тепловым эффектом 1 квтч. электрического тока и может заменить от 6,5 до 9,7 кг натурального угля в зависимости от к. п. д. прибора, в котором сжигается уголь.

Этот расчет подтверждается и рядом специальных исследований. По данным И. М. Гурфинкеля¹ «на каждый куб. метр газа в 4 500 кал/м³, сожженный в газовой плите, приходится 8,5 кг угля в 6 800 кал/кг, сожженного в квартирной плите, и 6,8 кг угля в 6 800 кал/кг, сожженного в плите ресторанной».

Каждые 100 м³ газа калорийностью в 4 500 кал/м³ могут заменить минимум 6 500 кг угля; при этом для получения энергии в виде газа требуется расход всего 1 000 кг угля, или 1 т. Следовательно при пользовании газом для получения одного и того же количества полезного тепла потребитель на каждые 1 000 м³ газа экономит:

$$6\,500 - 1\,000 = 5\,500 \text{ кг угля.}$$

При электроснабжении с конденсационных станций для получения тепла, эквивалентного 1 000 м³ газа, расход электрической энергии составит:

$$\frac{1\,000 \cdot 4\,500 \cdot 0,75}{860 \cdot 0,85} = 4\,650 \text{ квтч.}$$

на производство которых с учетом потерь тока при распределении нужно затратить

$$\frac{4\,650 \cdot 5\,000}{7 \cdot 106} = 3,31 \text{ т угля,}$$

что по сравнению с газом составит перерасход в

$$3,31 - 1,00 = 2,31 \text{ т.}$$

Отсюда следует, что капиталовложения в тепловую промышленность при ориентации на электроснабжение с районных конденсационных станций придется увеличить в 3,45—3,5 раза при работе станций на угле и в 7,6 раза при их работе на торфе, принимая переводный коэффициент для последнего в 0,42.

При обсуждении вопросов о выборе энергоносителей часто приходится слышать возражения следующего рода: газ требует больших капиталовложений в трубы, в то время как электричеством можно пользоваться от существующей сети; электричество более гигиенично, чем газ, не загрязняет жилища продуктами горения и т. д.

Ввиду исключительной важности этих вопросов мы коротко останавливаемся на них. При реконструкции старых и создании новых городов капиталовложения на газо- и электроразводящую сеть при одинаковых масштабах будут одной и той же величины, с той разницей, что по газовой сети одинаковой стоимости можно передавать в 4—6 раз больше тепловой энергии, чем по электрической сети. Стоимость их будет одинаковой по той простой причине, что медь, необходимая в 8—10 раз меньшем количестве, чем железо для труб, по стоимости стоит дороже железа также в 8—10 раз.

Кроме того обслужить широкую электрификацию быта существующей электрической сетью невозможно и технически. Существующая в городах электрическая сеть рассчитана на осветительную нагрузку, и квартиры оборудованы счетчиками мощностью в 5 ампер. Электрификация приготовления пищи резко повышает потребную мощность. Придется следовательно менять всю проводку, значительно ее усиливая, устанавливать новые, более мощные трансформаторы.

¹ Гурфинкель И.-М., Газовое дело, стр. 69.

Очевидно, что при ориентации на электрификацию быта без коренной реконструкции существующих электрических сетей не обойтись. А раз это так, то вопрос следует решить в пользу той сети, по которой можно при одних и тех же затратах передать большее количество энергии.

Не отрицая огромных гигиенических преимуществ бытовой электрификации и не противопоставляя энергоносителей друг другу, мы считаем, что приведенные выше данные о народнохозяйственной экономии и расходе топлива при обоих рассмотренных нами вариантах должны служить основным критерием при выборе методов бытового снабжения газом или электричеством.

* * *

Основные схемы энергоснабжения городов и населенных мест как в старых, так и в новых промышленных районах СССР определяются следующими исходными положениями.

В основу решения вопросов энергоснабжения должен быть положен принцип получения максимального количества полезной энергии, заключенной в топливе, с централизованным и непрерывным снабжением при этом населения теплом, электричеством и газом.

Города и населенные пункты Советского Союза в ближайшее десятилетие должны будут радикально изменить свой облик и уничтожить оставшееся в наследство от прошлого смешение промышленных и коммунальных зон. Коммунальная часть города должна быть отграничена от промышленной зоны полосой зеленых насаждений, а из коммунальной зоны должны быть вынесены все вредные и отравляющие атмосферу предприятия.

В соответствии с этим необходимо уже сейчас практически разрешить вопрос о топливоснабжении ТЭЦ, которые должны находиться в центре теплового потребления. Это в одинаковой степени относится как к старым, так и к новым районам.

Если учесть, что уличное движение в столичных и областных городах из года в год будет увеличиваться, то теплоснабжение ТЭЦ, расположенных в центре теплового потребления, вырастает в большую проблему. Эту проблему для Москвы Мосэнерго надеется разрешить на базе местного сильнозольного и сернистого топлива, сжигаемого в пылевидном состоянии. Часть ТЭЦ, находящихся на периферии Москвы и имеющих под'ездные пути, безусловно могут быть снабжены углем, сжигаемым в пылевидном состоянии. Придется лишь организовать на этих ТЭЦ очистку дымовых газов от серы и пыли, чтобы не загрязнять город, и около 30% завезенного топлива вывозить обратно в виде шлаков и золы. Задача эта трудная, но технически разрешимая.

В худшем положении оказываются станции, не имеющие под'ездных путей. Снабжать их нефтяным топливом при исключительно напряженном нефтетопливном балансе страны нельзя. Равным образом при существующих мощностях невозможно и снабжение их натуральным топливом — даже каменным углем, не говоря уже о подмосковном угле, подвозимом автотранспортом. Остается третье и единственное возможное решение — перевод этих станций на газ, получаемый из местного топлива на районных газовых заводах.

В зависимости от масштаба потребления и источников газа могут быть намечены три схемы энергоснабжения теплоцентралей:

Первая. ТЭЦ снабжается натуральным топливом, подвозимым по водной артерии, пересекающей город. Хорошо оформленная архитектурно и оборудованная уловителями дымовых газов такая ТЭЦ может быть энергетическим сердцем города.

Вторая. ТЭЦ, не имеющая под'ездных железнодорожных или водных путей, питается с районной газовой станции. Энергетический к. п. д. такой ТЭЦ будет несколько ниже, чем на станции первой схемы, и составит около $0,68 \cdot 0,60 = 0,40$ против 0,20 на лучших конденсационных станциях, т. е. будет значительно эффективнее этого последнего коэффициента.

Третья. ТЭЦ, расположенная в центре тепловой нагрузки, снабжается с газовых станций, построенных за городом или в местах залегания топлива, с передачей газа по газопроводам. Такая схема принята сейчас для частичной теплофикации г. Берлина (см. «VDI» № 25 за 1935 г.).

Исключительный интерес в этом случае представляет сверхмощная топка-генератор, предложенная инж. В. В. Померанцевым для слоевого сжигания разных видов топлива, с одновременным получением высокоценного газа для дальнего снабжения.

В практической перспективе ближайших лет это может привести к реконструкции существующих районных станций Главэнерго, расположенных в районах добычи топлива, в электрогазовые предприятия, которые будут посылать в город электричество по линиям высокого напряжения и газ по газопроводам для питания в крупных городах газом ТЭЦ, расположенных в центрах теплового потребления.

Все три схемы технически осуществимы. При сооружении в течение ближайших 5—6 лет в провинциальных городах ряда ТЭЦ мощностью в 12—24—36 тыс. квт и в столичных городах ряда теплоцентралей мощностью в 48—72 тыс. квт суммарная мощность городских ТЭЦ общего пользования по Союзу в целом составит к 1945 г. около 3 000 тыс. квт, благодаря этому будет достигнута огромная экономия топлива в объеме от 12 до 15 млн. т, которая за счет значительного повышения к. п. д. полностью покроет дополнительные расходы топлива, связанные с двойной его трансформацией в случае снабжения газом отдельных ТЭЦ, куда подвоз топлива в натуральном виде невозможен без ущерба для внешнего облика города.

Энергией в виде природных газов должны быть снабжены следующие города: Баку — с месторождений Апшеронского полуострова; Махач-Кала и Астрахань — с Дагестанских месторождений; Новороссийск, Краснодар, Кисловодск, Пятигорск и Ростов-на-Дону — с Майкопских месторождений.

Города, расположенные в районах коксохимической и металлургической промышленности — Сталино в Донбассе, Сталинск в Кузнецке, Магнитогорск, Макеевка, Днепропетровск, Каменское, Керчь и т. д., — в ближайшие 3—4 года должны быть полностью переведены на снабжение коксовым газом за счет частичной замены его генераторным газом для обогрева камер коксования.

При огромных количествах газа на современных металлургических заводах, имеющих у себя коксовое производство, потребность населения, связанного с этими заводами, в газе (в отдельных районах число этих потребителей доходит до 100—150 тыс. человек) может быть легко удовлетворена. Прочие города и шахтные поселки Донецкого бассейна, в непосредственной близости от которых нет коксохимических заводов, должны снабжаться коксовым газом по дальнему газопроводу.

Города, не имеющие поблизости коксохимических производств, в том числе Москва, Ленинград, Харьков, Свердловск, Киев, Ростов на-Дону, а также ряд крупных городов, возникших на территории СССР в первой пятилетке, должны организовать у себя газоснабжение для бытовых целей путем сооружения заводов по газификации твердых топлив.

В постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 10 июля 1935 г. о генеральном плане реконструкции гор. Москвы сказано:

«Учитывая недостаточность мощности существующего в Москве газового завода для удовлетворения самых неотложных нужд города, обязать НКТП путем развития дальнего газоснабжения Москвы обеспечить подачу газа в город к 1945 году до 600 млн. куб. метров в год. Впредь до кардинального разрешения вопроса газоснабжения г. Москвы считать необходимым, наряду с увеличением мощности существующего газового завода, построить около Москвы и ввести в эксплуатацию к началу 1938 года коксогазовый завод мощностью не менее 200 млн. куб. метров газа в год, с одновременной выработкой кокса для нужд промышленности Москвы и Московской области».

При новом коксохимическом заводе должна быть построена установка водяного газа для газификации кокса. Водяной газ в смеси с коксовым газом позволит широко организовать не только бытовое, но и промышленное газоснабжение, в первую очередь предприятий, работающих на нефтяном топливе.

Ленинград снабжается газом с построенного здесь коксового завода мощностью в 60 млн. м³ в год. Но этого количества мало. Для бытового снабжения Ленинграда необходимо использовать часть высококалорийного сланцевого газа, получаемого на заводе по переработке сланцев в районе г. Красногвардейска.

Газоснабжение Свердловска должно быть организовано с Кизела путем сооружения там коксохимического завода с генераторной стацией для газификации кокса из кизеловского угля, непригодного для металлургии. При этом сеть газопроводов должна охватить основные заводы северной части Урала. Кроме того на юге — в районе Еманжелинки или Коркино — на челябинских углях надо построить газохимический комбинат для снабжения Челябинского и Синарского районов газом по дальнему газопроводу на Свердловск.

В остальных районах СССР формы газоснабжения определяются наличием ресурсов для газификации или отбросов горючих газов. Такие отбросы имеются в частности на Южном Урале и в городах на Волге, где развивается нефтекрекинговое производство. Города Средней Азии могут быть полностью удовлетворены высококалорийным газом, получаемым при безостаточной газификации местных углей.

Технические пути реконструкции энергоснабжения городов Советского Союза ясны. В области производства, распределения и потребления того или иного вида энергии имеется огромный мировой опыт. С учетом этого опыта всегда можно найти оптимальное решение вопроса об энергоснабжении для каждого частного случая. Поэтому сейчас центр тяжести должен быть перенесен не на разработку «проблем» энергоснабжения, а на практическое осуществление этого дела применительно к условиям каждого района.

К вопросу о методах исчисления доходов и накопления в колхозах

(Статья вторая)

В предшествующей статье¹ мы наметили возможную схему расчетов дохода и накопления колхоза, следуя содержанию этих экономических категорий. В настоящей статье нам предстоит разобрать вторую часть проблемы, — осветить вопрос о том, в какой же мере существующая отчетность в колхозах позволяет определять величину колхозных доходов и накопления в соответствии с содержанием этих категорий. Мы должны в частности осветить этот вопрос в отношении показателей, предусматриваемых формой годового отчета колхоза, так как именно данные годовых отчетов представляют собой такой материал, который легче всего может быть использован для широких статистических обработок. Вместе с тем мы попытаемся иллюстрировать все наши положения некоторыми конкретными расчетами. Эти расчеты произведены нами по небольшой группе колхозов, которая была обследована летом 1935 г. кафедрой статистики Тимирязевской сельскохозяйственной академии. Такой показ конкретных результатов статистических операций облегчит конечно понимание всего их смысла.

I

Рассмотрение форм годовых отчетов колхозов (мы берем последнюю форму этих отчетов, т. е. за 1935 г.) обнаруживает, что содержащиеся в этой форме показатели не дают возможности полностью исчислить ни валовую продукцию, ни валовой оборот колхоза. В годовых отчетах колхозов отсутствуют сведения как о стоимости незавершенного производства, так и о стоимости законченного и незаконченного строительства. По годовым отчетам возможно установить лишь стоимость продукции растениеводства без учета незавершенного производства, животноводства и промпредприятий.

Но может быть этот неутешительный вывод о невозможности на основе годовых отчетов колхозов исчислять всю сумму их продукции не порочит схему показателей этих отчетов в отношении исчисления колхозных доходов? Не представляется ли возможным исчислять размеры колхозного дохода и накопления, не исчисляя предварительно продукцию колхоза? Как известно, колхозное счетоводство оперирует категорией так называемого «распределяемого дохода». Общая величина этого «распределяемого дохода» и отдельные его статьи содержатся в счете № 19 колхозного счетоводства, они имеются также и в годовом отчете колхоза. Не могут ли именно эти данные послужить основой для исчисления дохода и накопления колхоза? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо подробнее разобраться в том, что понимается под «распределяемым доходом».

Если разбить валовой оборот колхоза, как это указано в инструкции по колхозному счетоводству, на две основных подгруппы — подгруп-

¹ См. «Плановое хозяйство» № 6 за 1936 г.

пу «А», представляющую стоимость производства основных фондов, и подгруппу «Б», представляющую стоимость производства оборотных фондов и предметов потребления, то в сумму «распределяемого дохода» из валового оборота окажется включенной только вторая подгруппа. Кроме того в «распределяемый доход» войдут и прочие доходные поступления, не связанные с производством продукции колхоза. Значение этой своеобразной категории «распределяемого дохода» легко может быть понято, если раскрыть содержание тех статей производства колхоза, которые составляют подгруппу «А», не входящую в «распределяемый доход». В эту подгруппу, как уже сказано, входит производство основных фондов, т. е. капитальное строительство и капитальный ремонт, стоимость плодовых и ягодных насаждений, продукция промпредприятий, изготовляющих средства производства или добывающих строительные материалы для своего хозяйства, и наконец весь прирост стада. Иными словами, подгруппа «А» есть производство таких продуктов, которые колхозом не реализуются на рынке (государственном или колхозном) с последующим распределением вырученных от продажи денег на цели ведения хозяйства, среди колхозников, или на другие нужды, а остаются целиком в хозяйстве¹. Но более того, оставаясь в хозяйстве, они и в своей натуральной форме не распределяются в порядке отчисления в различные фонды — производственные или потребительские, как это происходит с продовольственными или кормовыми продуктами. Продукты подгруппы «А» — главным образом основные средства производства, и как таковые они не подлежат вообще какому-либо распределению². Следовательно в сумме «распределяемого дохода» остается только та часть продукции колхоза, которая подлежит распределению, причем всякому распределению — не только индивидуальному или имеющему вообще цели удовлетворения нужд потребления, но и предусматривающему удовлетворение производственных нужд колхоза и выполнение его обязательной формы перед государством. Это соединение всех статей распределения в едином счете облегчает выполнение задачи распределения колхозных доходов — задачи большого хозяйственно-политического значения. Колхоз, выполняя свои обязательства перед государством, должен в то же время обеспечить необходимое сочетание высоких темпов накопления с повышением уровня благосостояния колхозников. Но в разрезе счетно-бухгалтерском эта задача легче всего разрешается именно при наличии единого, простого и ясного бухгалтерского счета, в котором все статьи распределения могут быть подвергнуты прямому сопоставлению.

Таким образом категория «распределяемого дохода» в колхозном счетоводстве имеет свой смысл, свое собственное содержание. Но из всего сказанного ясно, что она не соответствует экономическому понятию дохода. В самом деле, продукцию подгруппы «Б», входящую в «распределяемый доход», ни в каком случае нельзя считать целиком вновь созданным продуктом, продуктом труда данного года: в этой продукции содержится также часть совокупного продукта колхоза, соответствующая стоимости потребленных в производстве средств производства; с другой стороны, в стоимости продукции подгруппы «А», не входящей в «распределяемый доход», содержится частично и стоимость продукта труда данного года. Следовательно для того чтобы определить доход

¹ В продукцию подгруппы «А» в части животноводства входит только прирост скота, т. е. скот, остающийся в хозяйстве.

² Среди них есть конечно не только основные средства производства, но и оборотные (в виде добытых самим же колхозом материалов для строительства), а также и средства потребления (в виде непроизводственных построек), но и эти оборотные средства производства и эти средства потребления тоже не подлежат распределению.

колхоза, а затем и его накопление, мы должны сначала учесть стоимость всей продукции колхоза — как подгруппы «Б», так и подгруппы «А». Но именно эту статистическую операцию на основании показателей годового отчета колхоза, не представляющих целиком продукцию колхоза, мы выполнить и не можем. В результате остается только констатировать прямой разрыв между данными этой формы оперативной отчетности колхозов и интересами статистики¹.

Но если система показателей годового отчета колхоза не позволяет правильно подойти к исчислению колхозных дохода и накопления, то в какой мере и как могут быть использованы для этой цели непосредственно данные счетоводства колхоза? Что касается определения размеров дохода колхоза, то здесь мы должны очевидно следовать той схеме расчетов, которая дана нами в предшествующей статье, так как «распределяемый доход» не соответствует, как мы видели, содержанию экономической категории дохода. При этом для определения валового оборота колхоза мы должны использовать не только счет № 19, где представлена «валовая продукция» колхоза, но и не содержащиеся в этом счете дополнительные данные о приросте незаконченного производства и данные о строительстве (учет которых предусмотрен специальными счетами)². Накопление же колхоза может быть исчислено несколько иным путем, чем тот, который предусмотрен нашей схемой, т. е. не отправляясь от предварительного исчисления всей суммы дохода колхоза. Для того чтобы наметить этот путь, нам необходимо предварительно просмотреть всю схему распределения «распределяемого дохода» колхоза.

Новый примерный устав дает, как известно, четкие указания по поводу того, как колхоз должен распределять свой «распределяемый доход». Колхоз в первую очередь должен выполнить свои обязательства перед государством, поэтому из натуральной части своего «распределяемого дохода», т. е. из урожая и продуктов животноводства он выделяет прежде всего ту долю, которая предназначается для поставок государству, для возврата семенных ссуд, если таковые колхозом получались, для расплаты натурой с МТС за ее работу в соответствии с договором, имеющим силу закона, и для сдачи продуктов в порядке выполнения контрактационного договора, а из денежной части своего «распределяемого дохода» колхоз прежде всего вносит государству установленные законом налоги и производит страховые платежи. Следующей задачей колхоза является покрытие всех затрат по производству. Для этого он из полученного в данном году урожая выделяет семенной, фуражный и страховой фонды, а из денежной части своего «распределяемого дохода» производит необходимые отчисления для покрытия всех остальных производственных затрат. После создания семенных, фуражных и страховых фондов колхоз выделяет по решению общего собрания из натуральной части своего «распределяемого дохода» фонды помощи инвалидам, временно потерявшим трудоспособность, нуждающимся

¹ На практике этот разрыв приводит к параллельному собиранию сведений по колхозам двумя учреждениями. НКЗем получает годовые отчеты колхозов. Центральное управление народнохозяйственного учета Госплана СССР, не удовлетворяясь материалами годовых отчетов, уже второй год проводит опытные обследования колхозов, вырабатывая такую форму бланка ежегодных обследований колхозов, которая позволяла бы исчислять колхозные доходы и накопления в соответствии с содержанием этих экономических категорий.

² Необходимо кстати отметить, что то, что в колхозном счетоводстве называется «валовой продукцией», является элементами валового оборота колхоза. Исключением является лишь исчисление продукции промпредприятий, в которой стоимость переработанного сырья собственного происхождения не учитывается. Последнее обстоятельство должно быть учтено и при исчислении дохода колхоза мы не должны исключать вновь из суммы его валового оборота стоимость переработанного на промпредприятиях собственного сырья.

семьям красноармейцев, на содержание детских яслей и сирот и наконец то, что предназначается для продажи на колхозном рынке. Из денежной же части своего «распределяемого дохода» колхоз после покрытия производственных затрат покрывает свои административно-хозяйственные расходы, отчисляет средства на культурно-бытовые нужды (подготовка кадров, организация детских яслей, устройство радио и т. п.) и пополняет свой неделимый фонд. Ту часть натурального и денежного «распределяемого дохода», которая остается за вычетом указанных статей, колхоз распределяет по трудодням.

В некоторых из перечисленных статей даны уже элементы фонда накопления колхоза. Накоплением оборотных средств производства явится часть семенных и фуражных фондов колхоза, именно та их часть, которая рассчитана на расширение посевов в будущем году и на рост поголовья скота. Эта часть может быть определена путем прямого вычета из размеров семенного и фуражного фонда всех израсходованных в данном календарном году семян и фуража (но только не покупных, стоимость которых будет восстановлена за счет денежной части «распределяемого дохода» по статье производственных затрат). Что же касается ежегодно возобновляемого страхового фонда, то прирост его также представит собой накопление оборотных средств производства.

В денежной части «распределяемого дохода» элементы фонда накопления колхоза содержатся, во-первых, в отчислениях в неделимый фонд и, во-вторых, в отчислениях на подготовку кадров. Но ни те, ни другие не являются целиком накоплением колхоза. В первой своей статье мы уже говорили о том, что колхоз не делает специальных амортизационных отчислений, предусматривая их в своих отчислениях в неделимый фонд. Но чтобы определить ту часть отчислений в неделимый фонд, которая представляет действительно отчисления в фонд накопления, необходимо все же эту сумму амортизации исчислить. Для этого можно воспользоваться указаниями инструкций по колхозному счетоводству, предлагающими применять в колхозах нормы амортизации, опубликованные НКФ в 1930 г. для совхозов.

Что касается отчислений на подготовку кадров, то они, на что также указывалось в первой статье, представляют накопление лишь в части тех средств, которые остаются за покрытием всех расходов текущего года. Здесь будет кстати сказать, что мы расходимся в трактовке значения отчислений на подготовку кадров со статистической практикой, относящей обычно эти отчисления в фонд личного потребления. Кроме этих двух статей в денежной части «распределяемого дохода» часть фонда накопления представляет собой сумма погашаемых кредитов на капитальные вложения (как покрытие из доходов текущего года произведенного уже ранее расширения средств производства) и сумма отчислений на приобретение облигаций займов, акций, паев и т. п.

Но элементы фонда накопления колхоза содержатся не только в статьях его «распределяемого дохода». Как мы уже знаем, эти элементы содержатся в стоимости капитального строительства производственных построек, в стоимости выращенного колхозом скота, в стоимости незаконченного производства. Далее, накоплением колхоза будет являться в части стоимости трудовых вложений собственное производство инвентаря и добыча строительных материалов для собственных нужд, ибо последние представляют собой не что иное, как средства производства, служащие целям дальнейшего расширения производства. Но все эти производственные статьи (за исключением стоимости незаконченного производства) составляют подгруппу «А» валового оборота колхоза. Следовательно мы должны для установления полной величины фонда накопления колхоза прибавить к элементам этого фонда, определенным нами из статей «распределяемого дохода», еще стоимость

производства всей подгруппы «А», включив в нее предварительно прирост стоимости незаконченного производства и вычтя всю стоимость материальных издержек и сумму оплаты наемного труда по строительству и по производству инвентаря и материалов для собственного хозяйства. Прирост же стоимости незавершенного производства и стоимости выращенного скота должен включаться сюда полностью, потому что материальные издержки по этим статьям производства оказываются вычтенными ранее из стоимости семенного и фуражного фондов в виде стоимости всех затраченных в этом году семян и фуража.

Мы говорим здесь о всей стоимости продукции подгруппы «А», имея в виду тот случай, когда колхоз возвел в данном году постройки производственного назначения. Но если колхоз в этом году возвел также и постройки непроизводственного назначения, то их стоимость должна быть предварительно исключена из стоимости продукции подгруппы «А» при выяснении фонда накопления колхоза. Почему это необходимо делать — было уже выяснено в предшествующей статье и здесь нет нужды повторяться. Но следует попутно отметить, что в этом вопросе мы также расходимся со статистической практикой, обычно считающей стоимость трудовых вложений в постройки непроизводственного назначения одним из элементов фонда накопления колхоза.

Во всех наших рассуждениях о накоплении колхоза может оказаться вообще неясным следующий момент. Постройка производственного назначения, возведенная колхозом, есть основное средство производства. Она является как будто целиком накоплением колхоза, ибо последнее и состоит в увеличении средств производства, служащих целям дальнейшего расширения производственного процесса; но почему же мы, определяя фонд накопления колхоза, засчитываем в величину этого фонда не всю стоимость строительства, а только стоимость вложенных в него трудовых затрат? Это кажущееся противоречие в наших рассуждениях легко может быть раз'яснено, если вспомнить, что необходимо различать источник накопления и ту форму, которую может принимать это накопление. Производственная постройка — это одна из тех форм, которые принимает накопление в колхозе, средства же, предназначенные для возведения этой постройки, содержатся в общих отчислениях колхоза в неделимый фонд. Таким образом те расходы на строительство, которые вычитаются нами из всей его стоимости, оказываются уже учтенными нами в общей величине фонда накопления колхоза по линии отчислений в неделимый фонд.

Таков путь, которым нужно идти, если мы желаем использовать для определения величины фонда накопления колхоза непосредственно сводные бухгалтерские данные в виде счета № 19. Только идя этим путем, мы сможем установить истинную величину фонда накопления, совпадающую с той, которую мы будем иметь при расчетах по схеме, предложенной нами в предшествующей статье. Из всего изложенного с очевидностью вытекает, что если, как это нередко встречается на практике, за величину всего колхозного фонда накопления принять только отчисления колхоза в неделимые фонды, то в результате величина этого фонда накопления окажется преуменьшенной. И вообще необходимо твердо помнить, что статьи «распределяемого дохода» колхоза дают нам возможность устанавливать лишь неполную величину фонда накопления колхоза. Для исчисления последнего счет № 19 обязательно должен быть пополнен всеми теми сведениями, о которых говорилось выше. Ниже мы более подробно рассмотрим весь порядок исчисления фонда накопления колхоза, здесь же необходимо еще выяснить вопрос об исчислении величины прироста средств производства колхоза. В предшествующей статье мы говорили, что величина фонда накопления колхоза может и не совпадать с приростом его средств произ-

водства и что к определению последнего проще всего подойти путем прямого сопоставления на начало и конец года стоимости его основных и оборотных средств производства. Сводные данные счетоводства колхоза в виде его баланса в общем пригодны для такой цели.

Возможен двоякий анализ баланса колхоза (как и всякого другого предприятия): в форме сопоставления актива и пассива баланса на одну дату и в форме сопоставления двух балансов на две даты, т. е. в форме так называемого сравнительного анализа баланса. Просмотр актива и пассива баланса, составленного на одну дату (на конец года), может нам дать лишь некоторое, очень неполное представление об элементах фонда накопления колхоза (например в пассиве — по отчислениям в неделимый фонд от доходов колхоза и по фонду трудовых вложений и прочих накоплений). Для разрешения же вопроса о размерах прироста средств производства колхоза за данный год эта первая форма анализа баланса колхоза совершенно непригодна. Сравнительный анализ баланса колхоза на две даты (на начало и конец года) уже прямо отвечает на поставленный вопрос. Весь прирост за год в активе баланса «средств, вложенных в производство», т. е. имущества, оборотных средств производства в виде молодняка животных и материалов (семян, фуража и пр.) и незаконченного строительства и производства, явится величиной, очень близкой к размерам действительного расширения средств производства колхоза. Нужно лишь внести в эту величину поправку на амортизацию основных средств производства (инвентарная оценка имущества в колхозах производится, как известно, без учета его износа), а также исключить из нее прирост стоимости построек непроизводственного назначения.

В порядке выяснения всего вопроса об исчислении величины прироста средств производства колхоза следует отметить, что в условиях колхоза величина прироста его средств производства, определяемая по балансу, где средства производства дана денежная оценка, не всегда отражает вполне правильно качественные изменения в структуре этих средств производства. В самом деле, имущество, совершенно одинаковое по своему качеству, может быть, как известно, оценено различно, в зависимости от того, в каком порядке оно поступило в колхоз. Так, обобществленное имущество оценивается по актам обобществления, изготовленное и возведенное самим колхозом — по ценам госорганизаций, купленное — по ценам приобретения. Особенно большие расхождения здесь существуют конечно между оценкой имущества, поступившего в колхоз в порядке обобществления, и оценкой остального качественно однородного имущества. Таким образом здесь встает задача выражения величины прироста средств производства колхоза также в физическом объеме его. Задача эта довольно сложна, так как для разрешения ее необходимы натуральные показатели по всем видам имущества колхоза. Разрешение этой задачи часто наталкивается на большие трудности в связи с неудовлетворительным состоянием инвентарных счетов колхоза. При проведении нашего обследования мы должны были вообще отказаться от исчисления прироста средств производства колхоза в связи с таким неудовлетворительным состоянием инвентарных счетов.

Весь порядок расчетов накопления колхоза, исходя из сводных данных его бухгалтерии, может быть представлен в следующем виде.

При распределении доходов в колхозе на дебет субсчета № 8 «Распределение доходов» счета № 19 записываются следующие операции¹:

1. Покрытие стоимости семян, израсходованных в течение отчетного года.
2. Покрытие стоимости израсходованного в течение отчетного года фуража.

¹ См. например Гайлис, Сидельников, Умнов, Колхозное счетоводство по двойной системе, Сельхозгиз 1934.

3. Отчисления на расширение семенных и страховых фондов.
4. Отчисления на расширение фуражного фонда.
5. Списание уплаченных страховки, налогов и обязательных платежей.
6. Отчисления на покрытие задолженности за отчетный год по страховке, налогам и обязательным платежам.
7. Отчисления на покрытие задолженности по кредитам на капитальные вложения, которые необходимо погасить в отчетном году.
8. Отчисления в неделимый фонд.
9. Отчисления в премиальный фонд, фонд для подготовки кадров, в культурно-бытовой фонд.
10. Списание денежных и материальных затрат в разных производственных отраслях (за вычетом семян и фуража) и в разных работах, включая и оплату натурой и деньгами работ МТС, а также общепроизводственных расходов.
11. Списание денежных и материальных затрат в части общехозяйственных расходов.
12. Списание денежных и материальных затрат в части административно-управленческих расходов.
13. Отчисления на взносы специального назначения.
14. Отчисления на распределение доходов по трудодням колхозников.

Сумма всех этих статей и составляет величину «распределяемого дохода». Эта величина распределяемого дохода значится на кредите субсчета «Распределение доходов», как сумма продукции подгруппы «Б» плюс «Доходные поступления» (т. е. выручка от работ на стороне, разница в ценах при колхозной торговле и т. д.). Часть фонда накопления колхоза может быть определена как сумма величин статьи 3-й (отчисления на расширение семенных и страховых фондов), статьи 4-й (отчисления на расширение фуражных фондов), статьи 6-й (отчисления на покрытие задолженности по кредитам на капитальные вложения), статьи 8-й (отчисления в неделимый фонд, но с вычетом из них отчислений на погашение стоимости износа имущества) и статьи 13-й (отчисления на взносы специального назначения). В фонд накопления должен быть зачислен и остаток средств к концу года, отчисленных на подготовку кадров, т. е. некоторая сумма из статьи 9-й.

Чтобы установить полные размеры фонда накопления колхоза, достаточно к полученной величине прибавить разницу между инвентарной стоимостью капитального строительства и стоимостью всех денежных и материальных затрат в него, разницу между стоимостью изготовленного самим колхозом инвентаря и материалов для собственного хозяйства и стоимостью всех денежных и материальных затрат по их изготовлению, прирост стоимости скота от начала к концу года и прирост в стоимости незавершенного производства (что касается стоимости капитального ремонта и молодых насаждений, то они обычно оцениваются по стоимости всех денежных и материальных затрат и поэтому они могут не приниматься во внимание при исчислении фонда накопления). Все эти дополнительные элементы фонда накопления имеются на кредите № 10 «Трудовые вложения и прочие накопления» и таким образом могут быть легко установлены.

Размеры и структура прироста средств производства колхоза могут быть выяснены, как уже сказано, путем сопоставления активов его инвентарных балансов на начало и конец года в части «средств, вложенных в производство». Это сопоставление активов балансов может быть произведено в следующем виде (см. таблицу на стр. 120).

Для того чтобы получить окончательную величину прироста средств производства колхоза, необходимо с прироста средств, выясненных по активам двух балансов, списать лишь прирост амортизационного фонда за год (но без учета амортизации построек непроизводственного назначения). В целях же выяснения вопроса о том, в какой мере этот прирост основных и оборотных средств производства колхоза происходит за счет собственных средств и средств, предоставленных государством колхозу в виде кредитов, необходимо сопоставить по пассивам балансов

Актив инвентарного баланса колхоза

	На начало отчетного года	На конец года или на начало года	Прирост или убыль за год
I. Основные средства произ- водства (имущество)			
1. Рабочий скот			
2. Продуктивный скот			
3. Постройки сельскохозяйственного на- значения			
4. Здания и постройки промышленных и подсобных предприятий			
5. Постройки прочего производственного назначения			
6. Плодовые насаждения			
7. Мелиоративные сооружения			
8. Двигатели и автомобили			
9. Сельскохозяйственные машины и ору- дия			
10. Инвентарь и оборудование промпред- приятий			
11. Транспортный инвентарь			
12. Прочий хозяйственный инвентарь про- изводственного назначения			
13. Бездействующее имущество			
14. Незавершенное капитальное строи- тельство			
15. Итого основных средств производ- ства			
II. Оборотные средства произ- водства			
1. Молодняк животных			
2. Семена и посадочные материалы			
3. Фураж и подстилка			
4. Материалы строительные			
5. Прочие материалы и продукты для нужд производства			
6. Затраты под урожай будущего года			
7. Итого оборотных средств производ- ства			
Итого основных и оборотных средств производства			

на две даты сумму задолженности колхоза Сельскохозяйственному банку по долгосрочным ссудам и Государственному — по краткосрочным ссудам.

II

Кафедрой статистики Тимирязевской сельскохозяйственной академии было обследовано летом 1935 г. четыре колхоза в целях примерного расчета по этим колхозам величины их дохода и накопления. Из этих четырех колхозов один был выбран в Воловском районе Московской области и три — в Волоколамском районе Московской же области¹.

¹ Обследование производилось студентом-дипломником академии А. М. Маричевым под руководством автора. Много ценных указаний и советов при проведении работы было получено от проф. В. С. Немчинова, которому автор выражает свою благодарность.

При обследовании указанных колхозов выявилось неудовлетворительное состояние колхозного счетоводства. В ряде случаев не удавалось подробно расчленить затраты колхоза. Но в особенно плохом состоянии, как мы уже отмечали, оказался учет такой важной для выяснения размеров накопления колхоза отрасли его производства, как строительство. Инвентарная оценка законченного в 1934 г. строительства (собирались данные именно по этому году) почти во всех обследованных колхозах отсутствовала и нередко отсутствовала и точная цифра затрат в строительстве. Совершенно неудовлетворительным оказался и инвентарный учет основных и оборотных средств производства, который вследствие производившихся в некоторых колхозах всякого рода переоценок и вследствие небрежности в ведении всех счетных операций не давал возможности получить сколько-нибудь надежные цифры. В связи с этим мы вынуждены были отказаться от определения прироста основных и оборотных средств производства, ограничивая свою задачу только исчислением суммы доходов и фондов накопления. В порядке освещения столь важного вопроса, как формы колхозного накопления, мы даем лишь некоторую общую характеристику структуры капиталовложений.

Все приводимые ниже расчеты фондов накопления произведены двумя способами: отправляясь от «распределяемого дохода» колхоза и пользуясь схемой, предложенной нами в предшествующей статье, применительно к содержанию экономических категорий дохода и накопления. Расчеты сделаны двумя способами, чтобы конкретно показать, в чем же состоит различие двух этих способов исчисления колхозного накопления, и как при правильном использовании сводных бухгалтерских данных колхоза можно установить размеры этого накопления. Вместе с тем эти расчеты должны показать, с какими недостатками колхозного счетоводства можно встретиться на практике.

Мы приводим здесь расчеты только по двум из обследованных нами колхозов. Рамки статьи не позволяют включить в нее весь собранный нами материал, к тому же для иллюстрации нами методологических положений в этом нет нужды. О двух других колхозах мы говорим лишь вкратце, в окончательных, обобщающих выводах.

В колхозе им. Сталина Вольского района «распределяемый доход» в 1934 г. выразился в следующих цифрах (см. таблицу на стр. 122).

Часть фонда накопления по колхозу им. Сталина определяется из статей «распределяемого дохода» следующим образом. Мы относим в фонд накопления колхоза отчисления в неделимый фонд за вычетом из них отчислений на погашение износа основных средств производства, т. е. суммы амортизации. Эта сумма амортизации, обычно не исчисляемая самими колхозами, определена нами для колхоза им. Сталина приблизительно в размере 9 870 руб.¹ Таким образом в фонд накопления колхоза из отчислений в неделимый фонд может быть зачислено 23 189 р. 03 к. (33 059 р. 03 к. — 9 870 руб.). Сумма возвращенных кредитов — 18 086 р. 67 к., представляя собою не что иное, как покрытие за счет доходов этого года расширения средств производства колхоза, произведенное в прошлые годы, также должна быть зачислена в фонд накопления. В фонд накопления должна быть отнесена и стоимость семенных, страховых и фуражных фондов за вычетом из нее стоимости израсходованных в этом году семян и фуража — в сумме 30 841 р. 63 к. (88 740 р. 24 к. — 57 898 р. 61 к.). Что касается остатка средств от отчислений на подготовку кадров, то величину его нам не удалось установить. В итоге в части «распределяемого дохода» фонд

¹ Нормы амортизации различных видов имущества взяты нами из «Бюллетеня финансового и хозяйственного законодательства» от 27/VIII 1930 г. № 24, 11-д. ИКФ СССР.

Подлежащий распределению доход	Руб.	К.	Распределение дохода колхоза	Руб.	К.
1. От продукции растениеводства	177 811	91	1. Уплата налогов и страховых платежей . .	14 796	44
2. От продукции животноводства	82 392	41	2. Стоимость семенных, страховых и фуражных фондов	88 740	24
3. Выручка промпредприятий и мастерских . .	15 099	92	3. Оплата МТС	9 568	76
4. От извоза	729	15	4. Материальные издержки по производству (не включая затрат собственных семян и фуража)	39 490	08
5. Прочие доходные поступления (главным образом от колхозной торговли)	34 586	22	5. Материальные издержки непроизводственного характера и хозяйственные расходы .	3 544	41
			6. Адм.-управл. расходы	10 700	34
			7. Возврат кредитов	18 086	67
			8. Отчисления в неделимый фонд	33 059	03
			9. Отчисления в общественные фонды	5 505	48
			10. Распределено по трудодням	87 128	16
Сумма подлежащего распределению дохода .	310 619	61	Итого распределено .	310 619	61

накопления колхоза им. Сталина определяется с известным приближением в сумме 72 117 р. 33 к. (23 189 р. 03 к. + 18 086 р. 67 к. + 30 841 р. 63 к.).

Чтобы определить всю величину фонда накопления колхоза, мы должны еще принять во внимание накопления по подгруппе «А», а также накопления по линии незавершенного производства. Стоимость капитального строительства и капитального ремонта в колхозе им. Сталина составила 15 693 р. 08 к., стоимость плодовых насаждений и лесонасаждений — 3 842 р. 49 к., стоимость прироста поголовья стада — 7 205 р. 32 к. и стоимость прироста незавершенного производства — 7 169 р. 71 к. Общая стоимость всех этих статей производства колхоза составляет 33 910 р. 60 к. Из нее, как мы знаем, необходимо вычесть все материальные издержки и оплату наемной рабочей силы по капитальному строительству и ремонту и по плодово- и лесонасаждениям, чтобы выяснить стоимость трудовых вложений в эти статьи производства колхоза. Но как капитальное строительство, так и плодово-лесонасаждения в колхозе им. Сталина оценены не по инвентарной оценке, а лишь по стоимости денежных и материальных затрат в них. К сожалению, мы не имели возможности внести здесь какие-либо поправки и принуждены были целиком исключить из фонда накопления стоимость капитального строительства и произведенных колхозом плодово-лесонасаждений, увеличивая этот фонд лишь на стоимость прироста поголовья стада и стоимость прироста незавершенного производства. Таким образом общий фонд накопления колхоза им. Сталина мы можем определить приблизительно в сумме 86 492 р. 36 к. (72 117 р. 33 к. + 7 205 р. 32 к. + 7 169 р. 71 к.). Мы таким образом преуменьшили его лишь на сумму остатка средств от отчислений на подготовку кадров, которую нам не удалось выяснить, и на сумму трудовых вложений в капитальное строительство и плодово-лесонасаждения, которые оказались неучтенными в колхозе.

Расчеты той же величины фонда накопления по схеме, составленной применительно к содержанию экономических категорий дохода и накопления, будут таковы:

Доход и накопление колхоза	Руб.	К.	Расходы и отчисления	Руб.	К.
I. Валовой оборот . .	309 214	84			
В том числе:					
1. Продукция растениеводства (включая прирост незавершенного пр-ва)	184 981	62			
2. Продукция животноводства (включая прирост стада)	89 597	73			
3. Продукция промпредприятий ¹ (выручка промпредприятий и мастерских без учета стоимости переработанного сырья)	15 099	92			
4. Стоимость стр-ва и капит. ремонта	15 693	08			
5. Стоимость плод- и лесонасаждений	3 842	49			
			II. Матер. издержки по производству (включая затраты по стр-ву, капит. ремонт, плод-лесонасаждениям и амортизацию основных средств производства)	135 766	02
III. Чистая продукция	173 448	82			
IV. Извоз	729	15			
V. Прочие доходные поступления	34 586	22			
VI. Общая сумма дохода колхоза (III+IV+V)	208 764	19			
			VII. Все отчисления из дохода	122 271	83
			В том числе:		
			1. Матер. издержки непроизводств. характера (включая амортизацию непроизвод. построек) .	4 141	41
			2. Адм.-упр. расходы .	10 700	34
			3. Отчисления в общественные фонды	5 505	43
			4. Уплата налогов и страховых платежей . .	14 796	44
VIII. Фонд накопления	86 492	36	5. Распределено по трудодням	87 128	16

¹ То обстоятельство, что продукции промпредприятий показана без учета стоимости переработанного сырья, не только чужого, но и собственного (как это дается обычно колхозным счетоводством), преуменьшает нашу цифру валового оборота против действительной его величины. Но это никак не влияет на цифру чистой продукции, так как мы в сумму материальных издержек производства не включаем стоимость переработанного на промпредприятиях сырья.

В результате мы пришли к той же величине фонда накопления, что и при первом способе расчета. Нужно здесь еще раз подчеркнуть, хотя это и достаточно ясно из всего предшествующего нашего изложения, что первый способ расчета (с использованием статей «распределяемого дохода») может дать нам только величину фонда накопления. Исчисление же дохода колхоза, в точном экономическом значении этого понятия, возможно лишь при второй схеме расчетов. Как видно по рассмотренному нами колхозу им. Сталина, вся сумма «распределяемого дохода», величину которого на практике часто ошибочно принимают за размеры дохода колхоза, составила 310 619 р. 61 к. Общая же сумма дохода колхоза равняется 208 764 р. 19 коп.

Весь фонд накопления колхоза им. Сталина составляет приблизительно 41% к валовой выручке колхоза, а отчисления в неделимый фонд, если не включать в них возврат кредитов, — около 17% к денежной части «распределяемого дохода» и с возвратом кредитов — около 27% к этой части. В капитальных вложениях колхоза около 42%, т. е. почти половину, составляют затраты в строительство (несколько конюшен и других построек хозяйственного назначения), около 29% — затраты на покупку рабочего и продуктивного скота, около 10% — затраты на плодо- и лесонасаждения и около 19% — затраты на покупку сельскохозяйственного и транспортного инвентаря (почти целиком затраты на приобретение грузовой автомашины). Не подвергая пока дальнейшему рассмотрению эти цифры, перейдем к расчету по колхозу «Призыв» Волоколамского района.

Колхоз «Призыв» следующим образом распределил свои доходы в 1934 г.:

Подлежащий распределению доход	Руб.	К.	Распределение дохода	Руб.	К.
1. От продукции растениеводства	86 332	—	1. Уплата налогов и страховых платежей	3 476	36
2. От продукции животноводства	58 852	07	2. Стоимость семенных страховых и фуражных фондов	28 709	27
3. Доход от кузницы	5 855	39	3. Оплата МТС	5 847	51
4. Доходы от эксплуатации автомашины (перевозка пассажиров со станции Волоколамск на идущей порожняком машине)	40 629	84	4. Материальные издержки по пр-ву (не включая затрат собств. семян и фуража)	64 685	01
5. Прочие доходные поступления (гл. обр. разница в ценах при колхозной торговле)	32 124	25	В том числе:		
			а) Покупка инвентаря	6 573	57
			б) Затраты на строительство	9 009	74
			5. Материальные издержки непроизвод. характера и общехозяйств. расходы	7 523	91
			6. Адм.-управл. расходы	1 560	01
			7. Отчисления в общественные фонды	1 000	—
			8. Возврат кредитов	5 972	57
			9. Отчисления в неделимый фонд	17 384	—
			10. Распределено по трудодням	93 482	42
Сумма подлежащего распределению дохода	223 793	55	Итого распределено	223 793	55

Прежде, чем исчислять величину фонда накопления в колхозе «Призыв», необходимо заметить, что колхоз преувеличил сумму своего «распределяемого дохода» на 540 руб., полученных им за проданную молотилку и включенных в доход по статье «прочие доходы». Эти 540 руб. не могут быть конечно засчитаны в доходные поступления колхоза. Полученную сумму колхоз израсходовал в данном же году (о чем свидетельствует равенство сумм на обеих сторонах приведенной таблицы) и по статьям распределения дохода она могла пройти или в отчислениях в неделимый фонд или в затратах на покупку нового инвентаря (точно установить это не представлялось возможным, но это и не является существенным для исчисления фонда накопления).

Устанавливая величину фонда накопления по колхозу «Призыв» в части «распределяемого дохода», мы опять относим к нему сумму отчислений в неделимый фонд за вычетом амортизации. Последняя исчислена нами в размере 2 865 руб. Таким образом из всей суммы отчислений в неделимый фонд в фонд накопления войдут лишь 14 579 р. (17 384 руб. — 2 865 руб.). В фонд накопления мы относим всю сумму возвращенных кредитов — 5 972 р. 57 к. и стоимость семенных, страховых и фуражных фондов за вычетом стоимости израсходованных собственных семян и фуража — 8 593 р. 24 к. (28 709 р. 27 к. — 20 116 р. 03 к.). Но кроме этих статей в фонд накопления колхоза мы относим и расходы на покупку инвентаря и материальные затраты на строительство в сумме 15 583 р. 31 к. (6 573 р. 57 к. + 9 009 р. 74 к.), которые колхоз показал в общей сумме производственных расходов, но которые должны были быть произведены за счет отчислений в неделимый фонд. Складывая все перечисленные цифры, мы получаем 44 668 р. 12 к. Из этой последней суммы необходимо еще вычесть те 540 руб., которые колхоз выручил от продажи молотилки и зачислил в неделимый фонд, или вообще израсходовал на какие-либо нужды, которые отнюдь не являются накоплением из дохода данного года. В итоге фонд накопления по «распределяемому доходу» будет равен 44 128 р. 12 к.

Изменение стоимости незавершенного производства характеризуется у колхоза «Призыв» отрицательной величиной — именно сокращением на 1 386 р. 45 к.; точно так же характеризуется отрицательной величиной и изменение в стоимости поголовья стада на начало и конец года — сокращением на 3 100 руб. (в связи с переоценкой основных средств производства, произведенной колхозом). Стоимость строительства производственных построек и капитального ремонта составляет 38 860 р. 46 к., причем материальные издержки и оплата наемных рабочих по строительству и капитальному ремонту составляли 32 134 р. 93 к. Таким образом трудовые вложения в капитальное строительство в сумме 6 725 р. 53 к. могут быть причислены к фонду накопления. Общие же размеры фонда накопления определяются в сумме 46 367 р. 20 к. (44 128 р. 12 к. — 1 386 р. 45 к. — 3 100 р. + 6 725 р. 53 к.).

Расчет той же величины фонда накопления, исходя из содержания экономических категорий дохода и накопления, может быть представлен в следующем виде (см. таблицу на стр. 126).

К валовой выручке колхоза «Призыв» его фонд накопления составляет приблизительно 28%; сумма же отчислений в неделимый фонд к денежной части «распределяемого дохода» — около 11%. Но если к сумме отчислений в неделимый фонд прибавить сумму возвращенных кредитов и сумму затрат на покупку инвентаря и строительство, включенную колхозом в общую статью «материальные издержки» производства, то итог всех тех сумм, которые должны были бы быть включенными в неделимый фонд, составит в денежной части «распределяемого дохода» колхоза около 23—24%. В капитальных вложениях кол-

Доход и накопление колхоза	Руб.	К.	Расходы и отчисления	Руб.	К.
I. Валовой оборот . .	185 413	47			
В том числе:					
1. Продукция растениеводства (с учетом изменения незавершенного производства) . .	84 945	55			
2. Продукция животноводства (с учетом изменения поголовья) . .	55 752	07			
3. Продукция предприятий (доход от кузницы)	5 833	39			
4. Стоимость стро-ва и капитального ремонта	38 860	46			
			II. Матер. издержки по производ. (включая затраты на стро-во и капит. ремонт и амортизацию основных ср-дств пр-ва, но без расходов на автомашину)	72 656	43
III. Чистая продукция	112 757	04			
IV. Доход от эксплуатации машины (за вычетом матер. расходов по ней)	19 538	61			
V. Прочие доходные поступления (за вычетом суммы, вырученной от продажи молотилки)	31 584	25			
VI. Общая сумма дохода колхоза (III+IV+V)	163 879	90			
			VII. Итого отчислений из валовой выручки . . .	117 512	70
			В том числе:		
			1. Зарплата по стр-ву .	9 605	—
			2. Матер. издержки непроизвод. характера и общехоз. расходы (включая амортизацию непроизвод. построек)	8 388	93
			3. Адм.-управл. расходы	1 560	01
			4. Отчисления в общественные фонды . . .	1 000	—
			5. Уплата налогов и страховых платежей . .	3 476	36
VIII. Фонд накопления	46 367	20	6. Распределено по трудным	93 482	42

хоза затраты на строительство вместе с капитальным ремонтом составили около 83% (колхоз построил конюшню), остальные 17% падают на покупку сельскохозяйственного и транспортного инвентаря.

* * *

На примере двух колхозов мы показали конкретно, как могут вестись расчеты дохода и фонда накопления колхоза, отправляясь от

экономического содержания этих категорий, и как мы можем определять ту же величину фонда накопления колхоза, используя непосредственно сводные данные его бухгалтерии, именно данные о «распределяемом доходе». Общий вывод, который может быть в результате сделан, заключается в том, что существующий бухгалтерский и оперативный учет в колхозах дает полную возможность подойти к правильному с экономической точки зрения изучению колхозных доходов и накопления. Для полного удовлетворения интересов статистики здесь требуется лишь несколько переработать существующую форму годового отчета колхозов так, чтобы устранить необходимость в специальном дополнительном обследовании колхозов. В этом случае форма годового отчета оказалась бы конечно более усложненной, но она все-таки не потребовала бы от колхозов представления таких сведений, которые колхозы не смогли бы дать, опираясь на свое счетоводство. В конце концов некоторое усложнение формы годового отчета окупалось бы тем, что задачи государственной статистики и задачи оперативного учета были бы действительно увязаны.

Но делая общий вывод о приспособленности существующих форм бухгалтерского и оперативного учета в колхозах к экономическому изучению колхозных доходов и накопления, мы рассуждаем в известной степени отвлеченно. Мы хотим сказать, что наличие тех или иных форм учета и отчетности не всегда означает наличие фактических данных, предусмотренных этими формами. Хорошо известно, что неупорядоченность колхозного счетоводства представляет собой еще довольно широко распространенное явление. На втором съезде колхозников-ударников тов. Яковлев заявлял прямо, что «дело счета расхода и прихода продуктов, денег и материалов поставлено до сих пор в большинстве колхозов еще плохо...». С этим обстоятельством приходится, к сожалению, считаться.

Что в частности показывает нам в отношении состояния колхозного счетоводства пример обследованных нами колхозов?

Мы исчислили отношение размеров отчислений в неделимый фонд ко всей денежной части «распределяемого дохода». Это отношение по колхозу им. Сталина выразилось приблизительно в 17% и по колхозу «Призыв» приблизительно в 11% (см. выше). По двум другим обследованным нами колхозам «Вперед» и «Красный пролетарий» Волоколамского района это отношение отчислений в неделимый фонд к основной части «распределяемого дохода» составило около 10% и 17%.. Однако мы видели, что накопления из денежной части «распределяемого дохода» не ограничивались отчислениями в неделимый фонд. Колхозы проводят еще особой статьей возврат кредитов, который согласно колхозному уставу должен производиться из тех же отчислений в неделимый фонд и который по существу является покрытием из дохода данного года произведенного ранее с помощью государственных кредитов расширения основных фондов колхоза. Далее, поскольку отчисления в неделимый фонд не покрывали всех затрат на строительство и на покупку основных средств производства, колхозы проводили часть этих затрат по статье «издержки производства». В результате накопления по денежной части «распределяемого дохода» в колхозе им. Сталина составили около 27%, в колхозе «Призыв» — около 23%, в колхозе «Вперед» — около 21% и в колхозе «Красный пролетарий» — около 26%.

Описанное положение вещей противоречит конечно интересам успешного организационно-хозяйственного строительства колхозов и является прямым нарушением нового колхозного устава. На комиссии второго съезда колхозников-ударников товарищ Сталин говорил, что «если вы хотите укрепить артель, если вы хотите иметь массовое колхозное,

движение, которое должно охватить миллионы дворов, а не единицы и сотни, если вы этого хотите добиться,—вы при нынешних условиях должны обязательно учесть, кроме общих интересов колхозников, их личные интересы». Колхозный устав, имея в виду именно это сочетание интересов общественных и личных, лимитирует отчисления в неделимый фонд 10—20% денежной части «распределяемого дохода» колхозов. Такое ограничение отчислений в неделимый фонд, разрешая задачу расширенного колхозного воспроизводства, имеет в виду обеспечить также рост благосостояния членов сельскохозяйственной артели. Однако многие еще колхозы продолжают считать, что главным образом из натуральной части своего «распределяемого дохода» они должны оплачивать трудодни, направляя почти все оставшиеся за покрытием необходимых расходов денежные средства артели на капитальные вложения. Сведения, опубликованные в нашей печати за последнее время, говорят о том, что в истекшем 1935 г. это положение значительно выправилось¹. Но все же и при распределении доходов в 1935 г. колхозы нередко продолжали нарушать устав, понижая таким образом темпы роста благосостояния колхозников. Что касается в частности обследованных нами колхозов, то связь между нарушением колхозного устава в части отчислений в неделимые фонды и сравнительно низкой оплатой трудодня выявилась самым непосредственным образом. Так, если в колхозе «Призыв» и в колхозе «Вперед», которые в меньшей степени превысили лимиты устава по отчислениям в неделимые фонды, оплата трудодня равнялась 1 р. 88,5 к. и 1 р. 35 к., то в колхозе имени Сталина и в колхозе «Красный пролетарий» — только 47,5 к. и 51 к.

Важно подчеркнуть тот отмеченный выше факт, что нарушение колхозного устава сопровождается нарушением форм колхозного учета, выражающимся в неправильном разнесении тех или иных сумм по счетам, в зачислении этих сумм не в те статьи, в которые следовало бы их отнести. В тех случаях, когда колхозы наряду с отчислениями в неделимые фонды дают отдельной статьей сумму возвращаемых долгосрочных кредитов, истинная величина фонда накопления легко может быть установлена. Но, как мы видели, иногда затраты на капитальное строительство или на приобретение живого и мертвого инвентаря скрываются в колхозных отчетах в общей статье «производственные издержки». В этом последнем случае колхоз, не давая возможности установить точную цифру его накопления, уже прямо вводит в заблуждение государственные органы.

Следует далее отметить то положение, которое создается иногда на практике с ведением инвентарных счетов в колхозах, а также с исчислением самой величины «распределяемого дохода». Мы уже указывали, что плохое состояние инвентарных счетов препятствовало успешному проведению нашего обследования. Особенно же плохо об-

¹ Насколько изменилось положение в 1935 г., свидетельствуют хотя бы следующие данные, заимствованные нами из статьи М. Выносова «Вопросы финансирования капитального строительства сельского хозяйства» (Социалистическая реконструкция сельского хозяйства № 4 за 1936). Отчисления в неделимые фонды в процентах к денежным доходам по колхозам Московской области составили в 1934 г. 10,5%, а в 1935 г. — 17,0%; по Башкирской АССР — по тем же годам — 35,5 и 19,0%; по Татарской АССР — 38,0 и 18,0%; по Оренбургской области — 27,3 и 14,0%; по Воронежской области — 30,4 и 18,0%; по Курской области — 25,3 и 17,0%; по Северокавказскому краю — 18,8 и 14,0%. «Но несмотря на общее оздоровление,—пишет автор указанной статьи,—все же в ряде краев и областей еще значительное количество колхозов нарушили устав. Так, в Горьковском крае 20% колхозов превысили отчисления против норм по уставу сельскохозяйственной артели в Татарской АССР — 24%, в Казахской АССР — 14%, в Киргизской АССР — 17,5%, в Челябинской области — 15%, в Башкирской АССР — 15%».

стояло дело с инвентаризацией строительства, не только незаконченного, но и законченного. Незаконченное строительство некоторые из обследованных нами колхозов просто не подвергали инвентаризации; законченное же строительство иногда оценивалось только по стоимости денежных и материальных затрат в него. В результате это приводило к преуменьшению размеров накопления в данных колхозного счетоводства.

Нужно сказать однако, что если баланс колхоза в ряде случаев дает не совсем правильное представление о структуре основных и оборотных средств производства, то причиной этого не всегда является плохое ведение инвентарных счетов. Мы имеем в виду здесь тот разноречивый, который существует в оценке имущества колхоза. По поводу этого разноречия, приводящего к тому, что совершенно однокачественное имущество находит иногда разное ценностное выражение в балансах колхоза, можно здесь только заметить, что окончательное устройство его — дело самого ближайшего будущего. Он уже сейчас конечно не так значителен, как несколько лет тому назад, ибо имущество, поступившее в колхозы в порядке обобществления и раскулачивания и по своей низкой оценке особенно сильно отличающееся от других основных фондов колхоза, занимает уже сравнительно небольшое место в инвентарных балансах колхозов. Сближение различных категорий цен — твердых государственных цен и цен рынка (главным образом на строительные материалы) также конечно уменьшило этот разноречивый в оценке колхозного имущества. Но окончательно он будет устранен лишь в результате полной унификации всех цен¹.

Что касается неправильностей в исчислении размеров «распределяемого дохода», то они проистекают повидимому из неясного представления, которое имеют иногда работники колхозов относительно самой природы доходных поступлений. Колхоз «Призыв» зачислил в сумму своего «распределяемого дохода» деньги, вырученные им от продажи молотилки, другой же из обследованных нами колхозов — колхоз «Красный пролетарий» — включил в «распределяемый доход» полученные им кредиты. Вероятно такого рода ошибочное зачисление в «распределяемый доход» не являющихся доходными поступлениями сумм встречается в колхозной практике довольно часто. Но в инструкциях, даваемых колхозам по поводу исчисления сумм «распределяемого дохода», есть один пункт, о котором стоит сказать особо. Речь идет о суммах, выручаемых колхозами от продажи скота и мяса на колхозном рынке. Существующие инструкции предлагают включать эти суммы в «распределяемый доход» лишь в том случае, когда окажется, что план роста поголовья скота в колхозе выполнен. Но, как известно, новый колхозный устав говорит о распределении всех денежных доходов артели, не называя среди них каких-либо сумм, которые не подлежали бы распределению. Следовательно в данном случае существует известное противоречие между требованиями инструкций и положениями устава, приводящее на практике к ряду недоразумений. Мы полагаем, что можно в настоящий момент, характеризующийся укреплением всего колхозного животноводства, отказаться от этих требований инструкций. В результате будет уничтожен источник всяческих путаниц и недоразумений.

Мы указали лишь на некоторые основные недочеты, встречающиеся в практике колхозного учета. Существует конечно целый ряд других погрешностей в ведении колхозами их счетоводства, но нет нужды на них останавливаться. Важно было установить, что все эти погреш-

¹ Для скорейшей ликвидации существующего разноречия в оценке колхозного имущества следует быгь может поставить вопрос и о проведении общей переоценки этого имущества.

ности не обуславливаются в основном самими формами бухгалтерского и оперативного учета в колхозах. Повторяем, последние дают полную возможность вести правильное с экономической точки зрения исчисление колхозных доходов и накопления. Что же касается упорядочения самого ведения счетоводства в колхозах, то здесь требуется наряду с подбором кадров колхозных счетоводов живое, конкретное руководство работой этих счетоводов со стороны районных органов НКЗема и ЦУНХУ, а также со стороны МТС. Колхозный счетовод нуждается не только в общих указаниях, но и в текущем руководстве своей работой. Создание в этих целях специального небольшого штата инструкторов по колхозному счетоводству в каждом районе для периодического объезда всех колхозов было бы весьма желательно.

В заключение нужно еще раз остановиться на той работе Центрального управления народнохозяйственного учета Госплана СССР по изучению колхозов, о которой мы упоминали выше. Центральное управление народнохозяйственного учета выработало «бланк обследования хозяйственного и финансового состояния колхозов за 1935 г.». В настоящее время по этому бланку проводится обследование трех групп колхозов (в общей сложности около 400—450 колхозов) в трех районах: зерновом, льняном и свекловичном. Обследование не имеет в виду изучение только колхозных доходов и накопления, оно ставит перед собой более широкие задачи. Из бланка обследования мы можем почерпнуть и такие сведения, как сведения о населении колхоза, о его кадрах, о привлечении и использовании рабочей силы со стороны, основные сведения об агротехнике, севообороте, породном составе скота и т. д. В итоге бланк может представить более или менее полную картину состояния всего колхозного хозяйства. Но в связи с нашей темой важно указать, что именно в отличие от наркомземовских форм годовых отчетов колхозов бланк ЦУНХУ оказывается вполне приспособленным для целей правильного исчисления колхозных доходов и накопления. Бланк предполагает собирание достаточно подробных данных о всех статьях производства колхоза, в том числе и таких, как строительство, изготовление инвентаря и заготовка строительных материалов. Правда, бланком не предусмотрена стоимость незаконченного строительства, но ее довольно легко выяснить по данным об общих затратах в строительстве. Недочетом бланка является то обстоятельство, что для незавершенного производства представлены лишь материальные и денежные затраты в него; таким образом в результате величина фонда накопления колхоза будет преуменьшена на стоимость трудовых вложений в незавершенное производство. Что касается, далее, всех материальных затрат в производстве, то они также представлены в бланке в полном и достаточно подробном виде. Следовательно исчисление чистой продукции колхоза на основе данных бланка не составляет затруднений. Общую сумму дохода колхоза, который не связан с собственным его производством, можно установить на основании финансового отчета колхоза и данных его счета № 19 — и тот и другой имеются в бланке. Так как в бланке имеются и все необходимые данные (хотя и в общем виде, — это один из недостатков бланка) об общехозяйственных расходах, административно-управленческих расходах и данные о распределении по трудодням, то установление величины фонда накопления колхоза может быть сделано прямым вычетом всей суммы этих расходов и отчислений из общей суммы его доходов. Ко всему сказанному следует добавить, что наличие в бланке баланса колхоза на две даты вместе со специальными сведениями о движении основных средств колхоза обеспечивает и выделение (исчисление) прироста средств производства колхоза во всем фонде накопления.

Проводимое Центральным управлением народнохозяйственного учета обследование колхозов должно поставить на правильный путь все дело изучения колхозных доходов и накопления. Однако здесь нужно еще раз указать на тот разрыв, который существует между оперативной отчетностью и интересами народнохозяйственной статистики. Строить форму годового отчета колхозов по типу бланка Центрального управления народнохозяйственного учета разумеется невозможно, так как последний все же слишком сложен. Но дополнить годовые отчеты колхозов такими (указанными выше) данными, которые давали бы возможность правильно исчислять размеры колхозных доходов и накоплений, представляется совершенно необходимым. В этом случае наряду с данными обследований Центрального управления народнохозяйственного учета — гораздо более углубленными, но охватывающими лишь небольшую группу колхозов, — мы имели бы широкий статистический материал по всей массе колхозов.

К разработке проблем баланса народного хозяйства¹

1. Воспроизводство и баланс народного хозяйства.—II. Баланс народного хозяйства как единая система натуральных и ценностных балансов.—III. Элементы общественного продукта и труда в балансе народного хозяйства

В связи с работами по составлению третьего пятилетнего плана балансовые проблемы планирования приобретают все большую актуальность.

В плановой литературе вопрос о балансе народного хозяйства обсуждался неоднократно. Балансовые проблемы постоянно решаются планированием. Статистическими органами были сделаны попытки составления нескольких отчетных народнохозяйственных балансов. Обобщение всего накопившегося опыта, преодоление ошибочных позиций, устранение неясностей и положительная теоретическая разработка балансовых проблем является условием дальнейшей успешной практической плановой и учетной работы по построению баланса народного хозяйства.

В первую очередь необходимо дать ответ на следующие вопросы: что является содержанием баланса народного хозяйства, какова форма выражения этого содержания и каковы элементы общественного труда и его продукта, которые должны лечь в основу построения схем баланса народного хозяйства.

I. Воспроизводство и баланс народного хозяйства

Баланс советского народного хозяйства по своему содержанию есть система расширенного социалистического воспроизводства, качественные и количественные взаимосвязи которой планово определяются диктатурой пролетариата. Подлинное значение баланса социалистического хозяйства заключается в том, что он является орудием организации процесса воспроизводства и поэтому по самой своей природе он является балансом директивным.

Балансовый метод как метод планирования социалистического развития хозяйства предполагает не только разработку перспективного баланса, но и баланса отчетного. Составление перспективного баланса, выражая директивную, преобразовательную сущность планового хозяйства, его целеустремленность, в то же время требует детального анализа достигнутого уровня развития народного хозяйства, в силу чего отчетные балансы являются необходимым предварительным условием составления перспективных балансов. Структура и система показателей отчетных балансов должны быть строго координированы со структурой и системой показателей баланса перспективного.

Построение системы отчетных и перспективных балансов должно стать орудием выявления всех ресурсов и резервов, увязки всех основных элементов воспроизводства и тем самым наиболее эффективным орудием организации социалистического процесса расширенного воспроизводства.

Как отчетный, так и перспективный балансы должны вскрыть движение общественного продукта и труда, в нем заключенного.

¹ В порядке обсуждения.— Редакция.

В общественном обмене веществ важно не только движение потребительных стоимостей, но также движение тех масс труда, которые они в себе заключают, ибо этим движением определяются отношения процесса воспроизводства.

Для всякого общества, а в особенности для социалистического не безразлично, какое количество труда заключено в общественном продукте и его отдельных элементах. И хотя ни в период реконструкции, ни в условиях развитого социалистического общества количество труда, необходимого для производства той или иной вещи, не является верховным критерием при решении вопроса о производстве данного продукта, тем не менее отношение между продуктом и количеством потребного на него труда при данной массе общественного труда в весьма значительной мере предопределяет масштабы воспроизводства.

Если на производство того или иного продукта, играющего в данный момент крупную роль в процессе воспроизводства, нужно затратить относительно большую часть общественного труда, то это означает уменьшение удельного веса производства каких-то других продуктов.

Если, допустим далее, обществу нужно x единиц данного продукта и на него ранее затрачивалось y единиц труда, а теперь в силу повышения производительности труда требуется уже не y единиц труда, а $y-n$, то это означает возможность высвобождения определенной массы общественного труда и использования ее в других отраслях. Количество продуктов данной отрасли остается неизменным, а количество труда, заключенное в продукте, изменяется, сокращается. А это значит, что движение количеств труда может не совпадать с движением количеств продукта.

Поэтому при анализе условий воспроизводства нельзя ограничиться лишь анализом и определением сцеплений, взаимосвязей определенных натуральных масс продуктов, но необходимо определить и массы труда, стоящие за этими продуктами, в них заключенные или на них потребные.

Поскольку система общественного воспроизводства представляет совокупность разнообразных сфер производства, отношения между которыми постоянно изменяются, несовпадение и расхождение между движением труда и продукта в силу изменений в производительности труда и других факторов воспроизводства представляются вполне возможными.

В балансе народного хозяйства речь идет о двух существенных сторонах процесса воспроизводства, учет и определение движения которых друг друга не заменяют. Дать картину производства и воспроизводства — значит представить процесс как единство и различие движения продукта и труда. Самостоятельное значение каждой из этих сторон воспроизводства не означает их изоляции друг от друга. Через движение продукта происходит движение труда. С другой стороны, труд приводит в движение продукт.

Часто, рассматривая движение процесса воспроизводства, как оно дано во II томе «Капитала», обращали внимание только на стоимостную форму воспроизводства. Между тем весь анализ воспроизводства в III отделе II тома «Капитала» построен на той предпосылке, что обязательным условием исследования процесса воспроизводства является привлечение к анализу натуральной формы продукта. В этом исследовании единства натуральной и стоимостной формы процесса воспроизводства, условий капиталистического осуществления этого единства — задача анализа в III отделе II тома «Капитала». Маркс выясняет, что капиталистическое единство труда и продукта осуществляется через неосуществление, показывая противоречивый характер этого единства воспроизводства, взятого даже в самом абстрактном виде.

В математических схемах, которые взяты Марксом в качестве иллюстраций к законам воспроизводства капитала, непосредственно совпадает движение продукта и труда, и соответствия по труду выступают в то же время как соответствия продуктов, ибо в III отделе II тома «Капитала» Маркс абстрагируется от условий воспроизводства: 1) при несовпадении цены со стоимостью, 2) при изменении производительности труда. Если же привлечь к анализу одно из этих условий или оба вместе, то возможность различия в движении продукта и труда станет совершенно очевидной.

Поскольку общественный процесс воспроизводства есть единство и различие движения общественного труда и его продукта, постольку и определенные сочетания элементов этого процесса должны получить в балансе выражение: а) как определенная форма пропорциональности натуральных элементов, а следовательно и отраслей народного хозяйства и б) как определенная форма соответствия, равенства или неравенства количеств труда, содержащихся в продуктах различных отраслей. Пропорциональность в воспроизводстве есть определенное отношение целого, народного хозяйства, и его частей, отдельных сфер производства, совокупного общественного продукта и его отдельных составных элементов. Пропорциональность представляет собой определенное сочетание качественно разнородных элементов как составных элементов целого. В этом смысле Маркс в известном письме к Кугельману (11 июля 1868 г.) говорит также о пропорциональности распределения массы совокупного общественного труда, имея в виду распределение конкретных видов труда между отраслями как условие процесса воспроизводства. Пропорции общественного воспроизводства исторически изменяются. Определенный тип пропорциональности обуславливается данной ступенью развития производительных сил и классовой структурой общества. Капитализму в период мануфактуры свойственны одни пропорции, в эпоху крупной машинной индустрии — другие. Социалистические пропорции народного хозяйства, принципиально отличаясь от капиталистических, изменяются с развитием производительных сил.

В процессе воспроизводства общественный труд выступает не только как совокупность конкретных видов труда, в определенных пропорциях распределяемых между сферами производства и создающих все многообразие продуктов, но и как рабочее время, затраченное на производство этих продуктов. Сочетание целого и частей в процессе воспроизводства предполагает не только пропорциональность вещественных элементов процесса воспроизводства и конкретных рабочих сил, но и определенные соотношения между затратами труда, измеряемого рабочим временем.

Однако вопрос о связи между движением труда и продукта должен быть поставлен и в другой плоскости. Дело не только в том, что возможно соответствие или несоответствие движения различных частей общественного продукта и количеств труда, в них заключенного, но и в той принципиальной роли, которую играет равенство или неравенство трудовых затрат в осуществлении пропорциональности вещественных элементов воспроизводства.

В условиях простого товарного производства осуществление пропорциональности предполагает равенство количеств труда, овеществленных в продуктах, вступающих в общественный обмен веществ, т. е. предполагает господство принципа эквивалентности. Закон стоимости в товарном хозяйстве является формой осуществления этого принципа эквивалентности как условия воспроизводства и пропорциональности его элементов. Превращение законов товарного производства в законы капиталистического присвоения, не отменяя принципа

эквивалентности, модифицирует его конкретное содержание. Обмен по затратам труда превращается в обмен по затратам капитала. Капиталистический принцип эквивалентности находит форму своего осуществления в законе средней прибыли и цены производства.

Пропорциональность воспроизводства при социализме, как и во всяком обществе, опирается на соответствующее распределение средств производства и рабочих сил необходимой квалификации по отраслям производства. Если социалистическое общество планирует определенное количество продукции данного типа, то оно одновременно также планирует количество рабочих сил, которые будут заняты в данной отрасли при проектируемом уровне производительности труда. Но означает ли эта взаимозависимость натуральной структуры продукции и распределения рабочих сил по отраслям и сферам воспроизводства также господство принципа эквивалентности как необходимого условия социалистического типа пропорциональности?

В социалистическом обществе принцип эквивалентности не является основой и всеобщим условием формирования и установления пропорциональности в народном хозяйстве. Взаимозависимость натуральных элементов устанавливается непосредственно. Качественные и количественные соответствия натуральных элементов здесь подчинены конкретным задачам социализма, а не движению стоимости и цены производства.

Так как процесс воспроизводства есть общественный процесс, то отношение между отраслями по продукту и труду есть в то же время отношение между людьми, есть общественное производственное отношение. В условиях общественной собственности на средства производства и планомерно организуемого процесса производства только индивидуально потребляемая часть продукта общественного труда становится в результате распределения частной собственностью членов общества. Социалистический принцип оплаты труда по качеству и количеству затраченного труда означает, что «здесь господствует тот же принцип, что и при обмене товарными эквивалентами: известное количество труда в одной форме обменивается на равное количество труда в другой»¹.

Но так как уровень социалистической заработной платы определяется не законом стоимости рабочей силы (как при капитализме), а достигнутым уровнем производительных сил и производительности труда и количеством производимых средств потребления, то принцип эквивалентности даже в отношении объема и структуры производства средств потребления не может явиться определяющим. Что же касается тех частей общественного продукта, одна из которых возмещает использованные средства производства, а другая является прибавочным продуктом, то они являются объектом общественной собственности, и неприменимость к их движению принципа эквивалентности совершенно очевидна. Разумеется, было бы недопустимым упрощением на этом основании полагать, что движение количеств овеществленного труда при социализме не имеет никакого отношения к структуре социалистического воспроизводства. Если, предположим, решая конкретные задачи данного периода, пролетарское государство установит определенные соотношения и пропорции между отраслями таким образом, что одни отрасли будут передавать другим сумму продуктов, заключающую в себе меньшее количество труда, чем воплощенное в полученной сумме продуктов, то это будет означать усиление различия темпов дальнейшего движения этих отраслей. При неизменной производительности труда получить меньше труда,— это значит получить меньше натуральных элементов производства или потребе-

¹ К. Маркс, Критика Готской программы.

ния, ибо распределение общественного труда в обществе происходит не только через распределение живых рабочих сил по отраслям, но и через движение продукта труда, и, что особенно важно в данной связи, через распределение средств производства. Когда отрасли, производящие средства потребления, при том же соотношении производительности труда передадут в отрасли, производящие средства производства, больше своей продукции и получат меньше, чем раньше, или столько же средств производства, и на этой основе между ними временно будет установлена пропорциональность, то перемещение общественного труда из II в I подразделение означает изменение структуры народного хозяйства. Возможность расширенного воспроизводства II подразделения для данного периода будут ограничены по сравнению с I подразделением. Таким образом «возмещение» труда имеет прямое отношение к структуре социалистического воспроизводства. Однако это «возмещение» не является определяющим принципом пропорциональности социалистического воспроизводства. Поскольку распределение и перераспределение общественного труда не носят буржуазного характера, в силу которого движение потребительных стоимостей было подчинено движению стоимостей, на первый план выдвигается расширенное воспроизводство потребительных стоимостей, конкретная форма продукта, и распределение и перераспределение труда выступают как подчиненный момент планируемой в интересах социализма структуры воспроизводства. А раз распределение и перераспределение труда есть подчиненный момент в планировании производства и распределении потребительных стоимостей, то попытки положить в основу пропорциональности социалистического воспроизводства в качестве закона принцип эквивалентности в прямой или модифицированной форме и на основе эквивалентных трудовых отношений построить структуру народного хозяйства должны быть отвергнуты как попытки поставить процесс воспроизводства на буржуазную основу.

Отождествление пропорциональности процесса воспроизводства с принципом эквивалентности не раз служило орудием борьбы против генеральной линии партии. Правыми оппортунистами выдвигался тезис, что соблюдение пропорций вещественных элементов воспроизводства предполагает обязательно равновесие трудовых затрат. Опираясь на это ложное теоретически и кулацкое по своей классовой сути положение, правые оппортунисты требовали подчинения всей структуры воспроизводства советского хозяйства принципу эквивалентности. В условиях техно-экономической отсталости страны, ее аграрного характера, наличия кулацко-капиталистических элементов, рождение которых было возможно благодаря преобладанию мелкотоварных форм производства в деревне, это требование означало борьбу против социалистической индустриализации и развившейся на ее основе коллективизации сельского хозяйства и выражало сопротивление кулачества наступлению социализма. Троцкисты, занимая ту же позицию отождествления пропорциональности и эквивалентности и исходя из контрреволюционной теории невозможности построения социализма в одной стране, невозможности социалистической переделки трудящегося крестьянства и вовлечения его в социалистическое строительство, ведя борьбу против линии партии на союз рабочего класса с трудовым крестьянством, выдвигали тезис о принципиальной неэквивалентности отношений между городом и деревней в целом, наиболее ярко выраженный в так называемом «законе первоначального социалистического накопления».

Отождествление пропорциональности процесса воспроизводства и принципа эквивалентности дает совершенно искаженное и ложное представление об условиях, содержании, методах и формах социали-

стического воспроизводства в противоположность капиталистическому. На основе социалистического расширенного воспроизводства решается вопрос об уничтожении вековой отсталости сельского хозяйства и преодолении противоположности между городом и деревней. Диктатура пролетариата осуществила национализацию земли, уничтожила куплю-продажу земли и кабальные платежи за нее, направила в колхозную деревню огромные массы технически совершенных орудий производства, средств культуры и преобразования быта колхозников, а также большие кадры организаторов, специалистов, руководителей, подготовила кадры колхозников, овладевших техникой, чтобы в кратчайший исторический срок поднять колхозную деревню до уровня быстро развивающегося индустриализированного социалистического города. С другой стороны, рост технической вооруженности сельского хозяйства¹ и превращение труда сельскохозяйственного в разновидность труда индустриального ведут к тому, что на основе роста производительности труда в каждой единице сельскохозяйственной продукции заключено меньшее количество труда, чем раньше. Баланс взаимоотношений между городом и деревней, менявшихся в ходе социалистической реконструкции, строится не на основе принципа эквивалентности, которую пропагандировали правые, и не на основе принципа неэквивалентности, которую пропагандировал контрреволюционный троцкизм, рассматривавший «трудящиеся массы крестьянства как чужеродное тело, как объект эксплуатации для промышленности, как нечто вроде колонии для нашей индустрии»¹, а на основе нахождения таких соотношений элементов воспроизводства, которые отвечают задачам социалистического преобразования общества и достигаемому в ходе этого преобразования уровню производительных сил в каждый данный период времени.

Планируя структуру вещественных элементов воспроизводства, диктатура пролетариата опирается на те возможности, которые заложены в самом процессе воспроизводства. Эти возможности планового изменения структуры вещественных элементов воспроизводства заключаются: во-первых, в наличии резервного фонда воспроизводства. В качестве резервного фонда может выступать не только наличный запас конкретных средств производства и средств потребления, но также золотой запас. Золотой запас представляет обезличенный резервный фонд любых средств производства и средств потребления, ибо золото как мировые деньги можно превратить на мировом рынке в любую потребительную стоимость. Вследствие этого золотые запасы могут быть использованы в качестве фонда маневрирования темпами развития различных отраслей народного хозяйства. Во-вторых, свобода маневрирования усиливается, когда имеются известные возможности использования одних и тех же продуктов для различных целей, например кирпич, цемент и т. п. могут быть использованы для строительства заводов и для жилищного строительства. Если же принять во внимание возможность замены на внешнем рынке одних натуральных элементов воспроизводства другими, то границы маневрирования еще более расширяются. В-третьих, если выйти за пределы отдельного, изолированно взятого цикла и рассматривать воспроизводство за известный период времени, например за год, то оно представляет сцепление и взаимопереплетение незаконченных в прошлом году циклов производства и циклов, начатых и частично законченных в данном году. В этом случае зависимость от наличных к началу года натуральных элементов воспроизводства еще более ослабляется, так как воспроизводство данного года основывается не только на результатах прош-

¹ Сталин, О хозяйственном положении Советского Союза, стр. 23.

лого воспроизводства, но и на элементах, производимых в данном году и в данном же году входящих в процесс воспроизводства.

Во всех этих случаях, реальность которых доказана действительным ходом вещей, планирование приобретает большую свободу маневрирования в выборе средств и создании такой пропорциональности, которая служит орудием решения задач диктатуры пролетариата. При этом, чем выше уровень производительных сил и производительности труда, тем больше маневренные резервы всего движения социалистического воспроизводства, тем меньше ограничительное действие наличных производительных сил, служащих исходной позицией последующих периодов воспроизводства. И так как на всех этапах социалистического строительства имеется свобода маневрирования за счет тех или иных элементов процесса воспроизводства, то выбор направления движения и тех или иных соотношений элементов воспроизводства всегда принадлежит субъекту планирования, диктатуре пролетариата, а не независим от нее, как проповедывали теоретики «равновесия» и «железных пропорций». Выявление, учет и использование всех резервов движения советской экономики поэтому являются одной из важнейших задач построения отчетных и перспективных балансов народного хозяйства.

Использование всех резервов движения означает также необходимость взаимной увязки элементов воспроизводства.

Установление пропорциональности есть процесс. Поэтому каждый момент в движении воспроизводства есть не только шаг в сторону создания пропорциональности, но и в сторону нарушения тех или иных пропорций и уравнений.

Возьмем капиталистический тип воспроизводства и соответствующий ему тип пропорциональности.

Движение капиталистического воспроизводства протекает в постоянных диспропорциях, сущность которых заключается в деформации связей отдельных элементов воспроизводства и временном исчерпании границ эластичности движения, приводящих в том же цикле к нарушениям общего движения. Пропорциональность реализуется в ходе капиталистического цикла как самое общее, зигзагообразное направление движения и осуществляется как принудительная связь всех элементов воспроизводства только в кризисах.

Относительность пропорциональности элементов социалистического воспроизводства, соотношение которых постоянно устанавливается диктатурой пролетариата, принципиально отлична от капиталистической диспропорциональности. Конкретное движение социалистического воспроизводства представляет процесс перегруппировок элементов воспроизводства, сдвигов в производительности труда, накопления, потребления и т. п. В каждый данный момент пролетарская диктатура, определяя новую народнохозяйственную структуру, создание которой осуществляется через процесс форсирования развития соответствующих ведущих звеньев и приспособления к ним всех остальных звеньев, предусматривает известные временные нарушения, неизбежные при всяких перегруппировках элементов движения. Эти нарушения не переходят в закономерную диспропорциональность движения в силу планового осуществления перестройки процесса воспроизводства и наличия в обществе необходимых элементов этой перестройки.

В этой связи полезно вспомнить слова Маркса о необходимости «перепроизводства» при социализме: «Если устранить капиталистическую форму воспроизводства, то дело сведется к тому, что размеры отмирающей и потому подлежащей возмещению *in natura* части основного капитала в различные последовательные годы изменяются. Если

в одном году эта часть очень велика (превышает среднюю смертность, подобно тому как это бывает со смертностью людей), то в следующем году она будет наверняка соответственно меньше. Масса сырых материалов, полуфабрикатов и вспомогательных материалов, необходимая для годовичного производства средств потребления, предполагая, что прочие условия остались неизменными, не уменьшается от этого; следовательно все производство средств производства должно бы в одном случае расшириться, в другом — сократиться. Этому можно было бы посмочь лишь постоянным относительным перепроизводством; с одной стороны, производится основного капитала на известное количество больше, чем непосредственно необходимо; с другой стороны и в особенности — запас сырого материала и т. д. превосходит непосредственные годовичные потребности (это в особенности относится к средствам существования). Такой вид перепроизводства равнозначит контролю общества над вещными средствами его собственного воспроизводства. Но в капиталистическом обществе оно представляет анархический элемент» [Маркс, Собрание сочинений, т. XVIII, стр. 502 (разрядка наша)]. Это социалистическое «перепроизводство», служащее основой образования резервного фонда в его различных формах, является не только средством осуществления перегруппировок между сферами и отраслями развивающегося процесса воспроизводства, но и средством недопущения перехода нарушений, вызванных этими перегруппировками или стихийными бедствиями, в диспропорциональность общего движения социалистического хозяйства. Пролетарская революция должна была взорвать характерную для дореволюционной России систему взаимоотношений элементов воспроизводства, чтобы ликвидировать исторические диспропорции феодально-капиталистической России. Поэтому прежде чем устанавливается и кристаллизуется социалистический тип и форма осуществления пропорциональности, нарушение прежних пропорций выступает как способ, орудие формирования социалистического типа пропорциональности, орудие, используемое диктатурой пролетариата для перевода всего воспроизводственного процесса на социалистическую основу, на которой ликвидируется эта диспропорциональность движения.

Итак, когда речь идет о балансе советского хозяйства как о системе соответствий элементов социалистического расширенного воспроизводства, то следует иметь в виду, во-первых, что пропорции воспроизводства и соотношения трудовых затрат не представляют чего-то самодовлеющего, что они подчинены задачам, решаемым диктатурой пролетариата, задачам социалистического преобразования общества, а не принципу эквивалентности; во-вторых, что соотношение элементов воспроизводства вследствие этого находится в состоянии постоянных видоизменений, опирающихся на использование возможностей маневрирования; в-третьих, что движение и изменение пропорций выражает изменение соотношения классовых сил в стране и само выступает как фактор классовой борьбы за победу социализма. Вследствие этого баланс советского хозяйства представляет форму планового определения самых эффективных точек зрения развития социалистического способа производства соотношений элементов воспроизводства.

II. Баланс народного хозяйства как единая система натуральных и ценностных балансов

Поскольку содержанием баланса социалистического хозяйства является система социалистического расширенного воспроизводства, задачей его построения является анализ системы вещественно натуральных

и трудовых зависимостей и плановое установление таких связей народнохозяйственного развития, которые бы обеспечивали победу и укрепление социализма. Поэтому в балансе народного хозяйства должно быть найдено выражение как трудовым, так и натуральное-вещественным связям общественного процесса воспроизводства. Именно поэтому мы должны иметь дело в балансе народного хозяйства с двумя типами показателей, с двумя типами мер, с двумя рядами величин, выражающими две стороны общественного воспроизводства. Если в имевших место попытках составления баланса народного хозяйства трудовая сторона и была так или иначе представлена благодаря ценностному оформлению баланса, то натуральное вещественные отношения и зависимости отраслей не включались в баланс. Однако вне планирования вещественных элементов воспроизводства нет и не может быть перспективного баланса народного хозяйства, ибо разделение и распределение общественного труда в социалистическом обществе как по отраслям, так и по экономическому назначению (производство, потребление, накопление и т. д.) происходит на основе и для заранее определенной структуры народного хозяйства по вещественным его элементам. Без создания системы натуральных¹ балансов, включенных в баланс народного хозяйства в качестве его составной части, нельзя построить единого народнохозяйственного баланса, имеющего практическое значение для целей планирования. Между тем широко распространен взгляд, что натуральные балансы могут дать картину движения одного отдельного вида продукции, но они не могут выразить, вследствие неоднородности своих элементов и отсутствия поэтому единой меры, систему народнохозяйственных связей, что только через систему ценностных балансов может быть выражено единство общехозяйственных элементов воспроизводства, балансы же натуральные выражают и определяют отдельные внутрипроизводственные связи по линии производства и распределения данной конкретной потребительской стоимости. Такое противопоставление балансов ценностных как, якобы, общехозяйственных обобщающих, синтетических — натуральным как, якобы, единичным, частным, имеет место также в практике балансовой работы, в силу чего натуральные балансы оказались лишь известным рядом изолированных балансов отдельных групп продуктов, не включенных органически в единый баланс народного хозяйства.

Возможна ли такая система натуральных балансов, в которой были бы увязаны все решающие натуральные элементы процесса воспроизводства? Если условием балансового выражения единства воспроизводства натуральных элементов считать единство меры, то ответ на поставленный вопрос должен быть дан отрицательный. Обращаясь к воспроизводству с его натурально-вещественной стороны, мы погружаемся в мир потребительных стоимостей и имеем дело с как с е с т в е н н ы м многообразием вещей, каждая группа которых обладает своей собственной, присущей ей в силу ее физических свойств мерой. Тонны, литры, метры — суть физические меры вещей. Ясно, что объединение по признаку физической меры экономически бессмысленно. Ясно, что единство воспроизводства потребительных стоимостей следует искать не в области единства меры, которого нет, а где-то в другой области.

Это единство не нужно выдумывать. Оно дано процессом воспроизводства. Оно состоит во всеобщей взаимозависимости натуральных элементов общественного воспроизводства. Вещественное единство процесса

¹ В литературе часто натуральные балансы называют еще «материальными», балансами. Поскольку «материальные» балансы противопоставляются ценностным, такая терминология неправомерна, ибо и ценностные балансы тоже материальны.

воспроизводства реализуется в том, что каждая потребительная стоимость входит в процесс создания другой потребительной стоимости или в процесс воспроизводства самих членов общества. При этом единство разделенного труда заключается не только в том, что это есть разделение внутри общности, внутри целого, но также в соподчинении, иерархии отраслей и сфер воспроизводства. Расчленение общественного производства, являясь выражением и фактором роста производительности труда, выдвигает на первый план в качестве ведущих отраслей те отрасли, развитие которых определяет рост производительности труда во всем обществе.

Ведущими звеньями единого процесса воспроизводства являются те отрасли, продукты которых выступают в качестве элементов, могущих влиять на технический уровень других отраслей и непосредственно воздействовать на уровень производительности труда, а тем самым на общий уровень и структуру производства. Раз движение происходит на основе развития ведущих звеньев, уже не может идти речь о простой сумме элементов. И если при капитализме это единство реализуется на основе закона стоимости, следовательно через стихийное включение непосредственно частного труда в систему разделенного общественного труда, то в социалистическом обществе, где диктатура пролетариата планирует общественное производство, это техно-экономическое единство воспроизводственного процесса составляет содержание системы балансов натурально-вещественных элементов народного хозяйства.

Система натуральных балансов, которая выражает и определяет такую взаимосвязь всех натуральных элементов воспроизводства и тем самым преодолевает ограниченность единичных балансов, представляет исключительно острое оружие планирования. Изменения в технических и организационных методах производства, рост производительности труда, повышение коэффициента использования оборудования, экономия сырья, материалов, улучшение качества сырья, готовой продукции, рост и структурные сдвиги в потреблении,— все это и многие другие моменты, воздействующие на общий рост и структуру народного хозяйства должны найти выражение в системе натуральных балансов. Поэтому переход к построению системы натуральных балансов социалистического воспроизводства представлял бы крупнейший шаг в развитии и конкретизации народнохозяйственного планирования.

В этой системе натуральных балансов не может быть единых натуральных показателей для всех отраслей вместе. Но означает ли это полное отсутствие в нем каких-либо обобщенных показателей? Нет. Такие обобщающие показатели, которые позволяют свести потребительные стоимости по отдельным общим функционально-экономическим признакам к наименьшему количеству групп в целях создания легко обозримой системы балансов, дают возможность в обобщенных крупных группах уловить основные вещественные, производственно-технические связи народного хозяйства. Так например совокупный силовой аппарат страны может быть выражен в лошадиных силах, объем грузооборота — в весовых единицах с учетом габаритов или в количестве погруженных и разгруженных вагонов, баланс топлива — в условных энергетических единицах и т. д.

Благодаря этим групповым объединениям с единой мерой, основанной на наличии того или иного единства функциональной роли различных продуктов, достигается возможность более компактного представления о связях отраслей, фондах, резервах и структуре процесса воспроизводства.

Соединение в группы с единой мерой разнородных по натуральной форме элементов народного хозяйства возможно и допустимо лишь в тех пределах, в которых соединение по данному признаку, через данную меру, не погашает специфической функциональной роли входящих в группу элементов. Задача создания системы натуральных балансов отнюдь не сводится к нахождению единой натурально-функциональной меры для всех продуктов или даже для каждого из двух основных подразделений общественного продукта. Такая попытка должна быть заранее отброшена как несостоятельная, бесплодная и никчемная.

Установление взаимосвязей движения отраслей и элементов воспроизводства в балансе народного хозяйства требует выявления конкретной системы взаимного обслуживания всех отраслей и ведущих звеньев этой системы, причем обобщающая группировка по функциональному признаку, о которой шла речь выше, играет в балансовой работе подчиненную, чисто служебную роль. Это определение системы взаимного обслуживания состоит в том, что, исходя из определяющих задач данного периода социалистического строительства и опираясь на определенные технические нормы потребности в машинах, сырье, вспомогательных материалах, на проектировки роста потребления, план устанавливает баланс продуктов, функционирующих в процессе воспроизводства.

Изменение каждого из этих моментов изменяет данную структуру баланса. Баланс не есть система застывших связей и пропорций, а форма выражения социально-экономического и производственно-технического развития народного хозяйства.

Таким образом основой построения системы натуральных балансов народного хозяйства является не единство меры, а производственно-техническое и экономическое единство связей отраслей и отдельных элементов процесса социалистического воспроизводства.

Важнейшим звеном построения действительно единого баланса является система балансов натуральных элементов воспроизводства. Но лишь важнейшим звеном, ибо система натуральных балансов не исчерпывает ни всех сторон процесса социалистического воспроизводства, ни, в силу этого, всего содержания единого баланса народного хозяйства.

Основное возражение, которое выдвигается против построения системы натуральных балансов, органически включенных в единый баланс народного хозяйства, сводится к тому, что разнообразие продукции в народном хозяйстве делает практически неосуществимым составление баланса, включающего все элементы и продукты народного хозяйства. Указывалось, что для того, чтобы преодолеть эти практические трудности и сделать баланс обозримым, его необходимо и возможно составить только в ценностной форме. Это возражение заключается в себе, во-первых, констатацию действительных трудностей методического порядка, и во-вторых, ложный ответ на принципиальный вопрос.

Что касается первой стороны вопроса, то его решение лежит в плоскости разработки методики составления таблиц баланса, расчленения единой таблицы на ряд таблиц по группам натуральных элементов воспроизводства; в сводной таблице баланса могли бы быть представлены не отдельные продукты, а их группы, объединенные по функциональному признаку. Быть может можно будет найти и более удовлетворительное решение. Практические трудности составления сводной балансовой таблицы натуральных элементов воспроизводства однако ни в коей мере не должны вести к замене ее балансом ценностным. Натурально-вещественные связи и производственно-технические зави-

симости и пропорции в общественном воспроизводстве и в балансе народного хозяйства так же мало могут быть заменены ценностными, как, допустим, машина в процессе материального производства — ее ценностью в денежной форме. Даже доведенный в подлежащем до единичного продукта ценностный баланс народного хозяйства не решает проблемы подлинного единого баланса народного хозяйства, поскольку наряду с движением ценностей не будут вскрыты натурально-вещественные связи процесса воспроизводства.

Между тем, когда говорят об едином синтетическом балансе народного хозяйства, часто имеют в виду баланс ценностный. Однако действительный синтез может быть осуществлен при условии, если наряду с ценностными связями найдены натурально-вещественные связи и пропорции элементов общественного воспроизводства. Синтетический баланс народного хозяйства в подлинном смысле этого слова должен охватывать все основные вещественные и социально-экономические связи народного хозяйства. Заменить систему натуральных балансов как составную часть синтетического баланса народного хозяйства не может также баланс, составленный в неизменных ценах. Хотя выражение продукта через неизменные цены дает возможность выразить изменения физического объема продукции, оно дает лишь изменение соотношения между различными частями общественного продукта, но не может выявить действительных вещественных связей в процессе воспроизводства. Показывая, в каком направлении происходят сдвиги в народнохозяйственной структуре, исчисление продукции и ее частей в неизменных ценах может служить лишь вспомогательным приемом для расчетов натуральных балансов, но не может полностью заменить этих последних.

Возникает вопрос: если натуральные элементы процесса воспроизводства должны быть представлены в балансе народного хозяйства в их непосредственном, конкретном виде, то в какой форме могут и должны быть выражены затраты труда в этом балансе? Имеются две формы выражения труда: 1) форма прямого выражения — через рабочее время и 2) форма косвенного выражения — через деньги, цены. Трудовые единицы никогда не могут быть мерой потребительных стоимостей. Известно, что при капитализме труд не может непосредственно выражаться в рабочем времени. Бесспорно также, что и у нас еще нельзя выражать затраты общественного труда непосредственно в рабочем времени. Денежная форма является для нас исключительно важной и необходимой формой выражения затрат труда, обладающей исключительной эластичностью для решения организационно-хозяйственных задач социалистического общества, не говоря уже о ее роли в планировании отношений между накоплением и потреблением, между социальными формами хозяйства, между городом и деревней. Затраты труда в социалистическом обществе выражаются в денежной форме. Баланса, выраженного непосредственно в труде, у нас в настоящее время быть не может. Баланс труда, который составляется у нас, есть баланс распределения конкретных рабочих сил и в таком виде по существу аналогичен натуральным балансам. В тех же пределах, в которых в баланс труда включаются затраты труда, он дает лишь представление о массах вновь затраченного труда по отраслям, а не о всей сумме затрат труда, ибо в нем не получает выражение прошлый труд, распределяемый по отраслям и сферам воспроизводства.

Денежная форма есть не только форма выражения труда, заключенного в продукте, но и форма перераспределения овеществленного общественного труда.

Движение цены как денежной формы выражения затраченного труда (именно труда, а не продукта, ибо продукт не может выражаться в деньгах) может не отражать непосредственно реальных пропорций труда между отраслями. Фетишизм денежной формы преодолевается не путем уравнивания цены с «трудовой стоимостью» (в духе Грея — Прудона — Богданова — Бухарина, требовавших полного размещения в цене затраченного труда), а путем преодоления стихийной связи между ними, путем освобождения цены от ее органической при капитализме стоимостной основы.

Но освобождение советской цены от стоимостной основы и роль ее как орудия перераспределения еще не устраняет необходимости выражения затраченного труда в денежной форме. Наоборот, для того чтобы рационально распределять, необходимо иметь ясное представление об исходном перераспределяемом. Так как вся сумма труда (прошлого и вновь присоединенного) не может быть на нынешней стадии развития непосредственно выражена, то в качестве исходного момента выражения затраченного труда следует брать себестоимость и внутрипроизводственное накопление данной отрасли, несмотря на то, что и себестоимость и внутрипроизводственное накопление заключают в себе элементы перераспределения как в ценах продуктов, входящих в процесс производства данной отрасли, так и в ценах на продукцию данной отрасли.

Так как в условиях хозяйственного расчета советский рубль и финансовый план служат важнейшими рычагами выполнения плана воспроизводства, то составление баланса в денежной форме с включением в него финансового баланса, дающего картину распределения и перераспределения общественного труда и его продукта, позволяет выявить механизм осуществления плана натурального воспроизводства. Этот баланс заключает в себе, как элементы производства и распределения, так и элементы перераспределения в их ценовом выражении.

Должны ли балансы в натуральном выражении и ценовые составляться самостоятельно, в силу особенностей движения каждой из сторон процесса воспроизводства, или же в силу того, что обе стороны представляют не только различие, но и единство процесса воспроизводства, они должны быть синтезированы, и процесс социалистического воспроизводства должен выступить в балансе как единый планируемый во всех своих моментах процесс движения натуральных элементов и затрат общественного труда в денежной форме, координированных между собой? Несомненно высшая ступень балансового планирования, к которой мы должны стремиться и которую мы должны осуществить, должна заключаться именно в том, чтобы как в перспективном, так и отчетном балансе было бы увязано движение натуральных и ценовых показателей производства. Такая увязка сулит исключительные возможности повышения эффективности народнохозяйственного планирования. Такой баланс, который даст картину планируемого расширенного социалистического воспроизводства натуральных и ценовых элементов народного хозяйства, в их взаимосвязанности, определит ведущие звенья, источники, темпы и механизм движения в соответствии с задачами социалистического строительства, явится подлинно синтетическим балансом социалистического народного хозяйства. Если в настоящее время мы далеки еще от того, чтобы охватить все существенные натурально-вещественные связи и пропорции воспроизводства и ограничиваемся составлением натуральных балансов лишь известного ряда продуктов, не включенных непосредственно в единый баланс народного хозяйства, то задача плановых органов заключается

в том, чтобы расширить этот ряд и создать целостную систему натуральных балансов, которая была бы включена в единый синтетический баланс народного хозяйства.

III. Элементы общественного продукта и труда в балансе народного хозяйства

В каждой социально-экономической формации решающую роль в ее окончательной победе и развитии играет производительность общественного труда. Именно в этой производительности результируется весь строй связей и зависимостей процесса воспроизводства, движение продукта и труда и социальная структура воспроизводства. Поэтому принципом классификации элементов процесса воспроизводства в балансе народного хозяйства должна быть роль каждого из них в процессе воспроизводства или как фактора, или как результата, или как и фактора и результата производительности общественного труда.

Этот единый принцип классификации элементов воспроизводства, благодаря которому баланс народного хозяйства превращается из арифметической суммы отдельных показателей и отдельных балансов в единую систему элементов, имеет тем большее значение, что он создает условия синтеза в едином балансе движения продукта и труда.

Когда мы приступаем к группировке множества натуральных элементов процесса воспроизводства и соответственно к увязке отдельных балансов, то первым, наиболее общим делением, которое необходимо произвести, является установленное Марксом деление общественного продукта и общественных сфер производства на два подразделения: средства производства и средства потребления.

Уже в этом как будто чисто натуральном членении общественного продукта натурально-трудовое единство процесса воспроизводства обнаруживается вполне очевидно. Относится ли продукт к I или II подразделению, зависит от того, будет ли в дальнейшем этот продукт функционировать в сфере общественного труда или же он из этой системы выпадает, завершая свой путь в сфере личного потребления. Обособление I и II подразделения есть результат развития общественного разделения труда. Соотношение между подразделениями общественного продукта в своей качественной и количественной определенности зависит не только от уровня развития производительных сил, но и от особенностей социально-экономической формации, ибо закон развития последней является внутренним законом развития производительных сил. В границах данной формации определяющая роль в росте производительности общественного труда принадлежит I подразделению, дающему народному хозяйству как средства его технического преобразования, так и массы сырья, топлива и т. д. Более того. Постоянный рост разделения труда и развитие техники ведут, с одной стороны, к дальнейшему расщеплению производства продукта, с другой — к изменению отношения продукта к общественному труду. Мука, поступающая в домашнее хозяйство, есть предмет потребления, продукт II подразделения. Мука, поступающая в хлебопекарную промышленность, есть продукт I подразделения. Необходимо подчеркнуть, что критерием отнесения продукта к средствам производства или средствам потребления является отношение продукта к общественному труду. Принадлежность продукта к тому или иному подразделению предопределена для известного круга продуктов их натуральной формой. Руда никак не может выступать в роли предмета потребления. Невозможно биштекс отнести к I подразделению. Но для большего числа товаров одной натуральной формой вопрос не

решается. Поэтому функциональная роль продукта, отношение продукта к общественному труду должно выступить в качестве решающего принципа классификации, имеющего тем больше оснований, что само дальнейшее членение продуктов I подразделения должно покоиться на принципе «определенной функции в процессе труда» (Маркс).

Так как продукты I подразделения должны еще и в дальнейшем выполнять «определенные функции в процессе труда», то их определенное место в этом процессе труда и должно быть критерием группировки этих продуктов.

В самой общей форме это — деление всех продуктов на предметы труда и на орудия труда. Так как уровень и масштабы развития орудий труда определяют степень подчинения человеком сил природы, то исходным моментом всей группировки общественного продукта должна быть классификация орудий труда как решающего объективного элемента процесса воспроизводства, основного звена развития общественного труда.

Средства (орудия) труда должны быть подразделены в зависимости от их роли как факторов развития производительных сил и производительности труда на следующие группы:

I. Механические средства труда: а) рабочие машины и инструменты; б) двигатели: 1) стационарные, 2) подвижные; в) комбинированные механические средства труда; г) прочие. 1а — рабочий скот.

II. Вещественные условия функционирования средств труда и рабочей силы в процессе труда: а) здания производственные, б) дороги, каналы и т. д., в) прочие.

III. Хранилища предметов труда (склады, тара и т. д.).

Предметы труда как продукты труда в широком смысле слова (в отличие от данных природой предметов труда, которые не «профильтрованы предшествующим трудом»), составляют сырой материал. Сырой материал в широком смысле слова подразделяется в свою очередь на сырье в узком смысле слова и на вспомогательный материал. Благодаря особенностям сельскохозяйственного производства необходимо также дальнейшее расчленение предметов труда на продукты сельскохозяйственного и индустриального происхождения. Затем уже деление идет по отдельным группам и видам продукции.

Предметы непосредственного потребления, составляющие общественный продукт II подразделения, должны быть разделены: а) по роду удовлетворяемой потребности, б) по источнику их происхождения. В итоге могут быть намечены следующие группы: а) предметы питания, в том числе: 1) непосредственно сельскохозяйственного происхождения, 2) индустриального происхождения; б) одежда; в) предметы бытового обслуживания; г) предметы культуры; д) жилища; е) предметы общественного потребления (школы, гостиницы, больницы, библиотеки и т. д.). В пределах каждой группы необходимо дальнейшее расчленение с доведением его до отдельных видов продуктов.

Приведенная классификация общественного продукта дает членение произведенного или подлежащего производству общественного продукта. Однако, если ограничиться таким делением, то оно, выявляя функциональную роль каждого вида или группы потребительных стоимостей в процессе общественного труда, не покажет нам самый процесс движения этих продуктов. Между тем задача единого баланса народного хозяйства заключается не только в выявлении роста продукции и ее структуры, но и в анализе движения продукта, в ответе на вопрос: куда на протяжении данного периода направляется данный продукт, где он будет потреблен. Только тогда будет выявлено соответствие данной структуры общественного продукта задачам роста произ-

водительности общественного труда и потребления, будут вскрыты все нарушения, препятствующие дальнейшему их росту, и на этой основе будет решен вопрос о том, соответствует ли данная структура конкретным задачам диктатуры пролетариата в данный период времени. Поэтому в развернутом балансе народного хозяйства, который должен отразить все ступени процесса воспроизводства за данный период, должно быть осуществлено тождество группировки натуральных элементов подлежащего и сказуемого, ибо система расширенного воспроизводства есть не что иное, как повторение процесса производства на расширенной основе. Отступления возможны конечно по линии новых видов продукции. Лишь такой развернутый баланс народного хозяйства дает не только «анатомию», но и «физиологию» процесса воспроизводства.

До тех пор, пока в стране сохраняются социальные различия, баланс народного хозяйства должен определить качественную структуру и масштабы воспроизводства различных социальных типов хозяйства в пределах единой социалистической формы хозяйства и показать отношение воспроизводства этих различных социальных типов, а также остатков других форм хозяйства в их движении. Поэтому все группировки как подлежащего, так и сказуемого в балансе должны быть даны в социально-классовом разрезе.

Баланс призван выявить социальную и экономическую эффективность общественного труда и его пропорций за данный период времени.

Однако достаточно ли натурального разреза баланса, чтобы выявить эту эффективность? Что дает баланс натуральных элементов в этом отношении? Группировка элементов системы натуральных балансов по принципу отношения к общественному труду и выявление всех ступеней производства и распределения может показать масштабы роста и качественные изменения структуры общественного продукта. Тем самым дана лишь одна сторона экономической эффективности общественного труда, не исчерпывающая однако всей сути проблемы производительности общественного труда.

На первых этапах социалистической реконструкции советского народного хозяйства задача заключалась в том, чтобы любой ценой создать производственный аппарат и организовать производство целого ряда продуктов, обеспечивающее социалистическое преобразование общества, создание условий преодоления технико-экономической зависимости от капиталистического окружения и высокий уровень обороноспособности страны. В силу отсутствия соответствующих обученных кадров эта задача в период первой пятилетки решалась в основном путем экстенсивным, путем вовлечения в процесс производства огромных масс новых рабочих. Теперь, во второй пятилетке, когда на основе ликвидации классов и создания собственной мощной тяжелой индустрии, на основе роста кадров и стахановского движения решается задача подъема всех отраслей народного хозяйства на уровень передовых отраслей; когда ставится задача создания условий для полного уничтожения противоположности между городом и деревней, резкого подъема потребления всех трудящихся, вопрос об источниках дальнейшего ускорения движения всех звеньев социалистического хозяйства стоит по-иному, чем в первую пятилетку. Для решения задач второго пятилетнего плана борьба за повышение производительности общественного труда, нашедшая свою материальную опору в новой технике индустрии и сельского хозяйства победившего социализма, имеет первостепенное значение. Во второй пятилетке решительно усиливается роль снижения себестоимости, внутрипроизводственного накопления, роль рентабельности как источников расширенного воспроизводства. Если система натуральных балансов вполне достаточна, чтобы показать масштабы

роста и структурные изменения системы общественного труда, то синтетический баланс, призванный дать единую картину движения двух сторон воспроизводства — продукта и труда — в их взаимозависимости, должен также выразить отношение продукта к труду, в нем заключенному, т. е. выявить, чего стоит данное воспроизводство и каков его экономический результат для дальнейшего движения вперед.

Если в самой общей форме производительность общественного труда может быть выявлена отношением совокупного общественного продукта к совокупному общественному труду, то для понимания процесса, механизма повышения производительности общественного труда необходимо уяснение изменений в отношениях между различными частями общественного труда и элементами общественного продукта, в которых эти части воплотились. Общественный труд, заключенный в общественном продукте данного периода, распадается на элементы. Один из которых есть лишь сумма прошлого труда, уже ранее овеществленного в средствах производства для данного производства, другой соответствует общественному труду, овеществленному в предметах индивидуального потребления непосредственных работников социалистического общества, потребленных или распределенных для потребления в период производства данного общественного продукта, третий — является избытком над этими двумя частями. Движение этих частей не совпадает. И повышению производительности общественного труда соответствует определенное отношение движения этих различных частей общественного труда и частей общественного продукта, им соответствующих.

Но прежде чем установить соотношение движения этих частей, следует поставить вопрос: закономерно ли вообще такое деление общественного труда в социалистическом обществе, нет ли здесь подобию капиталистического деления стоимости продуктов на $c + v + m$? И если подобие имеется, то допустимо ли такое деление?

При вульгарно-социологическом подходе к этой проблеме такое деление не допускается по следующему мотиву: если в основу подразделения общественного продукта на средства производства и средства потребления Маркс положил натуральную форму продукта, то деление стоимости продукта на стоимость постоянного капитала, стоимость переменного капитала и прибавочную стоимость выражает антагонистический характер капиталистического воспроизводства. Мотив как будто убедительный. Тем не менее деление труда на $c + v + m$ и при социализме сохраняет свое значение.

Капитализм не создал деления общественного продукта по натуре на I и II подразделения и по труду на $c + v + m$. Созданы лишь определенные отношения между ними на основе капиталистической формы воспроизводства. Отсюда — особые капиталистические закономерности процесса воспроизводства, вскрытые Марксом. В делении труда, заключенного в продукте данного года, на $c + v + m$ находят свое выражение не только антагонистические отношения капиталистического общества, но и тот бесспорный факт, что в продукте каждого общества должен заключаться не только труд, восстанавливающий средства производства и рабочие силы, но если общество не потеряло способности к развитию, и труд, позволяющий в дальнейшем расширять производство. И никакой общественный строй не уничтожит открытых Марксом делений общественного продукта и труда, ибо в этих делениях фиксированы наиболее общие и решающие условия процесса воспроизводства как общественного процесса обмена веществ.

В каждом обществе обмен веществ имеет особые, только ему свойственные черты, в силу чего элементы общественного продукта и труда имеют специфическую общественную значимость и выражают особые социальные, классовые отношения. В схемах Маркса даны не только

общие условия, но и специфически капиталистические характеристики общественного процесса воспроизводства.

У Маркса c — не только мертвый, накопленный в средствах производства труд, но и вещественный носитель постоянного капитала как выражения монополии класса капиталистов на средства производства; v — не только часть вновь присоединенного труда, но и носитель переменного капитала и заработной платы, определяющий классовые границы потребления рабочего класса; m — не только прибавочная часть вновь присоединенного труда, но и вещественный носитель прибавочной стоимости, т. е. стоимости, экспропрированной у производителя и служащей его дальнейшему закабалению. Отсюда специфическое отношение живого труда к мертвому, двух частей живого труда друг к другу. Отсюда, во-первых, антагонизм живого и мертвого труда, во-вторых, еще более резкий антагонизм необходимой и прибавочной частей живого труда. Отсюда также иное отношение производства и потребления, потребления и накопления, антагонизм между различными частями потребления.

Деление труда, заключенного в общественном продукте, на $c + v + m$ в социалистическом хозяйстве имеет принципиально иной характер, чем при капитализме. Общественная собственность на средства производства уничтожает антагонистический характер всех этих элементов. Преодолевается социальное противоречие между мертвым и живым трудом, поскольку рабочий выступает как субъект процесса производства, а не как одно из «условий производства». Исчезает классовая противоположность между трудом необходимым и прибавочным. Однако исчезновение классовой противоположности отнюдь не означает исчезновения прибавочного труда, хотя он и становится частью необходимого труда в широком смысле слова. «Прибавочный труд вообще как труд сверх данного количества потребностей всегда будет существовать» (К. Маркс, Капитал, т. III, ч. II, стр. 356).

Фонды расширения производства — резервный и т. п., которые в каждый данный период представляют продукт прибавочного труда, находятся в распоряжении пролетарского государства. Если фонд личного потребления (v) работников социалистического общества должен быть распределен на основе принципа: «каждому по труду», то направление и использование прибавочного продукта по отраслям не находится в непосредственной связи с количественными затратами труда по отраслям. Он может перераспределяться между отраслями сообразно задачам социалистического строительства. Отсюда — существенное различие между этими двумя частями общественного продукта (v и m) при социализме.

Прежде всего между v и m есть различие в тех пределах, в которых часть прибавочного продукта воплощена в средствах производства, служащих: 1) расширению производства или 2) созданию резервного фонда. Однако даже та часть прибавочного продукта, которая представлена в виде средств потребления, играет особую роль в процессе воспроизводства, отличную от роли v . Прежде всего из прибавочного продукта должны быть вычтены: «во-первых: общие, к производству не относящиеся, издержки управления... во-вторых: то, что предназначается для удовлетворения общественных потребностей, как школы, санитарные учреждения и пр.; в-третьих: фонды для нетрудоспособных и пр.»¹.

Размер всего вычета и удельный вес каждого из отдельных вычетов определяется государством авторитарно.

Другая часть средств потребления из прибавочного продукта может быть использована или на увеличение в следующем цикле потребе-

¹ Маркс, Критика Готской программы.

ния уже занятых в процессе производства или на потребление дополнительно втягиваемых в процесс производства работников. И хотя распределение этой части должно быть подчинено принципу «каждому по труду», тем не менее, во-первых, общий размер этой части определяется государством, и во-вторых, поскольку он является частью прибавочного продукта, он служит в отличие от *v* не поддержанию данного уровня потребления работников (а в этом экономическая функция *v* и принцип определения ее размера), а его подьему.

Если не имеется прибавочного продукта, то не имеется и дополнительного потребления. На основе уничтожения антагонистических отношений потребления и паразитического потребления прежде господствовавших классов часть социалистического фонда потребления, идущая из прибавочного продукта, выступает как мера расширения потребления.

Расчленение социалистического фонда потребления важно также с точки зрения определения масштабов накопления, под которым следует понимать не только прирост средств производства, целиком (за исключением прироста резервов) идущих на расширение производства, но и фонд потребления дополнительных рабочих. Если при капитализме потребление рабочего подчинено исключительно закону капиталистического накопления и служит целям этого последнего, то в социалистическом обществе накопление есть та база, на которой растет социалистическое потребление. В социалистическом обществе рабочий непосредственно прежде всего заинтересован в росте производства. Ведь доказано, что попытки противопоставить интересы рабочего как потребителя интересам социалистического производства прямо враждебны марксизму, носят явно меньшевистский характер.

Когда рост производства вызывает необходимость вовлечения дополнительных рабочих, то потребление этих рабочих служит базой роста объема производства, и их потребление выступает не только как цель, но и как средство, т. е. как составная часть фонда социалистического накопления, ибо экономическая функция этого потребления и его результаты для общества иные, чем просто роста потребления наличных рабочих.

Перед плановыми органами постоянно должна стоять задача: в какой мере расширение производства должно опираться на вовлечение дополнительных рабочих и каков должен быть фонд их потребления.

Мы выяснили социальную необходимость и возможность указанных нами делений общественного труда и частей продуктов. Мы показали, что выделение овеществленного и разделение вновь присоединенного труда на необходимый в узком смысле слова и прибавочный труд вполне закономерно с точки зрения производственных отношений социализма, что эти деления выражают действительные и существенные различия труда, заключенного в продукте социалистического общества.

Движение общественного труда и его частей в процессе общественного воспроизводства и развития важно с точки зрения производительности общественного труда.

Если абстрагироваться от различий в продолжительности рабочего времени и степени интенсивности труда и уровне заработной платы, то на первый взгляд отношение прибавочного труда к необходимому и прибавочного продукта к необходимому должно быть одинаковым во всех сферах народного хозяйства. Однако, так как размер необходимого труда определяется размером общественных затрат прошлого цикла на воспроизводство продуктов потребления, потребляемых в данном цикле производства, то различия в движении производительности труда в разных отраслях в данном цикле приводят к установлению различных норм прибавочного продукта и труда.

Прошлый цикл определяет трудовые величины, заключенные в отдельных продуктах, как служащих средствами производства, так и средствами потребления в данном цикле. Рост производительности труда в каждой отдельной сфере и во всем народном хозяйстве должен выразиться в том, что увеличится об'ем прибавочного продукта.

Поэтому выделение в балансе народного хозяйства прибавочного продукта является совершенно обязательным.

Единый синтетический баланс народного хозяйства, который должен дать систему воспроизводства, движение общественного продукта и труда и определить движение производительности общественного труда, необходимо построить на основе не только натурально-функционального членения общественного продукта, но и деления каждого отдельного продукта и всего общественного продукта в целом на части, одна из которых воплощает в себе такое количество труда, какое необходимо для воспроизводства потребленных средств производства, другая — такое количество труда, какое необходимо для воспроизводства предметов потребления, потребленных в данном цикле работниками социалистического производства, и третья представляет весь остальной продукт — прибавочный продукт.

Установление такого деления не означает игнорирования категории народного дохода. Важность установления величины народного дохода бесспорна и очевидна, несмотря на то, что народный доход в известных случаях может возрасти и без изменения производительности труда, ибо простое увеличение числа занятых рабочих, при прежнем уровне производительности труда, дает увеличение народного дохода. Движение народного дохода отражает общую картину движения общественного процесса воспроизводства. В народном доходе фиксируется та часть общественного продукта, в которой заключается сумма труда, равная сумме вновь затраченного в данном цикле общественного труда.

Однако поскольку размер одной части народного дохода (*в*) для каждого данного цикла заранее фиксирован уже при переходе к нему, т. е. предшествующим циклом, постольку изменения в об'еме прибавочного продукта и его удельного веса в народном доходе выступают в качестве ближайшего выражения роста производительности общественного труда, тем более что в росте прибавочного продукта выражается не только рост производительности живого труда, но и экономия вещественных условий производства.

Мы исходили в нашем анализе зависимостей движения производительности общественного труда, прибавочного продукта и народного дохода из закономерной на первой ступени анализа предпосылки, что циклы производства одинаковы во времени во всех отраслях. Между тем в действительности имеет место различие в продолжительности циклов воспроизводства различных отраслей. С другой стороны, народнохозяйственное планирование имеет дело с периодами (квартал, год, пятилетка и т. д.), которые не совпадают с продолжительностью отдельного цикла воспроизводства. Таким образом в каждом конкретном периоде воспроизводства имеет место переплетение различных по продолжительности циклов различных отраслей. Вследствие этого в пределах конкретного планируемого периода рост производительности труда может выразиться как в росте прибавочного продукта, так и в росте другой части народного дохода, которая заключена в *в*. Но при этом нужно иметь в виду: 1) что этот прирост происходит за счет части прибавочного продукта, созданного за циклы производства, входящие в конкретный планируемый период, части, использованной в качестве фонда увеличения потребления уже занятых работников;

2) что рост производительности труда может вести через рост прибавочной продукции не только к росту заработной платы, но и к увеличению фондов накопления, причем границей увеличения обеих указанных частей прибавочного продукта является общий объем этого последнего за весь конкретный период.

Борьба за хозрасчет, борьба за рентабельность, развернувшаяся в народном хозяйстве в годы освоения и получившая могучий рычаг в стахановском движении, должна вести к росту производительности всего общественного труда, т. е. к уменьшению затрат живого труда и к экономии ранее овеществленного труда, к росту прибавочного продукта общества, а этот рост должен найти выражение в едином балансе народного хозяйства, в котором общественный труд и его продукт должны быть представлены в тех делениях, которые были развиты выше.

Нами был рассмотрен ряд проблем баланса народного хозяйства в тех пределах, в которых баланс представляет воспроизводство общественного продукта за данный период времени. Однако баланс народного хозяйства должен включить в себя не только воспроизводство общественного продукта, но и движение всего общественного, народного богатства.

Для общества важны не только размеры общественного продукта, произведенного за данный период, но и тот абсолютный уровень и объем народного богатства, на который оно поднялось благодаря производству этого продукта. Ведь масштабы производственного и личного потребления зависят также от существующих к началу данного периода средств производства и средств потребления, не потребляемых однократно (в форме ранее созданных фабрик, заводов, школ, жилищ, клубов и т. д.). Включение в баланс народного хозяйства движения народного богатства в целом несколько по-иному ставит вопрос о классификации сфер воспроизводства. Народное богатство представляет не только общественный продукт данного периода, но и основные фонды и общественные резервы и запасы, переходящие от прежних периодов воспроизводства. Но если в сфере потребления основные фонды и запасы по своей вещественной форме классифицируются так же, как и продукт данного периода (жилище как основной фонд и жилище как продукт данного периода), то в сфере производства ее продукта не совпадает. Классификация отдельных сфер производства возможна только по натуральному признаку продукта, а не по функциональному, как это имеет место при классификации составных частей общественного продукта. Когда мы имеем дело с общественным продуктом, то определенная отрасль, определенная группа продуктов представлена лишь как определенная сумма однокачественных вещей. Когда же речь идет о сфере производства как таковой, то мы имеем дело не только с продуктом, произведенным данной сферой, но и со средствами производства, функционирующими в данной сфере или в качестве основных фондов или в качестве запасов, натуральная форма которых отлична от натуральной формы продуктов этой сферы производства. Поэтому невозможно дать единую кривую движения совокупности вещественных элементов данной сферы. Элементы сферы разнородны.

Если наличный готовый продукт сферы есть элемент, который должен вступить в общественный обмен веществ, то основные фонды данной сферы суть элемент, который, будучи ранее получен из других сфер, в своей натуральной форме фиксирован за данной сферой и ни в какой общественный обмен веществ вступить не может. Продукт движется из данной сферы в другую, основные фонды фиксированы в данной сфере. Здесь мы имеем два круга, которые должны получить.

в балансе самостоятельное выражение, но они должны получить самостоятельное выражение в пределах единого баланса.

Изменение народного богатства в целом может быть понято только через движение общественного продукта. Производственный аппарат, служа производству продуктов, сам изменяется благодаря этому производству. Поэтому наличие двух кругов не означает наличия двух процессов, а выражает лишь различие форм движения внутри единого процесса. Поэтому единый баланс народного хозяйства на начало и конец балансового периода должен включать в органической связи с движением общественного продукта движение всего народного богатства в целом и по отдельным сферам воспроизводства. Только при этом условии в балансе будет дана развернутая картина планируемых и уже произведенных сдвигов в народном хозяйстве.

* * *

Окончательная победа социалистического способа производства в нашей стране, революционное стахановское движение подводят советский народ к решению коренной задачи социализма — созданию более высокого, чем при капитализме, уровня производительности труда. Планирование само является могучим фактором роста производительности народного труда. Построение баланса народного хозяйства явится важным фактором под'ема народнохозяйственного планирования на высшую ступень.

Должны быть широко развернуты работы по выполнению исторического указания товарища Сталина о необходимости разработки схем построения баланса народного хозяйства на основе марксистской теории воспроизводства как кардинальнейшего вопроса советской экономики. Крупным вкладом в это дело явилось бы составление отчетных балансов за годы второй пятилетки и теоретическая разработка закономерностей движения элементов баланса народного хозяйства, чтобы на этой основе подойти к составлению перспективного баланса народного хозяйства.

С. Тюльпанов

Проблема промышленного использования хибинского нефелина¹

Развитие советской алюминиевой промышленности до последнего времени, так же как и развитие алюминиевой промышленности капиталистических стран, базировалось на бокситах.

Многочисленные и богатые месторождения бокситов в СССР выявлены благодаря большим геолого-разведочным работам, проводившимся в годы первой пятилетки.

Помимо старой и до сих пор еще единственной эксплуатационной базы бокситов в Тихвине, залежи бокситов (различных по качеству) имеются на Урале, в Западной Сибири (Салаирский край), в Казахстане, Таджикистане, Восточной Сибири и т. д.²

В Европейской части СССР обнаружены пока лишь бокситы тихвинского типа (т. е. с низким содержанием окиси алюминия) и главное с весьма непостоянным химическим составом, создающим большие трудности в практике их использования на алюминиевых заводах. До сих пор других месторождений бокситов в Европейской части Союза кроме тихвинского еще не обнаружено.

Таким образом налицо естественная неравномерность залегающих бокситных руд по территории СССР, что выдвигает, с одной стороны, задачу дальнейших поисков бокситных руд, а с другой — проблему промышленного использования других видов глиноземного сырья.

Значительное удорожание каждой тонны сырья (тенденция, которая в последние годы явно обнаруживается в добыче тихвинских бокситов) ставит под большое сомнение новые значительные вложения в разработку тихвинских бокситов.

Сырьевая база алюминиевой промышленности в Европейской части СССР может быть значительно расширена за счет нефелина.

Ставя проблему промышленного использования нефелина, мы исходим главным образом не из того, что бокситная база алюминиевой промышленности в северо-западной и юго-западной частях СССР недостаточна. Даже при полной обеспеченности действующих заводов Главалюминия бокситами, внедрение нефелинов имеет огромное значение, так как способствует более планомерному и рациональному размещению производительных сил.

Промышленное использование нефелина представляет особую комплексную проблему, связанную с производством не только окиси алюминия, но и каустической соды, портланд-цемента и нефелинового цемента. Она связана также с развитием новых районов размещения содовой и цементной промышленности.

¹ В порядке обсуждения. *Ред.*

² Подробно об этом см. статью акад. А. Архангельского и Е. Рожкова в журнале «Плановое хозяйство» № 4 за 1935 г.

* * *

Апатито-нефелиновая порода Хибинского горного массива состоит из двух главных минералов — апатита и нефелина, а также некоторого количества второстепенных минералов. Среднее содержание апатита в руде составляет около 70%, нефелина — около 20—25%.

Совершенно естественно, что вопрос о промышленном использовании нефелиновых хвостов, получаемых при обогащении апатито-нефелиновой породы на апатитовый концентрат, возник почти одновременно с организацией промышленного использования апатита. Необходимо иметь в виду, что апатитовая фабрика в Кировске дает в настоящее время в сутки примерно 3 000 т нефелиновых хвостов.

Неисчерпаемость хибинских нефелиновых пород, исчисляемых миллиардами тонн, вполне обеспечивает развитие производства глинозема на базе этих пород.

Получение окиси алюминия и щелочей из нефелиновой породы имеет уже длинную историю, проверено неоднократно и является со стороны технологической совершенно бесспорным.

Комплексное разрешение вопросов технологии переработки нефелина затянулось почти до конца 1934 г. И только в 1934 г. благодаря теоретическим работам в корне изменились старые неверные представления о процессе спекания нефелиновой шихты и создалась возможность значительного упрощения технологического процесса. Одновременно была доказана целесообразность переработки отходных щелоков на каустическую соду и шлама — на высококачественный портланд-цемент.

Комплексная переработка нефелина состоит из следующих операций (см. схему на стр. 156).

- 1) Дробление, сушка и помол известняка.
- 2) Приготовление шихты (смешение измельченного известняка с нефелиновым концентратом).
- 3) Спекание шихты во вращающихся печах и размол спека.
- 4) Выщелачивание спека в аппаратах — агитаторах и отделение алюминатного раствора от нефелинового шлама в классификаторах.
- 5) Обескремнивание алюминиевых растворов известью в автоклавах и отделение растворов от известкового шлама.
- 6) Карбонизация обескремненных алюминатных растворов и отделение гидрата окиси алюминия от раствора карбонатных щелочей (соды и поташа).
- 7) Кальцинация гидрата окиси алюминия (выпуск готовой продукции окиси алюминия).
- 8) Каустификация растворов карбонатов с получением каустических щелочей (NaOH и KOH) и упарка щелочей по обычно принятому в промышленности известковому способу (выпуск готового каустика).
- 9) Мокрый размол и смешение известняка с нефелиновым шламом, спекание и получение портланд-цемента обычным способом.

Основным сырьем для производства окиси алюминия, каустической соды и портланд-цемента является нефелиновый концентрат. Нефелиновый концентрат, полученный перефлотацией нефелиновых хвостов — отходов апатитов обогатительной фабрики, — имеет следующий химический состав (в %):

SiO ₂	...	43—44	Na ₂ O	...	13—14
Al ₂ O ₃	...	29—30	K ₂ O	...	6—7
Fe ₂ O ₃	...	3—4	TiO ₂	...	0,3—0,4
CaO	...	2—3	P ₂ O ₅	...	0,3—0,5
MgO	...	0,3—0,5	Влажность	...	0,5—1,0

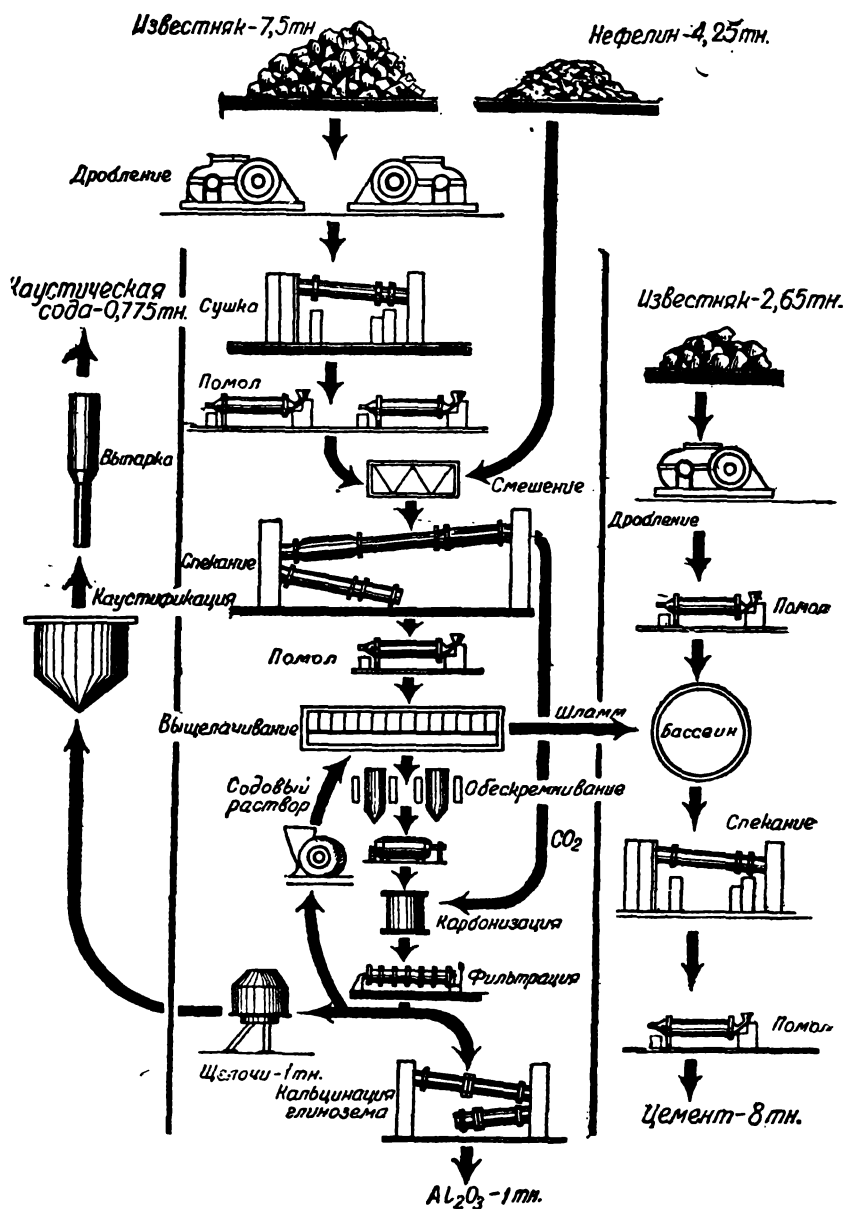


Схема производства окиси алюминия, каустической соды и цемента из нефелина.

Нефелиновый концентрат поступает с обогатительной фабрики на глиноземный завод всегда стандартного качества, с влажностью около 0,5%, в виде порошка с тониной помола 175 меш и без всякой дополнительной обработки идет на приготовление шихты.

Наряду с нефелиновым концентратом в качестве сырья применяется известняк. Известняк не должен содержать более 3% MgO и желательно не более 3—4% SiO₂, так как при большем содержании SiO₂ увеличивается расход известняка. Нефелиновая шихта, изготовляемая на известняке, содержащем более 3% MgO, при спекании является более легкоплавкой и из полученного спека извлекается при выщелачивании несколько меньше глинозема.

Приготовление однородной равномерной механической смеси компонентов, входящих в шихту (нефелинового концентрата и известняка), является одной из ответственных операций производства окиси алюминия, так как реакция образования алюминатов при последующей операции спекания шихты протекает в твердой фазе.

Оптимальной температурой спекания нефелиновой шихты является температура около 1300°. При этой температуре количество промежуточных сложных нерастворимых соединений, образующихся в спеке при более низкой температуре спекания и обуславливающих потери окиси алюминия и щелочей в шламе, уменьшается до минимума.

Получение нефелинового спека клинкерного типа, с последующим его измельчением, дает возможность применения пылевидного топлива (как в цементной промышленности), более дешевого и экономичного, чем генераторный газ.

Цех спекания при исходном сырье — нефелиновом концентрате — аналогичен цеху спекания на Волховском алюминиевом заводе. При спекании нефелиновой шихты во вращающейся печи на 2,673 т шихты получается 1,93 т спека клинкерного типа следующего химического состава (в %):

SiO ₂	24,35	Na ₂ O	6,52
Al ₂ O ₃	15,91	K ₂ O	3,12
Fe ₂ O ₃	1,98	TiO ₂	0,16
CaO	46,51	P ₂ O ₅	0,21
MgO	1,24		

Спек перед выщелачиванием подвергается размолу до тонины 60—90 меш в обыкновенных трубчатых шаровых мельницах.

Результаты выщелачивания зависят от качества спека; эта операция является ответственной стадией процесса получения окиси алюминия и способствует максимальному переходу в раствор алюминатов, содержащихся в спеке, и наиболее полной промывке шлама. Для выщелачивания применяются аппараты — агитаторы обычного типа.

Благоприятные физико-химические свойства известково-нефелинового шлама, выражающиеся в весьма быстром и полном осаждении шлама из пульпы действием силы собственной его тяжести, дают возможность применять весьма простые по своей конструкции производительные агрегаты — классификаторы, служащие для разделения твердой и жидкой фазы. Шлам затем направляется на цементный завод.

Карбонизация алюминатных растворов ускоряет процесс их распада и состоит в том, что растворы алюминатов щелочей, освобожденные от кремнезема, подвергаются действию углекислоты и разлагаются на гидрат окиси алюминия, выделяющийся в осадок, и на соду и поташ, остающиеся в растворе. Этот раствор частью (43%) возвращается на выщелачивание нефелинового спека, остальное же его количество идет на каустификацию.

Кальцинация гидрата окиси алюминия производится в обычных вращающихся печах с целью удаления из влажного гидрата окиси алюминия гигроскопической воды и дальнейшего разложения гидрата до безводного глинозема, являющегося уже товарным продуктом. Это достигается прокалкой гидрата окиси алюминия при температуре 1100—1200°.

Качество глинозема из нефелинов аналогично качеству глинозема, получаемого из бокситов на Волховском заводе.

Окончательный выход окиси алюминия составляет 80% от содержания его в нефелине. Окончательный же выход щелочей составляет 75% от их содержания в нефелине.

Главная масса шлама идет для получения высококачественного портланд-цемента. Некоторая часть шлама в зависимости от спроса направляется для получения так называемого нефелинового цемента.

Получение портланд-цемента из шлама чрезвычайно выгодно. При производстве 1 т портланд-цемента обычным путем потребляется до 2,5 т сырых материалов, требующих размол и обжига. При получении же портланд-цемента из шлама расход исходных материалов на 1 т конечной продукции уменьшается до 1,4 т, из которых $\frac{3}{4}$ представляют собой измельченный и обожженный продукт. Таким образом расход энергии на размол и тепла на обжиг значительно уменьшается. Отпадают также $\frac{3}{4}$ расходов на добычу и доставку исходных материалов на завод.

Оборудование для получения портланд-цемента из нефелинового шлама ничем не отличается от оборудования обычных цементных заводов, но значительно увеличивается пропускная способность отделения мокрого помола и печного цеха.

На 1 т глинозема получается 8 т портланд-цемента.

Разработанный ГИПХом в результате пятилетней работы и проверенный на его ползуаводской установке щелочный метод получения окиси алюминия и щелочей из нефелинового концентрата представляет собой пример комплексного использования нефелинового сырья.

* * *

Перевод Днепровского, Волховского и строящегося Тихвинского алюминиевых заводов на нефелин весьма эффективен для народного хозяйства.

Нефелин как сырье более низкосортное (по содержанию окиси алюминия), чем бокситы, может быть рентабельно использован только как комплексное сырье, с извлечением из него при переработке на окись алюминия также и другой весьма ценной составной части — щелочи, с максимальным использованием шлама для производства портланд-цемента и нефелинового цемента.

В нефелине самой природой обеспечено то молекулярное соотношение между щелочью и глиноземом, которое в промышленной практике достигается введением соды в бокситовую шихту. По своему качеству нефелин является сырьем, не уступающим по сумме полезных веществ ($Al_2O_3 + K_2O$) тихвинским бокситам.

Преимущества нефелина как глиноземного сырья заключаются в следующем:

1. Запасы нефелина громадны, так как сырьевая база нефелина на Кольском полуострове практически неограничена: около 1 млрд. т связанного с апатитом и до десятка миллиардов тонн в виде уритов.

2. Применение нефелина как отхода при обогащении апатита исключает при сопоставлении его со всяким другим глиноземным сырьем затраты на горные работы по добыче и расходы по дроблению, измельчению и первичному обогащению.

3. Стандартность химического состава нефелиновых отходов обеспечивает постоянство метода их обработки и плавность хода производственного процесса по сравнению с другими видами сырья, идущими на производство глинозема.

4. Переработка нефелина в глинозем требует добавления в шихту одного компонента — известняка, тогда как при работе на бокситах требуются четыре компонента: боксит, известняк, свежая сода и сода регенерированная.

5. Исключается необходимость введения в процессе дефицитной кальцинированной соды, и наоборот, благодаря наличию в нефелине щелочи создается возможность получения ценной каустической соды.

6. При выработке окиси алюминия из нефелина помимо щелочей производится также и цемент из отходов — нефелинового шлама.

Технико-экономические подсчеты, произведенные Ленинградским отделением Академии наук, показывают, что имеется полная возможность при сравнительно небольших капитальных затратах, во-первых, перевести действующие заводы Главалюминия — Волховский и Днепровский — на нефелин и, во-вторых, достроить Тихвинский завод с ориентацией также на нефелин.

Подсчеты показывают, что мощность всех заводов при переводе их с бокситов на нефелиновый концентрат не только не уменьшится, но увеличится. Волховский завод при работе на бокситах с учетом стахановских норм должен дать в 1936 г. 30 тыс. т, при нефелиновом варианте — также 30—33 тыс. т¹, Тихвинский — 50 тыс. т на бокситах и 65 тыс. т на нефелине; Днепровский — 60 тыс. т при существующем методе (90 тыс. т при переходе на надеждинский боксит) и 90 тыс. т на нефелине.

Перевод Волховского глиноземного завода на переработку нефелинового концентрата не требует больших переделок оборудования цехов. Требуются дооборудование цеха спекания (установка дополнительной печи и пятой мельницы), частичное переоборудование отделения выщелачивания и замена ряда транспортных агрегатов более мощными. Все капитальные затраты определяются в 2,5 млн. руб. Реконструкция завода не вызовет уменьшения его годовой производительности.

Недостаточная база тихвинских бокситов, невысокое их качество по сравнению с бокситом «Красная шапочка» (Урал), высокая себестоимость их добычи, слабая подготовка торфяной базы — все это заставило конференцию работников алюминиевой промышленности в феврале 1936 г. снизить мощность Тихвинского завода до 50 тыс. т вместо 65 тыс. т. Подсчеты, сделанные Ленинградским отделением Академии наук, показали, что при переходе с тихвинских бокситов на нефелин капитальные затраты сокращаются примерно на 13 млн. руб.

Сложнее вопрос с переводом на нефелиновое сырье Днепровского завода. Процесс производства глинозема из нефелинового концентрата значительно разнится от процесса, осуществляемого в настоящее время на Днепровском заводе. Схема производства глинозема электротермическим путем из боксита состоит из следующих основных фаз: спекание кусков боксита с известняком, электроплавка агломерата на печах Миге, дробление и тонкий размол получаемого шлака, выщелачивание глинозема из шлака и обескремнивание раствора, карбонизация и фильтрация и конечный передел — кальцинация глинозема. Нельзя не отметить, что существующий способ далеко не оправдал надежд, которые на него возлагались, и в настоящее время прорабатывается вопрос о его замене.

Перевод Днепровского завода на переработку нефелина связан с коренным изменением первых стадий переработки, для чего необходимо построить новые цехи сухой переработки; в цехе выщелачивания потребуется значительная замена оборудования; только лишь фазы карбонизации, отмывки и фильтрации гидрата и кальцинации глинозема останутся без изменений.

Крупные работы по постройке и оборудованию новых цехов требуют капиталовложений в сумме 21 млн. руб. Вместе с тем перевод

¹ Отраслевая конференция алюминиевой промышленности на основе учета стахановского движения определила мощность глиноземного цеха в 40 тыс. т. Однако это должно быть достигнуто, во-первых, за пределами 1936—1937 гг. (сейчас фактическое производство составляет 24 тыс. т), а во-вторых, требует ряда новых капиталовложений. Постановка еще одной печи при работе на нефелине также повышает общую мощность завода до 40 тыс. т.

глиноземных цехов завода на работу с нефелиновым концентратом, во-первых, ведет к уничтожению диспропорции в пропускной способности цехов сухой и мокрой (химической) переработки. При переработке нефелинового концентрата, принимая производственную мощность завода в 90 тыс. т окиси алюминия в год, оборудование второй половины пределов будет использовано значительно полнее.

Во-вторых, обеспечивается равномерность хода производственного процесса (что объясняется высокой стандартностью нефелинового концентрата).

В-третьих, освобождаются дорогостоящие печи, которые полностью могут быть использованы заводом ферросплавов (Запорожсталь).

В-четвертых, все это дает огромное снижение себестоимости 1 т окиси алюминия.

* * *

Вторым продуктом при производстве окиси алюминия на нефелине является каустическая сода. При работе же на бокситах требуется кальцинированная сода, являющаяся дорогим дефицитным продуктом.

Производство каустической соды обычно осуществляется двумя способами: электролитическим и химическим.

Производство электролитического каустика, хотя и получило за последние годы весьма большое развитие, не может однако полностью обеспечить удовлетворение потребностей народного хозяйства в этом продукте: получающийся одновременно с каустиком второй продукт электролиза — хлор — имеет ограниченное применение.

В виде примера укажем на то, что даже в США, где использование хлора и его производных получило наиболее широкое распространение, производство электролитического каустика составляет всего лишь около 30% всего производства каустической соды.

Действующие в СССР заводы химического каустика, так же как и заводы по производству других содовых продуктов (кальцинированной соды, очищенного бикарбоната), построены еще в дореволюционное время и насчитывают свыше 35 лет своего существования. Так, первый в России завод химического каустика по методу Левига был построен в Березниках в 1890 г., второй завод по тому же методу при Донецком содовом заводе в 1896 г. и наконец третий завод по известковому методу — в Славянске в 1900 г. Естественно, что качество оборудования этих заводов в значительной степени не соответствует современному уровню техники. В послереволюционный период заводы химического каустика подверглись некоторому расширению, хотя далеко не в том размере, как на заводах кальцинированной соды. Это отразилось и на темпах прироста продукции.

В результате в 1934 г. суммарная выработка химического каустика по заводам СССР достигла примерно 63,5 тыс. т. В США годовая выработка каустической соды достигает примерно 600 тыс. т.

Славянский завод химического каустика — единственный в СССР, работающий по известковому методу, имеет ряд крупных недочетов. Отсутствие аппаратуры Дорра, периодичность процесса каустификации и ряд других условий влекут за собой чрезвычайно высокую себестоимость продукции.

Донецкий завод химического каустика, также нуждающийся в капитальном ремонте (укрепление фундамента, смена выпарных аппаратов и т. д.), находится в лучшем положении.

Необходимо отметить, что среди потребителей каустической соды все большую роль начинает играть промышленность искусственного волокна с ее исключительно высокими требованиями к качеству продукта.

Мы не располагаем, к сожалению, полными данными о предполагае-

мой потребности в каустической соде в первые годы третьей пятилетки. Лишь отдельные потребители каустической соды дали твердые заявки на этот продукт на 1938—1939 гг. Однако приблизительный подсчет потребности анилиноокрасочной промышленности, промышленности искусственного волокна, мыловаренной, нефтяной, текстильной и др. дает чрезвычайно внушительную цифру в 450—500 тыс. т уже в 1939 г.

Поскольку производство электролитического каустика, как уже выше отмечалось, не может быть развернуто в ближайшие годы в достаточных размерах, постольку удовлетворение непрерывно растущих потребностей советского народного хозяйства в каустической соде должно осуществляться за счет строительства новых заводов химического каустика. Уже на протяжении 1935 г. были развернуты большие работы по проектированию ряда новых заводов химического каустика.

Вот почему особенно актуально изучение вопроса о производстве значительных количеств каустической соды попутно с окисью алюминия.

Использование щелочей, получаемых в процессе производства окиси алюминия, для выработки каустической соды не только не является более сложным, чем нормальный процесс получения каустика (по известковому методу), но еще облегчается благодаря отпадению некоторых операций, уменьшению отдельных расходных коэффициентов сырья (известь, пар) и сокращению общего числа рабочей силы.

Организация производства химического каустика в Ленинградской области (Волхов и Тихвин) способствует в свою очередь достижению более оптимального географического размещения этой отрасли промышленности.

На каждую тонну окиси алюминия получается 1 т карбонатной щелочи, из которой может быть произведено 0,755 т каустической соды. Следовательно при производстве окиси алюминия на нефелине может быть получено каустика (округленно):

На Волхове	0,755	×	40 000	=	30 000 т
» Тихвине	0,755	×	65 000	=	49 000 »
» Днестре	0,755	×	90 000	=	68 000 »
Итого					147 000 т

Кроме того отпадает надобность в расходовании на каждую тонну окиси алюминия 0,4—0,5 т кальцинированной соды, требующейся при работе на бокситах, что дает экономию в год не менее 70 тыс. т соды.

Для получения 147 тыс. т химического каустика по обычному способу пришлось бы затратить около 200 тыс. т кальцинированной соды, т. е. иначе говоря, построить мощный содовый завод со всем вспомогательным хозяйством.

По данным Гипрохима капиталовложения, связанные со строительством содового завода мощностью 210 тыс. т соды в год, а также всего необходимого вспомогательного хозяйства определяются в сумме 80 млн. руб. Даже при исключительно благоприятных условиях, например в Березниках (наличие ТЭЦ, механических мастерских, соцгорода и т. д.), на строительство содового завода той же мощности и на расширение уже имеющегося вспомогательного и общекombинатского хозяйства необходимо затратить по данным проектного задания Ленигипрохима около 50 млн. руб. Таким образом капитальные затраты на 1 т соды выразятся в размере от 250 до 400 руб. Если средние затраты на 1 т соды принять в размере 325 руб., то и в этом случае строительство содового завода мощностью в 200 тыс. т потребовало бы минимум затрат в сумме около 65 млн. руб.

Для создания цехов по переработке щелоков алюминиевых заводов необходимо вложить (с учетом использования существующих цехов по

регенерации соды) всего 8,6 млн. руб., из них 1,3 млн. руб. по Волховскому, 3,3 млн. руб. по Тихвинскому и около 4 млн. руб. по Днепропетровскому заводу. Таким образом, использование щелоков дает большую экономию на капиталовложениях.

* * *

Наконец помимо получения окиси алюминия и каустической соды отходы шлама — прекрасное сырье для выработки строительных материалов — портланд-цемента и нефелинового цемента.

Нефелиновый цемент является продуктом совместного перемола или тщательного смешения нефелинового шлама, разных активаторов и гипса. Работы, проведенные Ленинградским институтом сооружений в 1933 и 1934 гг., настолько полно охватывают весь комплекс вопросов производства нефелинового цемента, что не остается и тени сомнения в целесообразности выпуска этого вида вяжущего вещества на рынок. Можно с уверенностью заявить, что еще ни один из производящихся в настоящее время цементов не получил такого полного изучения до начала его массового производства, как нефелиновый цемент.

По своим строительным свойствам нефелиновый цемент стоит выше известково-пуццоланового и известково-шлакового цемента, не говоря уже о роман-цементе и изоль-цементе.

Нефелиновый цемент может заменить известь для штукатурки, алебастр, гипс.

Нефелинового цемента должно быть получено по нашим расчетам 400 тыс. т, из которых 230 тыс. т на Волховском заводе и 172 тыс. т на Днепровском.

Еще большее значение, и особенно для Севера, имеет производство портланд-цемента из шлама.

Потребность Ленинградской области и прилегающих районов в строительных материалах и в частности в портланд-цементе на протяжении конца второй и третьей пятилетки должна возрастать быстрыми темпами.

Географическим рынком сбыта портланд-цемента, изготовляемого на Волховском и Тихвинском алюминиевых заводах, могут считаться в первую очередь следующие районы: 1) Ленинградская область, 2) Карельская АССР, 3) Северный край, 4) Ивановская область.

В отношении расчета перспективной потребности в цементе существуют значительные трудности. Основным методом здесь является определение потребности на основании расхода цемента на 1 000 руб. чистого строительства. Из года в год размеры капитальных работ уточняются, причем изменения, вносимые в план в порядке его реализации, в отдельных случаях могут быть весьма значительны, но все же этот метод дает возможность перспективной ориентировки. На основе подсчетов потребности цемента в 1942 г. определяется в количестве не менее 800 тыс. т и не более 1 млн. т.

Между тем в Ленинградской области весьма слабо развито производство цемента. В настоящее время имеются только два завода: 1) имени Воровского в Ленинграде и 2) Чудовский завод. Выработка этих двух заводов явно недостаточна и составит в 1936 г. примерно 155 тыс. т. При этом более крупный завод им. Воровского расположен очень неудачно — в центре густо населенного Кировского района гор. Ленинграда. Завод должен с 1938 г. перейти на эксплуатацию новых сырьевых месторождений, так как разрабатываемые ныне запасы кюрлевского месторождения будут исчерпаны в 1937 г. Еще в январе 1934 г. было вынесено постановление Центральной комиссии по реконструкции при НКТП СССР, на основе которого завод им. Воровского подлежит закрытию в 1937 г.

Огромный дефицит цемента для всего Севера совершенно очевиден, и нет нужды доказывать нежелательность его покрытия за счет ввоза цемента из других областей Союза. В связи с этим согласно приказу тов. Орджоникидзе должен быть построен Пикалевский цементный завод, состоящий из двух очередей, каждая на 240 тыс. т, при этом первая очередь войдет в эксплуатацию в 1937 г., а вторая — в 1940 г.

Даже полная проектная мощность вновь строящегося Пикалевского завода не удовлетворит потребностей Ленинградской области. Значительный дефицит цемента, примерно в 400 тыс. т, может быть покрыт только постройкой завода портланд-цемента в Тихвине на отходах нефелинового шлама.

Равным образом потребности УССР на третью пятилетку в цементе, даже с учетом ввода в эксплуатацию полной мощности двух новых заводов — Енакиевского и Каменского — могут быть удовлетворены лишь при условии сооружения Днепровского завода портланд-цемента с годовой производительностью 480 тыс. т на базе переработки нефелинового шлама.

* * *

Приведенные в настоящей статье данные позволяют сопоставить методы производства окиси алюминия на бокситах и на нефелине.

При переработке боксита получается только один вид готовой продукции — окись алюминия, причем на каждую тонну окиси должно быть израсходовано боксита 3,6—4,2 т, соды 0,4—0,5 т, известняка — от 1,5 до 3,0 т и извести — 0,2 т. Следовательно, при минимальной затрате около 5,5 т сырья может быть получена лишь 1 т готовой продукции.

Производство же окиси алюминия на нефелине основано на переработке нефелинового концентрата, т. е. сырья, являющегося отбросом при обогащении апатитовой руды. Помимо нефелина для окиси алюминия нужно еще расходовать известняк. Взамен расходуемых 4,3 т нефелина, плюс 7,5 т известняка и 0,1 т извести могут быть получены: 1 т окиси алюминия, 1 т щелоков, из которых должно быть произведено 755 кг каустической соды, и шлам, из которого может быть получено 8 т портланд-цемента.

В то время как для производства остро дефицитной окиси алюминия на бокситы необходимо расходовать кальцинированную соду, при работе на нефелине, благодаря исключительно удачному природному сочетанию отдельных компонентов в нефелине, каустическая сода получается как побочный продукт.

Сравним стоимость сырья на 1 т окиси алюминия при работе на бокситах и на нефелине:

При бокситах			При нефелине		
Боксит .	3,6 т × 12 р.	60 к. = 46 р.	Нефелин . .	4,3 × 22 руб.	= 95 руб.
Сода . .	0,4 » × 125 р.	= 50 »	Известняк .	7,5 × 7 руб.	= 52 »
Известняк	1,5 » × 7 р.	= 11 »	Известь . .	0,1 × 40 руб.	= 4 »
Известь	0,2 » × 40 р.	= 8 »			
Всего			115 р.	Всего	
				151 руб.	

Если учесть стоимость получаемой щелочи, то в итоге при работе на бокситах расходы сырья составят 115 руб., а при работе на нефелине, даже при бесплатной оценке шлама — отхода, стоимость сырья составит всего лишь 70 рублей¹.

¹ Из общей стоимости сырья мы вычитаем стоимость щелоков, исходя из себестоимости наиболее дешевого каустика, получаемого на Донецком содовом заводе.

При работе на нефелине, благодаря упрощению технологического процесса и исключению цеха регенерации соды, число рабочих должно быть меньше, чем при работе на боксите.

Сводным показателем, характеризующим полностью метод производства окиси алюминия, является полная общезаводская себестоимость 1 т окиси алюминия.

На основании данных, разработанных Ленинградским отделением Академии наук, даем следующую таблицу себестоимости окиси алюминия:

	Себестоимость 1 т окиси алюминия в руб.		
	на бок- ситах	на нефе- лине	разница в поль- зу нефе- лина
Волховский завод	600	358	242
Тихвинский »	424	294	130
Днепровский »	700 ¹	302	398

Годовая экономия на себестоимости при принятых нами мощностях должна составить:

На Волхове	242 р.	$\times 30\,000 = 7\,260\,000$ руб.
На Тихвине	130 р.	$\times 65\,000 = 8\,450\,000$ »
На Днестре	398 р.	$\times 90\,000 = 35\,820\,000$ »
Итого		51 530 000 руб.

Таким образом из всех вариантов работы Днепровского завода на различных видах сырья наиболее эффективным является вариант использования нефелина, так как в этом случае себестоимость 1 т окиси не превысит 300 руб.

По капитальным затратам положение на заводах окиси алюминия складывается следующим образом.

Как было указано выше, для дооборудования Волховского завода потребуется 2,5 млн. руб., а Днепровского завода — 21,3 млн. руб. По Тихвинскому же заводу, где еще строительство не закончено, против существующих смет может быть получена экономия в размере 13 млн. руб. Таким образом дополнительных затрат на получение окиси алюминия требуется $(2,5 + 21,3) - 13,5 = 10,3$ млн. руб.

В то же время переход на нефелиновое сырье освободит, как выше было указано, часть имеющегося оборудования.

Мы до сих пор игнорировали использование шламов, годных для переработки на портланд-цемент, для того, чтобы показать, что и без учета этих шламов перевод алюминиевых заводов на нефелин вполне обоснован и дает большой эффект. Поэтому в калькуляциях окиси алюминия этот шлам не учитывался. При переработке шламов на портланд-цемент экономия будет получена в двух направлениях — и по линии капитальных затрат, и по линии снижения себестоимости по сравнению с обычными цементными заводами.

На Тихвинском и Днепровском заводах экономия на капитальных затратах за счет производства портланд-цемента по сравнению с обычными цементными заводами составит 60 млн. руб.

¹ В журнале «Легкие металлы» № 6 за 1935 г. в статье экон. Голынского себестоимость окиси на доменных шлаках по Днепровскому заводу подсчитана в 420 руб. за 1 т. а при работе на уральских бокситах — в 500 руб. за 1 т

, Попутно с большей экономией на капитальных затратах будет получена экономия и на себестоимости портланд-цемента, которого намечено выработать на Тихвинском заводе 480 тыс. т и на Днепровском 480 тыс. т.

Себестоимость портланд-цемента должна составить: на Тихвинском заводе — 25 р. 91 к. за 1 т, соответственно на Пикалевском заводе — 40 р. 03 к. за 1 т; разница в пользу нефелинового варианта 14 р. 12 к.

Следовательно при производстве портланд-цемента будет получена годовая экономия на себестоимости на Тихвинском заводе $480\,000 \times 14 \text{ р. } 12 \text{ к.} = 6\,782 \text{ тыс. руб.}$

Расходы по транспорту не превышают тех же расходов при работе аналогичной мощности предприятий на бокситах. Необходимо в то же время отметить, что при нефелиновом варианте создаются более выгодные грузопотоки, а также используются водные пути. Изменения, вносимые переходом на нефелин, могут быть сведены к следующим основным моментам:

1) нефелин подвозится из Кировска вместо боксита из Тихвина, т. е. удлинится провоз сырья на 1100 км;

2) прекращается подвоз соды с юга, так как при переработке нефелина отпадает надобность в кальцинированной соде как в полуфабрикате;

3) выработка каустической соды как добавочного продукта при производстве окиси алюминия на нефелине освобождает транспорт от необходимости завоза каустика с юга или с Урала в северо-западные и центральные районы, которые со времени изменения метода производства окиси алюминия целиком удовлетворяют свою потребность в каустической соде за счет местного ее производства;

4) использование шламов для производства портландского цемента намного разгрузит транспорт от перевозок огромных количеств такого малотранспортабельного груза, как цемент.

Таким образом перевод производства окиси алюминия на нефелин на существующих заводах весьма эффективен и имеет большое народнохозяйственное значение.

Перевод на нефелиновое сырье отнюдь не означает отказ от использования бокситов. В отношении бокситов Тихвинского месторождения следует отметить, что их ограниченные запасы после перехода Волховского и Тихвинского заводов на нефелин могут явиться достаточно мощной базой для абразивной промышленности и для производства глиноземистого цемента, имеющего оборонное значение.

Что касается уральских (надеждинских) бокситов, более высоких по качеству, чем тихвинские, то вопрос их использования решается строительством Уральского завода окиси алюминия в Каменске.

Вопросы ирригации и мелиорации южных засушливых зерновых районов в третьей пятилетке

Поставленная товарищем Сталиным задача об увеличении в ближайшие 3—4 года зерновой продукции до 7—8 млрд. пуд. вместо 5,5 млрд. пудов в 1935 г. определяет характер и направление мероприятий, необходимых в третьей пятилетке в области ирригации и мелиорации. Если мы примем во внимание тот факт, что огромная часть всех посевных пшеничных площадей СССР подвергается засушливым явлениям, то станет вполне ясным, что для получения требуемого повышения урожайности вопросы соответствующего обеспечения условий водного режима, т. е. вопросы ирригации и мелиорации, имеют исключительно важное значение.

Ирригации и мелиорации в третьей пятилетке тем более необходимо будет уделить особое внимание, что в настоящее время эти участки нашего социалистического строительства не только являются весьма отсталыми, но и становятся уже тормозом при разрешении самых основных задач текущего момента. Причины такого отставания в области ирригации и мелиорации требуют всестороннего освещения и анализа.

В приведенной ниже таблице наряду с заданиями на вторую пятилетку в отношении объема работ по различным отраслям ирригации и мелиорации приведены предварительные данные о выполненных уже и выполняемых работах с 1933 г. по 1936 г. включительно.

Ирригационные и мелиоративные работы во второй пятилетке

Наименование работ	Объем работ, намеч. на 2-ю пятилетку (прирост площадей в тыс. га)	Получаемый прирост площадей (в тыс. га)			Освобожден в стро-е на 1/1 1937 (прирост в тыс. га)	Сумма капиталовложений, намечен. на 2-ю пятилетку (в млн. руб.)	Финансирование (в млн. руб.)		
		за 3 года 1933—1935	Намечено на 1936 г.	Итого к 1/1 1937 г.			за 3 года 1933—1935	Опущено на 1936 г.	Итого к 1/1 1937 г.
Крупное стр-во по ирригации	428	58,1	12,6	70,7	131,5	683,3	312,5	157,4	469,9
Мелкое стр-во по ирригации	442	229,6	32,6	262,2	—	182,7	74,1	29,5	103,6
Осушительные работы	982	26,2	16,8	43,0	60,0	176,0	49,8	20,6	70,4
Изыскание и проектирование	—	—	—	—	—	121,0	59,7	15,5	75,2
Ирригация в Заволжье и на местном стоке	130	1,0	3,9	4,9	19,0	182,0	28,3	15,0	43,3
Широкая ирригация Заволжья	—	—	—	—	—	70,0	18,8	4,0	22,8
Осушит. работы в нечерноземн. полосе	1 345	485,0	255,0	740,0	—	235,0	17,0	3,0	20,0
Орошение	1 000	308,7	49,1	357,8	153,5	1 650	560,2	245,0	805,2
Осушение	2 327	511,2	271,8	783,0	63,0	—	—	—	—

Само собой понятно, что эти данные носят предварительный характер и отдельные цифры в дальнейшем подвергнутся некоторым изменениям и уточнениям, поскольку с мест не поступило еще достаточно полных и проверенных материалов не только за текущий, но даже за 1935 г.

Однако эти предварительные цифры все же дают достаточно яркую и отчетливую картину положения в области ирригации и мелиорации в настоящее время.

Прежде всего следует отметить крайне недостаточное выполнение заданий по крупному ирригационному строительству, по осушительным работам и по местному стоку в Заволжье. Несколькo лучше обстоит с мелким ирригационным строительством и осушительными работами в нечерноземной полосе. Значительно отстает и фактическое финансирование ирригационных и мелиоративных работ по сравнению с объемом капиталовложений, намеченных на вторую пятилетку.

Необходимо отметить также, что при составлении плана на вторую пятилетку совершенно не предусматривались такие мероприятия, как мелкое колхозное орошение и широкие работы по лесонасаждению.

В настоящей статье мы не касаемся больших и сложных вопросов хлопковой ирригации — это должно быть предметом особой статьи, а остановились только на мероприятиях по ирригации и мелиорации в так называемых засушливых южных районах СССР в связи с задачей повышения зерновой продукции.

* * *

Борьба с засухой в СССР несомненно является одним из самых крупных и важных вопросов настоящего времени.

Особенно остро засуха дает себя знать в так называемых засушливых районах — в Заволжье, на Северном Кавказе, в степной Украине, Казахстане и Западной Сибири. В этих районах засуха является обычным явлением, временами затихая до незначительных размеров и снова вспыхивая с огромной силой.

Но несмотря на все это, мы до сих пор не имеем еще сколько-нибудь разработанного общего плана борьбы с засухой. Имеется только ряд отдельных, не увязанных между собою мероприятий по борьбе с засухой, частично уже осуществляемых, но в основной части лишь намечаемых.

Нельзя не отметить также, что до сего времени наши высшие научные учреждения — Академия наук СССР и Академия сельскохозяйственных наук — недостаточно занимались разработкой этого важнейшего вопроса. Между тем авторитетное теоретическое обоснование практических мероприятий по борьбе с засухой является неотложно необходимым.

В нашем распоряжении для этой борьбы имеется весьма обширный и сложный комплекс мероприятий: орошение, начиная от самых крупных работ по широкой ирригации и кончая мелким колхозным орошением и обводнением; борьба с песками и оврагами; различного рода лесонасаждения и наконец целый ряд агротехнических мероприятий по задержанию и сохранению на месте выпадающей влаги.

Однако, несмотря на такое обилие средств борьбы с засухой, мы не можем их использовать надлежащим образом, не зная, какие именно из этих мероприятий, где и в какой степени необходимо и возможно их применять.

Здесь именно и необходим тот предварительный анализ причин и условий засушливых явлений, которые так разнообразны в разных местах.

Без такого анализа мы неизбежно будем впадать в ошибки, применяя недостаточные и мало эффективные мероприятия или, наоборот,

проводя такие дорогие мероприятия, которые с большим успехом могли бы быть заменены менее дорогими и более легко осуществимыми.

Засуха, как мы знаем, не ограничивается отдельными небольшими районами, а распространяется на огромные пространства. А следовательно и мероприятия для борьбы с нею не могут быть ограничены пределами отдельных районов, они также должны быть распространены на большие пространства.

При применении же этих мероприятий в больших масштабах даже небольшие ошибки в выборе характера и объема намечаемых работ могут вылиться в излишние или бесполезные затраты больших народных средств.

Мы знаем, сколько было ранее сомнений и колебаний в необходимости и целесообразности широких мероприятий по лесонасаждению в борьбе с засухой.

В настоящее время эти сомнения и колебания отошли уже в область прошлого, и в вопросах лесонасаждения имеется уже решительный перелом.

Постановлением СНК СССР от 17 мая 1936 г. утвержден план больших полезащитных лесопосадочных работ на юге и юго-востоке Союза ССР. Постановлением СНК СССР от 2 июля т. г. при СНК СССР организовано Главное управление лесоохраны и лесонасаждений в пределах лесоохранной зоны.

Кроме того НКЗемом СССР разрабатывается общий план работ по лесонасаждениям на третью пятилетку, причем к подготовительным мероприятиям по осуществлению этого плана необходимо будет приступить еще в 1937 г., если не ранее.

Но даже самая широкая постановка вопроса о лесонасаждении не является еще разрешением всей проблемы борьбы с засухой. На XVII съезде ВКП(б) товарищ Сталин сказал: «Насаждение лесов и лесозащитных полос в восточных районах Заволжья имеет громадное значение. Эта работа, как известно, уже производится, хотя нельзя сказать, чтобы она проводилась с достаточной интенсивностью. Что касается орошения Заволжья, а это главное с точки зрения борьбы с засухой, то нельзя допустить, чтобы это дело было отложено в долгий ящик. Задача состоит в том, чтобы приступить к серьезной работе по организации дела орошения Заволжья».

Эти указания товарища Сталина совершенно справедливы не только в отношении борьбы с засухой в Заволжье, но и для организации этой борьбы в целом ряде других засушливых районов СССР.

Само собою разумеется, что мероприятия по орошению должны быть тщательно увязаны и согласованы не только с лесонасаждениями, но и со всеми другими противозасушливыми мероприятиями.

Отсутствие до сего времени твердых, научно разработанных теоретических обоснований вопроса о борьбе с засухой еще более тяжело отражается на работах ирригации, чем на лесонасаждении. Ирригация — очень дорогое и сложное мероприятие и поэтому вполне понятно, что практическое осуществление больших и дорогостоящих сооружений сплошь и рядом затрудняется отсутствием достаточно обоснованных данных об их необходимости и эффективности.

Постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 23/V 1932 г. был поставлен на очередь вопрос о широкой ирригации Заволжья на площади 4 300 тыс. га в пределах определенно указанных границ. Для продолжения изыскательских и проектировочных работ в этом направлении вторым пятилетним планом были предусмотрены кредиты в сумме 70 млн. руб. Кроме того в пределах тех же границ в порядке широкой постановки опытных работ по орошению намечалось оросить во второй пятилетке 130 тыс. га на местном стоке, для чего было запроектировано

израсходовать 182 млн. руб., исходя из средней стоимости орошения 1 га в 1 400 рублей.

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что выполнение этих работ сильно отстает от заданий на второе пятилетие.

Произведенная в 1934 г. экспертиза представленных в Госплан СССР проектных материалов широкой ирригации Заволжья показала, что достаточно детально разработанным можно было считать только вопрос об устройстве Камышинской плотины. Остальная же часть проектных материалов была разработана схематически. Особенно много предстояло еще сделать в вопросе о затоплении и подтоплении в Волжской пойме, а также в области устройства водохранилищ, насосных станций и ирригационной сети на орошаемой площади.

Изыскания, произведенные после этой экспертизы, окончательно подтвердили полнейшую надежность выбранных створа и конструкции Камышинской плотины. Вся же остальная работа по проектированию широкой ирригации Заволжья затормозилась.

В значительной мере это объясняется тем, что роль широкой ирригации Заволжья в борьбе с засухой не только в Заволжье, но и во всей Европейской части СССР недостаточно еще ясно освещена. Поэтому грандиозная проблема ирригации Заволжья могла быть поставлена лишь как местная проблема, разрешение которой позволило бы ликвидировать засуху только в одном из важнейших районов Союза и тем обеспечить получение не менее 200 млн. пудов товарного хлеба.

Однако значительные трудности, выявившиеся при более близком ознакомлении с условиями осуществления этой проблемы (например затопление и подтопление больших обжитых площадей и пр.), большие капиталовложения (по предварительным подсчетам от 11,5 до 16 млрд. руб.) и длительный срок, необходимый для окончания всех строительных работ и получения ожидаемой эффективности (10—12 лет), вызвали задержку бюджетных ассигнований на это дорогостоящее строительство. Известную роль сыграла здесь и некоторая успокоенность, обусловленная тем фактом, что за последние годы засушливые условия в Заволжье проявлялись сравнительно в незначительной степени.

Весьма характерно в этом отношении почти полное игнорирование вопросов ирригации в работах экспертной комиссии, созданной при Госплане СССР (13—21 апреля т. г.), в связи с проблемой реконструкции р. Волги, что является большой ошибкой. Нельзя забывать, что правильное разрешение вопроса об установлении очередности отдельных мероприятий по реконструкции р. Волги возможно только при достаточном учете срочности работ по ирригации и связанного с нею строительства гидроэнергетических узлов. Проблема ирригации Заволжья тем более требовала широкого освещения, что со времени экспертизы 1934 г. в этой области произошли огромные сдвиги.

Основное изменение заключается в том, что орошаемые площади необходимо и целесообразно передвинуть значительно к югу, причем под орошение и обводнение должна поступить большая часть Арало-Каспийской низменности между рр. Волгой и Уралом, тогда как северная граница орошаемого массива намечается не выше р. Иргиза.

Такое изменение первоначальных установок обусловлено тем, что стремление избежать каких бы то ни было засолоненных площадей, положенное ранее в основу определения границ орошаемого массива, оказалось ошибочным. Именно на этих засолоненных площадях в 1935 г. оказалось возможным получить рекордные урожаи пшеницы, причем наивысший для всего Союза урожай в 47 ц с 1 га был снят в пределах Арало-Каспийской низменности.

Эти факты заставили конечно пересмотреть прежние взгляды о непригодности для орошения очень многих из так называемых засолонен-

ных районов, что и было отмечено в выступлениях академиков Н. М. Тулайкова, А. Н. Костякова и В. Г. Глушкова, принимавших участие в экспертной комиссии Госплана СССР.

Из указанного выше изменения границ орошаемого массива в Заволжье не следует однако делать тот вывод, что например севернее р. Иргиз совершенно отпадает нужда в орошении. Районы к северу от реки Иргиз, где годовые осадки составляют всего около 350 мм, несомненно также испытывают недостаток влаги. Но этот недостаток не настолько велик, чтобы для его покрытия потребовалось орошение в таких же размерах, как в более южных (с годовыми осадками от 300 до 200 мм и менее), которые местами приобрели уже характер полупустыни.

К северу от р. Иргиз достаточно будет осуществить орошение небольших отдельных участков, более или менее равномерно расположенных по всей территории. На всех же остальных неорошаемых площадях должны быть широко применены лесонасаждения, борьба с оврагами и агротехнические мероприятия, позволяющие задерживать и сохранять на местах выпадающую влагу.

Здесь с большим успехом могут быть использованы значительные ресурсы местного стока, особенно путем мелкого колхозного орошения, и только в отдельных случаях может потребоваться орошение с помощью волжской воды и то лишь в районах, непосредственно прилегающих к р. Волге.

Иначе обстоит дело в более южных районах Заволжья и особенно в полупустынной Арало-Каспийской низменности. Основным мероприятием по борьбе с засухой здесь несомненно является широкая ирригация на волжской воде. Но все же и здесь в некоторых районах вполне достаточно будет орошения отдельных участков на местном стоке. Кроме того всюду должны широко применяться снегозадержание, лесонасаждение и борьба с песками.

В результате перенесения центра тяжести широкой ирригации к югу и вытекающих отсюда изменений самих условий орошения прежде всего будет достигнуто значительное общее снижение высоты подачи воды насосными установками. Если раньше средняя высота подъема воды достигала 70—80 м, то при новых условиях высота подачи воды снизится не менее, чем до 40—50 м. Кроме того значительная часть Арало-Каспийской низменности даже при 25-метровом подпоре Камышинской плотины может быть орошена самотеком.

Общее снижение высоты насосной подачи воды естественно приведет к значительному сокращению расхода необходимой энергии. Об огромном значении этого факта можно судить хотя бы по тому, что при прежних условиях потребность в энергии в период полива превышала даже всю мощность Камышинской гидростанции (от 1 200 до 1 560 тыс. квт) и добавочную энергию в количестве 2 300 тыс. квтч. приходилось бы получать с тепловых станций.

Другим, еще более важным результатом перенесения центра тяжести орошаемой площади Заволжья к югу явится самый фактор орошения южной части междуречья — Волга — Урал, — примыкающей к Каспийскому морю. Этот район является непосредственным продолжением и неразрывной частью среднеазиатских пустынь. Поэтому ликвидируя эти ворота, через которые главным образом проникает влияние наступающей пустыни, мы тем самым можем отодвинуть ее границы до р. Урал и далее до р. Эмбы и создать надежнейший заслон против песчаных среднеазиатских пустынь.

Иссушающее влияние накаляемых солнцем песчаных пустынь на прилегающие к ним культурные районы пока еще принимается во внимание и учитывается крайне недостаточно.

Весьма конкретным примером такого влияния пустыни может слу-

жить иссушающее влияние Сахары на средиземноморское побережье Франции и Испании.

Эти страны расположены весьма выгодно в отношении получения влаги как со стороны Атлантического океана, так и Средиземного моря, и среднее количество атмосферных осадков на всей их территории колеблется от 800 до 1 000 мм в год. А между тем именно на побережье Средиземного моря в Провансе и Лангедоке во Франции и в Валенсии, Мурсии, Альмерии, Гренаде и Севильи в Испании располагаются наиболее засушливые районы с осадками выпадающими до 340 и даже 200 мм в год, что целиком должно быть отнесено за счет иссушающего влияния Сахары.

Песчаные пустыни Средней Азии вместе с окружающим их кольцом полупустынь также оказывают сильное иссушающее влияние не только на прилегающие к ним, но и на довольно отдаленные районы. Наглядным и документальным доказательством этого влияния может служить карта засушливых районов СССР с нанесенными на ней изогиями (см. карту на стр. 173).

Из карты видно, что засушливый центр СССР (осадки менее 100 мм в год) с Аральским морем в середине доходит на востоке до устьев Сары-Су, на юге — до Чарджуй и на западе — до устьев рр. Урала и Эмбы. Этот засушливый центр охвачен сплошным кольцом пустынь и полупустынь, где осадки составляют от 100 до 200 мм в год. На востоке это кольцо доходит до Семипалатинска, а на западе захватывает уже низовья р. Волги.

Следующее за этим кольцо сильно засушливых районов с осадками от 200 до 300 мм, дойдя на западе до Камышина и Сталинграда, захватывает затем Уральск, Кустанай, Петропавловск, Омск и Барнаул. Наконец последнее кольцо засушливых районов с осадками от 300 до 400 мм захватывает культурные, густо населенные и обжитые районы степной Украины, начиная от Одессы, Северного Крыма, значительной части всего бассейна р. Дона, Волги до самого Куйбышева, Северокавказского края, Оренбургской области и т. д.

Засушливые явления наблюдаются конечно и за пределами изогий в 400 мм, но там они проявляются значительно реже. В пределах же районов, где годовые осадки составляют 400 мм и меньше, засухи стали уже обычным, почти постоянным явлением.

Приведенная нами карта наглядно показывает ту несомненную связь, которая существует например между засухами на Одессине и засушливым центром в среднеазиатских республиках. Правда, чем дальше от этого центра, тем иссушающее влияние среднеазиатских пустынь становится менее заметным. Но при этом нельзя забывать, что на местах значительную роль в создании или усилении засушливых условий играют и чисто местные пустынообразующие процессы, получившие широкое распространение в дореволюционной России и все более и более ликвидируемые по мере развития и укрепления социалистического хозяйства.

Из сказанного выше становится понятным, что широкая ирригация Заволжья наряду с другими методами борьбы против засухи (лесонасаждение, борьба с песками и оврагами и пр.) не является только местным мероприятием, обеспечивающим получение в Заволжье 200 млн. пудов товарного хлеба. При условии распространения этих мероприятий до берегов Каспийского моря будет создан мощный заслон против иссушающего влияния среднеазиатских пустынь на все засушливые районы Европейской части СССР и тем самым чрезвычайно возрастет эффективность всей борьбы против засухи в этой части Союза. Упомянутые выше рекордные урожаи, полученные в Заволжье, указывают нам на те огромные возможности, которые открываются перед нами

в связи с намечаемыми там широкими мероприятиями по ирригации.

Однако нельзя забывать о том, что эти большие достижения являются пока еще единичными.

Поэтому очередной и важнейшей задачей является переход от единичных рекордов к массовому их получению, а для этого прежде всего необходимо осуществить те широкие мероприятия, которые повсеместно создали бы условия устойчивой влажности почвы и этим дали бы возможность многомиллионным массам колхозников достигнуть всеобщего повышения урожайности.

Многие из этих мероприятий, как например ирригация, обводнение, лесонасаждение, борьба с песками и оврагами и пр., могут дать ожидаемый эффект не сразу, а лет через 10—15. Поэтому уже сейчас надо разработать общий план этих мероприятий и немедленно приступить к его осуществлению, уделив особое внимание тем первоочередным мероприятиям, которые могут принести необходимый эффект уже в ближайшие годы.

В связи с тем, что последние годы были сравнительно благоприятны по осадкам, создалась некоторая успокоенность в отношении борьбы с засухой. Но для такой успокоенности нет никаких оснований, так как мы не гарантированы от возможного обострения засушливых условий в СССР. Достаточно вспомнить о 1934 г., когда вследствие задержки с выпадением весенних осадков до конца мая даже в Московской области одно время нависла угроза гибели посевов.

Гарантией против катастрофических засух может явиться только такое переустройство поверхности всех засушливых и полувасушливых районов СССР, при котором всюду было бы обеспечено накопление и сохранение достаточного количества влаги в почве и в атмосфере. Достигнуть этого можно лишь путем ирригации, широких мероприятий по задержанию на месте выпадающей влаги (повсеместное устройство запруд, борьба с оврагами), зяблевой вспашки и т. д., при одновременном применении лесонасаждения и озеленения в широком масштабе.

Достаточные местные запасы влаги в почве и атмосфере не только обеспечивать нормальное развитие растительности, но и в порядке так называемого местного влагооборота способствуют более усиленному выпадению атмосферных осадков.

Вопрос о влиянии местного влагооборота на условия выпадения осадков в том или ином районе имеет исключительно важное значение, но этот вопрос в настоящее время еще научно не разработан.

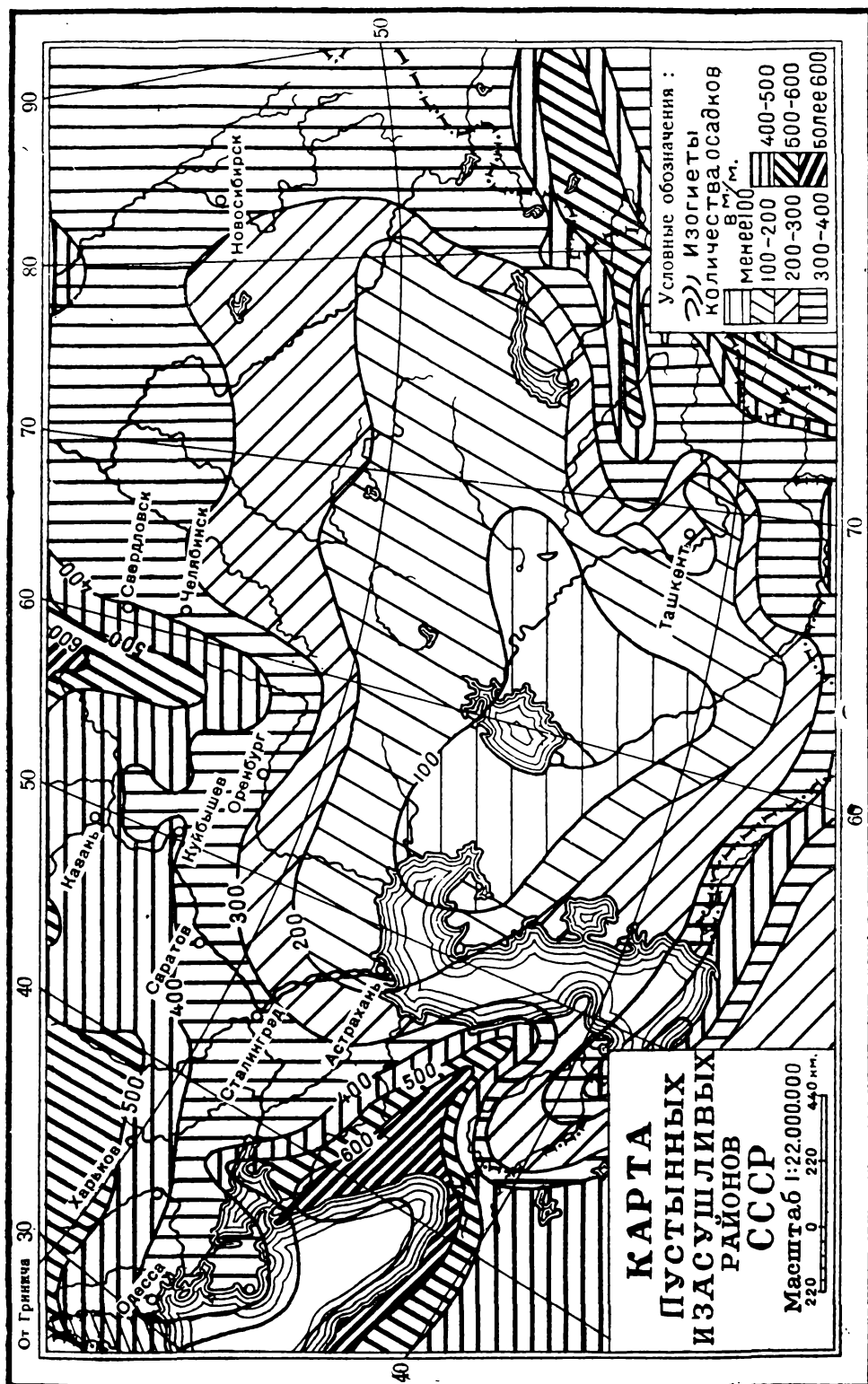
Точно так же мало разработан и тесно связанный с предыдущим вопрос об условиях поступления влаги на сушу из морей и океанов — этих главных резервов влаги на земле.

Мы знаем много примеров, когда вследствие сильного нагревания почвы влага не поступает на сушу даже на побережьях океанов.

Самая задержка в выпадении осадков, наблюдаемая в США даже в текущем году и являющаяся одним из важнейших условий наступления засухи, несомненно стоит в самой тесной связи не только с недостаточным поступлением влаги из океанов, но еще в большей степени с оголением территории США от постоянного растительного покрова.

Без этого покрова почва нагревается в значительно большей степени, чем при его наличии, а вследствие этого повышается и температура воздуха и содержащиеся в воздухе пары воды, иногда даже в весьма значительном количестве, не могут конденсироваться именно вследствие этой высокой температуры.

Включение в круг орошаемых и обводняемых земель южных районов Заволжья будет иметь огромное народнохозяйственное значение. Обводнение и орошение этих районов не только создает заслон против наступающей пустыни, но и обеспечит значительную кормовую



базу для животноводства одновременно с получением значительных площадей под посевы зерновых, технических, огородных и садовых культур.

Засушливые и даже пустынные условия, наблюдаемые сейчас в южной части Заволжья, — сравнительно недавнего происхождения. В XIII—XIV веках здесь находился центр огромного кочевого хозяйства, которое конечно не могло развиваться на тех песках и солонцах, которые характерны сейчас для этого района. На месте нынешних песков была тогда ковыльная степь, перемежавшаяся отдельными лесными зарослями. Эти заросли существовали еще в XVII и XVIII веках по рр. Уралу, Большому и Малому Узеньям и доходили до Каспийского моря. Усыханию этот край подвергся под влиянием прежде всего среднеазиатских пустынь, а также вследствие хищнического хозяйствования царских колонизаторов (Яицкого казачьего войска). Особенно способствовало усыханию края полное истребление лесов в конце XVIII и начале XIX веков.

Все это говорит о том, что в южном районе Заволжья можно рассчитывать не только на одни злостные солонцы, но в значительной мере и на такие почвы, которые при достаточном увлажнении позволят вновь превратить этот район в цветущий и богатый край.

Роль этого района, равно и значительной части всего орошаемого Заволжья, как заслона против пустынь возрастет еще более, если ирригационные, обводнительные и лесомелиоративные мероприятия, не ограничиваясь только р. Уралом, будут распространены также на территории между Уралом и Эмбой.

В районах нижнего Заволжья и междуречья Урал — Эмба потребуются провести еще значительные изыскания и исследования. Что же касается ирригационных возможностей р. Урала, то они в достаточной степени уже освещены.

Нижняя часть Заволжья, образовавшаяся в результате постепенного отступления Каспийского моря, характеризуется спокойным или пологим рельефом с сильным уклоном к морю. При варианте Камышинской плотины в 25 м подпором по притоку р. Еруслана — р. Торгун — можно спустить воду в эту Волго-Каспийскую низину при очень незначительных земляных работах. При варианте же в 32,5 м необходимо будет запроектировать уже большую плотину высотой в 10 м, чтобы предупредить уход воды в эту низину.

Не приходится доказывать, какие огромные возможности открываются перед нами для самотечного орошения района Нижнего Заволжья. Излишки воды р. Волги могут быть сброшены не только по Большому и Малому Узеньям и другим более мелким высохшим речкам низины. Самотечный канал может быть доведен до р. Урала возле гор. Лбищенска, что позволит при устройстве плотины на этой реке перебросить волжско-уральскую воду до самого устья р. Эмбы.

Использование большого количества волжской воды для орошения и обводнения встречает большие возражения, особенно в связи с возможным вследствие этого понижением уровня Каспийского моря и ухудшением там условий судоходства и рыболовства. Вопрос этот подвергался в 1934 г. экспертизе Госплана СССР, но достаточно полного освещения он тогда не получил и до сих пор в нем имеется много неясностей.

Акад. И. Г. Александров определял максимальный расход воды в Волги для орошения 4 300 тыс. га в 18 млрд. м³, причем предполагалось, что до 4 млрд. м³ составят сбросные воды, обратно попадающие в Каспийское море. При средних ежегодных ресурсах р. Волги от 220 до 290 млрд. м³ ежегодная потеря около 15 млрд. м³ может неблагоприятно отразиться на водных запасах Каспийского моря, тем более,

что за последние годы в связи с обычным колебанием притока пресной воды уровень этого моря значительно — не менее чем на 20—40 см — опустился.

Экспертиза Госплана СССР выдвинула в 1934 г. два варианта, обеспечивающие уровень Каспийского моря от понижения: 1) закрытие залива Карабугаз и 2) отсечение большей дамбой части Комсомольского залива. Во избежание ущерба для Карабугазских промыслов по добыче глауберовой соли экспертиза отдавала предпочтение второму варианту — сооружению дамбы. Однако устройство дамбы длиной свыше 100 км связано с большими трудностями и значительными затратами. Между тем закрытие Карабугазского залива, отделенного от Каспийского моря каналом длиной в 7 км, причем ширина его в самом узком месте не превышает 200 м, не представляет затруднений.

Все возражения против первого варианта сводятся к тому, что вскоре после закрытия залив Карабугаз совершенно высохнет, и глауберова соль (Na_2SO_4) выкристаллизуется в виде сложных соединений с хлористым магнием и другими солями. Весьма возможно, что такие соединения и образуются, но нельзя сказать, чтобы это было неизбежно. Известен например целый ряд месторождений на Кавказе, где мирабилит ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), осаждающийся в Карабугазе в большом количестве, залегает мощными пластами¹, а к северу от Аральского моря известно месторождение тенардита (почти безводной глауберовой соли). Наконец, если сложные соли и образуются при высыхании Карабугаза, то выделение из них глауберовой соли окажется лишь немногим сложнее, чем получение обезвоженной глауберовой соли в чистом виде из мирабилита.

Выбрасываемый зимой в огромном количестве на берега Карабугаза мирабилит в значительной мере загрязнен, а при высушивании на солнце обращается в такую тонкую пыль, что фактически становится почти неуловимым. Процесс получения мирабилита в чистом виде протекает в особых бассейнах, в которых он осаждается при естественном охлаждении, а раствор остальных солей после осаждения мирабилита спускается из бассейнов в море. Но такую добычу вполне возможно организовать и при высохшем Карабугазе, воспользовавшись близостью Каспийского моря, отделяемого от залива лишь узкой песчаной косой.

Поэтому нельзя считать, что запасы глауберовой соли в Карабугазе, которых при всем современном мировом потреблении хватило бы на полторы тысячи лет, станут менее доступны для промышленных целей в случае высыхания залива. Между тем выгоды, связанные с закрытием Карабугаза для обеспечения постоянного уровня Каспийского моря, настолько значительны, а самые работы настолько легко осуществимы, что ими нельзя пренебрегать. Мелководный и окруженный песчаными пустынями Карабугаз испаряет ежегодно от 16 до 18 млрд. м³ воды, и следовательно одно только его закрытие позволит с избытком компенсировать расход воды, который академик И. Г. Александров намечал для орошения 4 300 тыс. га.

Вполне возможно однако, что в связи с орошением и обводнением Арало-Каспийской низменности, а также в связи с использованием для орошения вод р. Урала и других рек Каспийского бассейна необходимо будет компенсировать Каспийское море и в больших размерах, чем 18 млрд. м³ воды.

Поэтому большое практическое значение может иметь предложение инж. Е. Г. Иоагансона, сделанное им в экспертной комиссии Госплана (13—21 апреля т. г.). Предложение это сводится к устройству Вычегод-

¹ Д. И. Менделеев, Основы химии, т. 2, стр. 1-2

ско-Камско-Печорского водохранилища, которое почти целиком за счет вод, стекающих в Северный Ледовитый Океан, позволит сбросить через рр. Каму и Волгу до 44 млрд. м³ воды в Каспийское море. Благодаря этому сбросу с излишком могут быть покрыты не только все затраты речной воды рр. Волги, Урала, Терека и Куры с Араксом, но и без всяких затруднений могут быть компенсированы расходы, связанные с наполнением намечаемых на р. Волге водохранилищ, общий объем которых достигает до 100 млрд м³. Самое же ценное в проекте инж. Йогансона то, что одновременно с компенсацией расхода воды путем равномерных пусков может быть легко достигнута необходимая глубина на рр. Каме, Волге, а также значительно увеличена мощность электростанций, сооружаемых или намечаемых к сооружению по р. Каме и по р. Волге ниже впадения в нее Камы.

Таким образом с обеспечением постоянного уровня Каспийского моря обстоит более чем благополучно. Поэтому весьма странное впечатление производит предложение проф. Г. К. Ризенкампа, сделанное им в той же экспертной комиссии Госплана (13—21 апреля), перебросить при постройке Волго-Донского канала около 12,9 млрд. м³ воды из р. Дона в р. Волгу. Как мы уже видели, в такой переброске для компенсации уровня Каспийского моря нет никакой необходимости, а тем более при крайней недостаточности воды в р. Доне. Весь бассейн р. Дона нужно признать весьма засушливым. Для борьбы с засухой, в пределах всего бассейна, воды реки Дона не только будут необходимы для ирригационных надобностей, но в очень недалеком будущем их придется задерживать на месте путем снегозадержания, лесонасаждения и даже широкого применения зяблевой вспашки. При таких условиях переброска 12—13 млрд. м³ воды из р. Дона в Каспийское море может создать очень тяжелое положение в низовьях Дона и в Азовском море.

Уменьшение в Азовском море пресной воды, поступающей из р. Дона, будет иметь своим неизбежным следствием засоление, а следовательно и существенный ущерб для весьма ценных рыбных промыслов на этом море. Опасность эта тем более значительна, что уже ведутся работы по орошению и обводнению Ставропольщины и устройству Манычского канала, для чего из р. Кубани придется брать 4 млрд. м³ воды в год. Последствия недостатка воды в Азовско-Донском бассейне учитывает и сам проф. Ризенкампф, который предполагает компенсировать Азовское море переброской в него воды из р. Днепра. Но тогда зачем же нужна вся эта сложная махинация, если и без нее было бы вполне возможно обойтись.

Правда, при переброске 12—13 млрд. м³ воды из р. Дона в р. Волгу предполагается использовать разницу высот между уровнем подпертой плотины р. Дона и уровнем р. Волги. Эта разница достигает до 70 м и может обеспечить получение дешевой (0,07 коп. за 1 квтч.) электроэнергии общей мощностью около 480 квт и отдачей около 2 240 млн. квтч., главным образом для ирригации Заволжья, для которой требуется в общем 11,3 млрд. квтч. Но получение этой энергии, особенно ценой такого ущерба для бассейна р. Дона и Азовского моря, нельзя признать целесообразным даже в порядке временного ее использования до ввода в работу Камышинской ГЭС, тем более, что размеры канала для переброски 12,9 млрд. м³ воды, необходимой для получения этой энергии, совсем не нужны для надобностей транспорта.

В этой связи целесообразным в проекте Волго-Донского канала можно признать то, что постройкой этого канала создаются чрезвычайно ценные условия для самотечного орошения Калм-области и окрестностей г. Сталинграда. Но для этого потребуется не 12,9 млрд. м³ воды,

а всего 0,6—0,9 млрд. м³, что не повлечет большого ущерба для бассейна р. Дона.

* * *

Из 4 300 тыс. га, намеченных к орошению в Заволжье (постановление СНК СССР от 25 мая 1932 г.), некоторую часть земель предполагалось оросить не волжской водой, а на местном стоке. Нижневолгопроект предполагал оставить на местном стоке 367 тыс. га, из них около 60 тыс. га условно.

Эти цифры находятся в резком несоответствии с имеющимися ресурсами местного стока. По данным самого Нижневолгопроекта эти ресурсы при намеченном объеме ирригации составляют 6 390 млн. м³. При использовании их даже на 50% можно было бы оросить от 1 200 до 1 500 тыс. га. Но дело в том, что Нижневолгопроект ограничивается лишь наиболее крупными оросительными устройствами, обеспечивающими многолетний, на 80—100% регулируемый сток. При такой установке количество возможных объектов сводится конечно к минимуму, так как одно только сооружение необходимых водохранилищ ограничивается не только рельефом местности, но и ее геологическим строением. По условиям рельефа значительная часть площадей, намеченных Нижневолгопроектом, не может орошаться самотеком, а требует механической подачи воды, часто на большую высоту. Это последнее обстоятельство ставит орошение на местном стоке в очень большую зависимость от получения на месте энергии, необходимой для подачи воды. Наилучшим источником этой энергии являются местные сланцы. Но организация широкой добычи сланцев, сооружение работающих на них тепловых станций не являются конечно легко разрешимыми вопросами.

Немалую роль в задержке строительства объектов местного стока сыграло и повышение стоимости работ против первоначально намеченной. Вместо залпроектированных 1 400—1 500 руб. на 1 га средняя фактическая стоимость работ возросла до 2 800 руб., что обусловлено главным образом дороговизной устройства больших плотин со сложными часто приспособлениями для пропуска излишних весенних вод.

Всего во втором пятилетии намечалось оросить на местном стоке 130 тыс. га. В настоящее время находятся в строительстве (и частично уже закончены) следующие объекты, утвержденные специальным постановлением СНК СССР от 3 сентября 1934 г.

Наименование	Намеч. площадь орошения в га	Сметная стоимость в тыс. руб.	Стоимость на 1 га руб.	Израсходовано до 1/1 1936 г. в тыс. руб.	Отпущено по смете 1936 г. в тыс. руб.
Бузулук	6 384	16 000	2 500	9 812	7 870
Кутулук	9 654	31 000	3 325	2 845	5 840
Ветлянка	4 445	11 700	2 655	398	5 130
Толстовка	885	3 190	3 600	3 190	590
Пугачевский 1 уч.	2 600	4 360	1 680	4 360	700
Итого . . .	24 068	66 350	2 757	20 605	18 130

Кроме того готовы и уже утверждены техническим советом следующие проекты:

Наименование	Орошаемая площадь в га	Сметная стоимость в т. руб.	Стоимость на 1 га в руб.
Безыменка (самотечн.)	3 500	10 500	3 000
Троицкий (»)	8 000	24 000	3 000
Пугачевский II очер. (механическое орошение)	15 000	33 000	2 200
Романовка (механиз.)	7 000	25 200	3 600
Чертаев (»)	1 300	4 680	3 600
Итого	34 800	98 380	2 827

Кроме этих 58—59 тыс. га Нижневолгопроект предполагает оросить на местном стоке в третьей пятилетке около 120—125 тыс. га.

Таким образом по крупным объектам местного стока едва ли возможно будет оросить более 180 тыс. га, из которых 100 тыс. га по наметкам Нижневолгопроекта должны быть орошены в порядке само-тека. Но независимо от производимых и намечаемых Нижневолгопроект работ местный сток уже используется в колхозах в виде так называемого мелкого колхозного орошения. Работы по устройству мелкого колхозного орошения возникли в 1933 г. вследствие обострения тогда засушливых условий в Заволжье. Необходимость и целесообразность этих работ вполне понятны местному населению, которое весьма охотно вкладывает в них свои трудовые и денежные средства. На 1 января 1936 г. развитие мелкого колхозного орошения в Заволжье характеризовалось следующими данными:

К р а я	Имелось до 1933 г. в га	Устроено:			Всего орошено на 1/1 1936 г. в га
		В 1933—1934 гг. в га	В 1934—1935 гг. в га	В 1935 г. в га	
Куйбышевский и Оренбургский края . .	20 600	15 406	16 000	6 000	58 006
Саратовский край . .	18 075	16 904	17 000	2 500	54 479
Сталинградский край	25 839	—	1 346	1 500	28 685
Итого . .	64 514	32 310	34 346	10 000	141 170

Акад. Тулайков отмечает¹, что в отдельных местах урожай пшеницы на орошаемых колхозных участках при умелом поливе и достаточном удобрении достигал рекордных размеров — 38 ц и более с 1 га. Он считает, что при правильном использовании орошаемых участков по всему Заволжью легко можно получить 20—25 ц с 1 га и вполне возможно повысить эту урожайность до 30—35 ц с 1 га.

Фактически однако орошаемые участки в настоящее время используются крайне неудовлетворительно. В 1935 г. значительная часть посевных площадей (от 30 до 40%) совершенно не поливалась как из-за недостатка воды, так и из-за отсутствия кое-где механических приспособлений, необходимых для подъема воды. Нормы полива уста-

¹ Газета «Социалистическое земледелие» от 11 сентября 1935 г.

навливались самые произвольные, вследствие чего местами происходило заболачивание, засорение и засоление площадей. Главнейшим недостатком в деле эксплуатации орошаемых участков Заволжья в 1935 г. являлось почти полное отсутствие агротехнического и инженерного руководства.

Дальнейшие перспективы орошения земель в Заволжье на местном стоке огромны. Но используются эти возможности крайне недостаточно. Так, из максимально возможной площади орошения в 1 200—1 500 тыс. га намечается оросить крупными объектами местного стока лишь около 180 тыс. га, а мелкими колхозными участками пока орошается от 100 до 140 тыс. га.

Конечно такое игнорирование имеющихся возможностей явно неправильно. Необходимо учесть, что орошение на местном стоке на ближайшее время является почти единственным, наиболее ценным и сравнительно легко и быстро осуществимым мероприятием, так как широкая ирригация Заволжья путем насосной подачи воды из р. Волги может дать практические результаты только через 10—12 лет. Общее же улучшение водного режима в Заволжье на основе широкого лесонасаждения и борьба с оврагами и песками также может быть достигнуто только через 10—15 лет. Между тем за это время засушливые условия в Заволжье могут обостриться и поэтому применение наиболее легко и быстро осуществимых мероприятий может стать весьма настоятельной необходимостью.

Таковыми мероприятиями являются: 1) орошение на местном стоке, 2) орошение отдельных прибрежных участков у р. Волги волжской водой, 3) агротехнические мероприятия по задержанию и сохранению влаги на месте ее выпадения.

Бессистемное и неплановое орошение отдельных участков на какой-либо речной системе неизбежно приведет только к тому, что орошение одного участка будет парализовать орошение нижерасположенного участка и в результате окажется недостаток воды для полива. Кроме того нельзя забывать, что размеры стока, особенно зимних осадков, весьма неравномерны по отдельным годам, а широкое применение агротехнических способов задержания на месте выпадающей влаги не может не отразиться на уменьшении количества воды для искусственного орошения.

Конечно задержание влаги на месте путем например зяблевой вспашки может иметь не меньшее значение, чем лиманное орошение. Но из этого следует только то, что для максимального и планового использования имеющихся возможностей местного стока необходимо будет предварительно произвести большие изыскательские работы.

Не следует также игнорировать роли мелкого колхозного орошения, организуемого на водосборных площадях больших оросительных запруд, где приходится устраивать сооружения для пропуски излишков весенних вод. Эти излишки с большим успехом могут быть использованы для мелкого колхозного орошения. При значительном колебании размеров стока по отдельным годам орошаемые площади в некоторые годы приходится сокращать до минимума, в иные же годы нужно предусматривать необходимость использования больших излишков воды. Все это также говорит о том, что максимальное использование запасов местного стока возможно только при условии тщательного изучения его режима на местах и составления на основе этого изучения соответствующего плана.

К сожалению, к изучению режима местного стока в Заволжье приступили только в текущем году. Нижневолгопроект получил 1,5 млн. рублей для паспортизации уже имеющихся орошаемых участков и для побассейного обследования местного стока в Заволжье. Дело это необ-

ходимо продолжать и развивать, тем более что опыт Заволжья несомненно должен сыграть большую роль и для других засушливых районов СССР, где также предстоят большие работы.

Наконец необходимо отметить то огромное значение, которое имеет тщательная увязка мероприятий по лесонасаждению и борьбе с оврагами с мероприятиями по орошению на местном стоке, особенно с мелким колхозным орошением.

Лесонасаждения по водоразделам, в верховьях балок и оврагов, питающих то или иное водохранилище, в значительной мере могут способствовать предотвращению катастрофических паводков. Особенно большое значение имеют эти лесонасаждения для замедления таяния снега, благодаря чему сток вод делается более равномерным и спокойным.

Все это только частные примеры, показывающие всю важность увязки оросительных и лесомелиоративных работ в борьбе с засухой. Вообще же говоря, раздельное, обособленное осуществление тех или иных мероприятий по борьбе с засухой — крупного и мелкого орошения, лесонасаждения и наконец агротехнических начинаний для задержания и сохранения влаги — совершенно нецелесообразно. Максимальный эффект в этой борьбе может быть получен только при комплексном использовании всех имеющихся в нашем распоряжении средств.

* * *

Исходя из всего сказанного выше, мы можем наметить следующие задачи на третье пятилетие в области борьбы с засухой.

Прежде всего проблема борьбы с засухой должна быть во всем объеме поставлена в третьем пятилетнем плане. Это не значит конечно, что в третьей пятилетке проблема эта будет полностью разрешена по всему Союзу в целом. Борьба с засухой будет продолжаться еще много лет и за пределами третьей пятилетки. Но на ближайшие пять лет необходимо разработать широкий план этой борьбы во всем Союзе, и особенно в Европейской его части.

На основании этого плана в течение третьей пятилетки необходимо будет осуществить первоочередные мероприятия в области орошения, которые дадут уже немедленный эффект, а затем приступить к выполнению основных мероприятий по ирригации и лесомелиорации в Европейской части СССР, которые принесут необходимый эффект только через 10—12 лет.

К первоочередным мероприятиям в области орошения и обводнения прежде всего необходимо отнести уже начатые работы по обводнению и орошению Ставропольщины. На кубанской воде здесь может быть орошено до 400 тыс. га и обводнено до 5 млн. га. Кроме того в связи с устройством Терско-Кумского канала и урегулированием орошения в низовьях Терека в пределах третьей пятилетки в самой засушливой части Северного Кавказа может быть орошено до 100—150 тыс. га. Далее должно быть приступлено к первоочередным работам по орошению и обводнению в Заволжье. В общей сложности на местном стоке и волжской воде здесь могут быть орошены 800—1 000 тыс. га. По расчетам Нижневолгопроекта на волжской воде можно будет оросить до 275 тыс. га, а на местном стоке при помощи крупных объектов — до 400 тыс. га. Остальную площадь в 500—600 тыс. га вполне возможно будет оросить в порядке мелкого колхозного орошения.

В связи с сооружением Волго-Донского канала легко будет осуществить орошение в Коми-области на площади до 100 тыс. га.

На Украине, впредь до устройства плотины на р. Днепре у Ингульца, при установке там временной насосной станции, работающей на гидроэнергии от ДнепротЭСа, может быть орошено до 100—200 тыс. га.

Кроме того на Украине, в Азово-Черноморском крае, в Башкирии и других районах широко может быть поставлено орошение на местном стоке, и в первую очередь мелкое колхозное орошение. В Обь-Иртышском районе Западной Сибири в третьей пятилетке представляется возможным получить до 100 тыс. га орошенных земель.

Одновременно с этими оросительными работами первой очереди необходимо приступить к широкой ирригации Заволжья на базе Камышинского узла с продвижением орошаемых и обводняемых площадей к югу — до Каспийского моря.

Наконец, уже в текущем году, а не с начала третьей пятилетки должно быть приступлено к широким мероприятиям по лесонасаждению, борьбе с оврагами и песками. Помимо специальных озеленительных и посадочных работ в нижнем междуречье рр. Волги и Урала необходимо заняться насаждением полезащитных и оврагоукрепительных лесонасаждений во всех засушливых и полузасушливых районах СССР, и прежде всего в Европейской части Союза.

По предварительным подсчетам общая площадь таких лесонасаждений (не считая восстановления лесонасаждений в водоохранной зоне) определяется в 6,5 млн. га. Эффект они начнут давать только на 5—8-й год. Но при выполнении этого плана лесонасаждений в течение третьей пятилетки мы действительно положим начало такому переустройству всей засушливой территории Союза, при котором наша страна навсегда избавится от засухи, и для всех отраслей сельского хозяйства будут созданы условия, обеспечивающие их беспрепятственное развитие.

III. Капиталистический мир

В. Воблый

Переписи населения в странах капитала

Начало народоисчислений теряется в глубокой древности. Они проводились в Вавилоне, Египте, Китае еще задолго до нашей эры. Правильно был организован учет населения в древнем Риме, где под названием *цензов* он существовал в течение нескольких столетий, имея военно-фискальное значение.

В период феодализма учет населения носил случайный, эпизодический характер.

Борьба отдельных групп господствующего класса отражалась на учетах населения. Зачастую попытки их организации встречали сильную оппозицию со стороны отдельных групп господствующего класса.

Буря протестов поднялась в английском парламенте в 1753 г. при обсуждении вопроса о переписи. Так, один из членов палаты считал проект закона о проведении переписи «окончательно разрушающим остатки английской свободы», другие рассматривали перепись как самое ужасное средство «ограбления и подавления, которое когда-либо применялось»; ожидали, что эта операция повлечет за собой общественные бедствия, эпидемические заболевания. Опасались, что результаты переписи покажут врагам малочисленность населения страны. Хотя палата общин и приняла соответствующий законопроект о проведении переписи, но он был отвергнут палатой лордов.

Примитивность, неполнота учетов, в большинстве случаев не охватывавших всего населения в тех странах, где они имели место, наряду с отсутствием аналогичных операций во многих государствах,— все это приводило к тому, что в конце XVIII века точная численность населения даже большинства европейских держав не была известна¹. Такое положение продолжалось вплоть до начала минувшего столетия. Исключение представляли Скандинавские страны, где численность населения тогда же устанавливалась на основании регистров, качество которых было на весьма высоком уровне для своего времени.

Только с конца XVIII и начала XIX века учеты становятся периодическими операциями, охватывающими все население отдельных стран. Начало периодическому проведению их было положено в 1790 г. в Соединенных штатах Америки, конституция которых предусматривала организацию *цензов* населения каждые 10 лет с целью установления числа представителей отдельных штатов в конгрессе и распреде-

¹ Так, согласно Ахенвалю, в 80-годах XVIII века население южной Англии составляло около 7 млн. человек, «Шотландия и Ирландия вместе, может быть, имеют половину этого количества» (G. Achenwall, *Statsverfassung der heutigen vornehmsten Europäischen Reiche und Völker*, Göttingen 1781 S. 194). При отсутствии сколько-нибудь надежных материалов приходилось довольствоваться такими приблизительными оценками. «Трудно себе сейчас представить, что еще много лет спустя после Адама Смита о численности населения Британии можно было только догадываться, как это теперь имеет место»

ления между штатами суммы прямых налогов¹. Перепись в США в 1790 г. послужила началом обширной системы американских censов, представляющих по своему объему и размаху выдающееся явление в статистической практике капиталистических стран. В Соединенных штатах, писал Ленин, «каждые 10 лет производятся переписи населения («цензы»), соединенные с замечательно подробными переписями всех промышленных и земледельческих хозяйств. Получается такой точный и богатый материал, какого нет ни в одной стране мира и который позволяет проверить целый ряд ходячих утверждений, формулируемых большей частью теоретически небрежно, повторяемых без критики, проводящих обыкновенно буржуазные взгляды и предрассудки»².

Под напором растущего капитализма падал феодальный строй, возрастала централизация государственной власти. Буржуазия, захватившая власть, перестраивала финансовую систему, вводила начала демократии, устанавливала всеобщую воинскую повинность. При проведении этих мероприятий все настойчивее становилась потребность в статистических данных вообще, о населении в частности. Чрезвычайно характерны попытки организовать учет населения в эпоху Великой революции во Франции. Во многих случаях организация переписей населения была связана с политическими новообразованиями (Бельгия, Италия). Вновь созданные государства особенно настоятельно нуждались в статистических данных.

Первый год XIX века был ознаменован проведением переписей в Англии и Франции. В Англии под влиянием теории Мальтуса возникли опасения чрезмерного роста населения; не малочисленность его, а избыток, перенаселение начало пугать английскую буржуазию. Обострение продовольственного положения в результате неурожая усилило общую тревогу, поскольку Англия уже тогда в отношении продуктов питания стала зависеть от своих соседей. Нужно было выяснить, насколько это обострение продовольственного положения было связано с ростом населения, как необходимо развить сельское хозяйство, дабы удовлетворять внутренний спрос. Все это изменило отношение законодательных органов к переписи, в результате биль о первом цензе Англии был принят парламентом 20 ноября 1800 г. без возражений и получил утверждение короля 31 декабря того же года.

Во Франции перепись в 1801 г. была проведена согласно распоряжению министра внутренних дел. Она была связана с установлением численности военноспособного населения, «цель переписи — воинская повинность», так писал орган царского министерства внутренних дел России³. С 1816 г. регулярно стали проводить учеты населения в Германском Союзе, в частности в Пруссии, но только в 1840 г. здесь была организована перепись, охватившая все население. В той или иной форме учеты населения проводились в начале XIX века в Австрии, Венгрии, Швейцарии, Португалии и других странах. В Новом Свете, кроме США, являющихся пионером в организации периодических переписей, издавна учеты населения велись в Канаде; одну из таких операций, проведенную в Новой Франции, в эпоху французского господства в 1666 г.,

в отношении Квебека, писал Фарр, к тому же «эти догадки были настолько же неопределенны, насколько и противоречивы» (G. Bisset Smith, *The Census and some of its uses* Edinburgh, 1921, p. 104). По сведениям Ахенвала численность населения Франции в конце XVIII века составляла от 17 до 20 млн. человек.

¹ Учеты населения проводились в некоторых штатах уже с начала XVIII столетия.

² Ленин, Собр. соч., т. XVII, 1913—1914, Партиздат, 1935, стр. 575 (Новые данные о законах развития капитализма и земледелия).

³ Сведения об административной статистике во Франции. Журнал Мин. Вн. Дел, 1861, январь, отд. II, стр. 74.

некоторые буржуазные статистики даже считают первой переписью в современном понятии этого термина. С 1851 г. во всей Канаде переписи регулярно проводятся каждые 10 лет.

Качество материалов первых переписей было весьма низко, методы их проведения — весьма примитивны и несовершенны.

На базе капитализма росла техника, улучшался транспорт, развивались средства связи. Все это благоприятно отражалось на организации переписей, в процессе проведения которых накапливался большой опыт, создавались соответствующие кадры, вырабатывались научно-методические основания для проведения переписи. Это давало в руки статистиков более совершенные приемы для проведения переписей. В 40-х годах в технике и организации их происходят значительные улучшения. Почетное место принадлежит тут английским статистикам, в результате деятельности которых перепись 1841 г. явился переломным в истории демографической статистики Англии. Передовая страна выдвинула новые способы проведения переписей. Методы организации переписи, примененные в переписи 1841 г., частично сохранились до настоящих дней; так некоторые принципы этого переписа — самоисчисление, использование специальных регистраторов, однодневность проведения всей операции — мы встречаем при переписях и теперь.

На континенте Европы новые методы проведения этих операций впервые нашли себе применение в бельгийской переписи 1846 г.

Наряду с повышением их качества переписи населения получали все большее распространение. Примеру передовых стран того времени следовали и другие державы. К концу XIX века переписи населения становятся обычным явлением в большинстве капиталистических государств. Одной из последних стран, вступивших на этот путь, была царская Россия, в которой первая перепись населения была проведена только 9 февраля 1897 г. В Турции первая перепись населения была проведена в 1927 г. и в Албании — в 1930 г. В настоящее время в Европе все государства проводят переписи для собирания статистических сведений о населении. Единственное исключение здесь — экзотическая республика Андорра с населением около 5 тыс. чел.¹ В Новом Свете переписи также нашли себе самое широкое применение не только в Северной Америке, но и в Южной, хотя во многих государствах последней они проводятся весьма нерегулярно, в Парагвае, Эквадоре их вообще не было. Из колониальных владений в Америке только в голландских до сих пор не было произведено переписи.

В Океании и Австралии почти все население в настоящее время охвачено переписями, исключением являются несколько небольших территорий. В Азии в ряде стран переписи до сих пор не нашли себе применения (Афганистан, Аравия, Иран, Непал). Не было переписей также в некоторых азиатских колониях. Большое белое пятно на демографической карте представляет Китай, о численности населения которого существуют довольно туманные представления. Здесь еще ни разу не было проведено переписи, которая охватила бы всю страну. Перепись, проведенная гоминдановским правительством в течение двух лет (1928 и 1929 гг.), в силу внешних и внутренних осложнений охватила только население 13 провинций из 30, кроме того в трех она была проведена частично. Уже одно то обстоятельство, что она продолжалась два года, чрезвычайно неблагоприятно отразилось на ее качестве. По примерным подсчетам не охвачено переписями в Азии около 460 млн. человек — 43% всего ее населения. В Африке

¹ В Финляндии и Швеции переписи населения не проводятся. Здесь для учета населения используют регистры, организация которых стоит на весьма высоком уровне. Только в некоторых крупных городах организуются переписи.

не было переписей в Абиссинии, Либерии¹, а также в ряде колониальных владений. В 1900 г. население стран, где тогда еще не организовывали переписей, составляло 742 млн. человек — 48% всего населения мира; к 1930 г. оно примерно сократилось до 520 млн. человек, или до 26% населения. Основная масса населения, не охваченного переписью, приходится на Китай. Потребности капиталистических государств, их империалистическая политика настоятельно требуют точных данных о численности и составе населения. Весьма характерна чрезвычайно широкая организация переписей в колониях. Такая крупнейшая империалистическая держава, как Англия, организует их почти во всех своих владениях. Первый перепись в Индии был проведен 17 февраля 1881 г. Он охватил всю территорию страны, за исключением некоторых районов, где возможность волнений делала неуместной по мнению властей проведение переписи. С этого года переписи регулярно проводятся в Индии каждые 10 лет. Последний из них состоялся в 1931 г. В Австралии с 1881 г. они периодически организуются во всем доминионе. С 1858 г. ведут свою историю переписи в Новой Зеландии. В некоторых английских колониях в Африке отдельные переписи охватывают только европейцев. Это имело например место в Южно-Африканском Союзе в 1926 и 1931 гг. Все население было здесь переписано только в 1921 г. В Меридиональной Родезии ни одна перепись еще не учла туземного населения. Для характеристики того значения, которое придают империалистические государства переписям в своих колониях, можно указать, что американцы, вступив с 1 января 1899 г. в управление островом Кубой, отвоёванным у испанцев, уже в декабре того же года организуют перепись, проведенную военными властями. Колониальные владения (это показал опыт мировой войны) имеют большое значение как источник воинских резервов для империалистических держав, что в частности и обуславливает повышенный интерес к учету населения здесь с целью выявления числа военно способных.

Переписи в капиталистических странах, будучи одним из орудий подавления трудящихся — вызывают враждебное отношение к себе со стороны масс, которое зачастую выливается в открытое сопротивление. Так, во Франции при переписи 1841 г. возникли крупные волнения, сопровождавшиеся жертвами. Такое положение совершенно неизбежно в капиталистическом обществе, построенном на эксплуатации и угнетении широких слоев населения. Население капиталистических стран, даже по словам буржуазных статистиков, зачастую рассматривает регистраторов, производящих перепись, как агентов фиска, явившихся с целью выудить тайны у налогоплательщиков и стремящихся в собранных сведениях найти обоснования для дальнейшего увеличения налогового бремени. При таком положении неудивительно, что в Польше в 1921 г. многие прятались в леса, желая избежать переписи. Зачастую оказывали даже вооруженное сопротивление регистраторам. Приходилось вызывать войска и полицию, чтобы принудить население подвергнуться опросу. И в других государствах переписи не всегда протекали спокойно, как об этом свидетельствует раздел инструкции германской переписи 1933 г., указывающий, что в «особенно трудных участках» к проведению переписи надлежит привлекать чинов полиции. С особо враждебным отношением к переписям приходится встречаться буржуазным демографам в колониальных странах; так, на Филиппинах при переписи 1903 г. предпринимались особые меры, чтобы предупредить вооруженное восстание туземцев. Однако, несмотря на все принятые предосторожности, в ряде местностей все же вспыхнули волнения, несмотря на то, что перепись проводили непосредственно военные

¹ Население первой ориентировочно определяют от 5 до 10 млн.. второй — 2—2½ млн.

власти. Значительные затруднения возникают при проведении переписи в Индии, в частности в некоторых отдаленных районах. В ряде провинций провести перепись обычного типа не представляется возможным, поскольку местное население относится к ним весьма недоверчиво и подозрительно, в частности в отношении переписи женщин. Население Индии связывало холеру 1909 г. с переписью 1901 г., войну 1914 г. — с переписью 1911 г., при цензе 1921 г. представители национальной оппозиции требовали от масс отказа от всякого участия в ней. В связи с этим многие уклонялись от исполнения обязанностей регистраторов¹. Все это не может не отражаться на успешности проведения этих операций. Туземное население достаточно правильно оценивает социальное значение переписей как одного из способов изучения колоний империалистическими хищниками с целью укрепления своего владычества, усиления эксплуатации.

Исключительно враждебное отношение встретила перепись в царской России.

Религиозные изуверы ожидали с переписью прихода антихриста. На этой почве в окрестностях Тирасполя разыгралась жуткая трагедия: группа фанатиков, дабы избежать переписи — печати антихриста, живьем замуровала себя в подzemелье, где и погибла.

Распространялись — особенно при проведении первой переписи в 1897 г. — самые разнообразные слухи: говорили о новых податях, налогах, восстановлении крепостного права и т. п. Толковали, что в какой-то Аравии умерло много людей и потому туда будут-де отправлять молодых бездетных вдов и выдавать замуж за арабов. Толки сдвиги фантастичнее других находили себе обильную почву.

Учитывая враждебное, недоверчивое отношение к переписи со стороны масс, буржуазные государства уже давно уделяют чрезвычайно много внимания пропаганде, разъяснению населению целей и задач переписей, конечно в соответствующем освещении. Для этого используются всевозможные способы, в первую очередь пресса, не забывается и церковь — это важное звено в системе капиталистического общества. Развитие техники дает новые средства для пропаганды, агитации: в Англии при последнем цензе было использовано радио, кино и т. д.

* * *

В подавляющем большинстве стран переписи проводятся в настоящее время каждые 10 лет. В ряде государств, придерживающихся этого срока, они организуются в год, оканчивающийся на 0 (Бельгия, Венгрия, США, Швейцария); в других — в год, оканчивающийся на 1 (Польша, Англия, Югославия, Канада, Австралия и Индия). Различие в сроках переписей отдельных стран затрудняет проведение надлежащих сопоставлений, сравнений материалов. В 1895 г. была выдвинута идея проведения в 1900 г. переписи, которая одновременно охватила бы все страны. Конечно из этой затеи ничего не вышло, в условиях капитализма она оказалась обреченной на неудачу. Капиталистическое общество и здесь не смогло преодолеть присущую ему анархию.

Империалистическая война, условия общего кризиса капитализма внесли изменения в принятые ранее сроки переписей в ряде стран. Так, в Германии, где до войны они проводились каждые 5 лет, последние переписи состоялись в 1919, 1925 и 1933 гг.; аналогичное положение в Австрии, где раньше переписи имели место каждое десятилетие, последние же были организованы в 1923 г. В Австралии, где, как и в большинстве британских колоний, переписи обычно проводились

¹ Census of India, 1921, vol. I, p. XI.

в одном и том же году, что и в метрополии, последний цenz состоялся на два года позже, в 1933 г. Новая Зеландия в виду финансовых трудностей отказалась от организации цenza в 1931 г.

Иногда выбор срока переписи обусловлен какими-либо чрезвычайными обстоятельствами. Значительные изменения в численности и составе населения, его размещении по территории страны вследствие огромного потока беженцев из Малой Азии в результате поражения греков привели к необходимости произвести перепись в Греции в 1928 г. Характерно, что на места отправляли двойное число переписных формуляров сравнительно с использованными в предыдущей переписи, поскольку с большей точностью нельзя было определить необходимое их количество из-за отсутствия данных о населении.

В настоящее время в буржуазных странах все больше сторонников находит себе идея проведения переписей каждые 5 лет, аналогично тому как это имеет место уже издавна во Франции. В Англии закон о цenze от 16 августа 1920 г. предусматривает возможность проведения их через пять лет, что однако пока еще не нашло себе применения на практике. Осуществлена уже эта идея в Японии. Согласно закону 6 ноября 1930 г. такой порядок принят теперь и в Италии. Мысль о проведении цenzов через 5 лет находит себе все больше приверженцев и в США. 10-летний промежуток между переписями все менее приемлем как для практических, так и научных целей. Однако буржуазным статистикам приходится иметь в виду сложность, а главное весьма высокую стоимость этой операции, ограничивающую возможность ее частого повторения¹.

Разнообразие экономических и бытовых условий в отдельных государствах приводит к тому, что и даты производства переписей весьма различны. В Европе они обычно бывают в декабре (Бельгия, Болгария, Польша, Венгрия, Швейцария); во Франции — весной, в марте; в Италии и Англии — в апреле.

Выбор даты переписи обуславливается рядом разнообразных условий, вытекающих из общей обстановки хозяйственной и социально-бытовой жизни страны, а также причинами, возникающими на том или ином отрезке времени. Так, английский цenz 1921 г. был перенесен на 19 июля с более раннего срока, поскольку ожидалась общая забастовка рабочих, которая не могла не отразиться на успешном проведении переписи. Такое вынужденное перенесение срока ее на летний месяц отразилось на полноте учета населения ряда крупных центров в связи с каникулами, летними отпусками и т. д.

Соединение демографических переписей с переписями промышленных и сельскохозяйственных предприятий (Германия) обуславливает проведение их в летние месяцы (июнь) в тот период, когда работают многие сезонные отрасли. В Соединенных штатах до 1910 г. переписи организовывались в июне, в 1910 г. — в апреле, в 1920 г. цenz был проведен 1 января, в 1930 г. — снова в апреле. Стремление найти

¹ Речь здесь идет о весьма значительных суммах. Так например на цenz США, охватывающий наряду с населением промышленность и сельское хозяйство, в 1930 г. было ассигновано свыше 39 млн. долл., около 1% всех расходов по госбюджету. В Канаде перепись 1931 г. обошлась около 3 млн. долл. В Чили расходы по переписи 1930 г. составили 800 тыс. долл. 0,6% бюджета. Там, где труд регистраторов не оплачивается, стоимость переписей ниже: в Греции в 1928 г. она составила 8,8 млн. драхм. — 0,1% бюджета. Во многих странах государство возлагает расходы по переписи на органы местного самоуправления, давая иногда последним субсидии определенного размера (Голландия). Во Франции расходы по переписи несут коммуны, за счет государственных средств производится лишь разработка материалов. Местные власти с целью экономии не всегда проводят перепись с должным старанием. Нечего говорить о том, как подобное положение отражается на качестве материалов переписи.

наиболее удобный момент для переписи приводило также к изменениям в ее сроках. В Канаде до 1921 г. переписи происходили в апреле. Однако ввиду неблагоприятных климатических условий в этот период теперь они перенесены на июнь.

Необходимость учитывать климатические условия достаточно ярко видна из даты турецкой переписи 1927 г. Руководители ее остановили свой выбор на 28 октября. В этот период полевые работы уже закончены; значительная часть лиц, живущих летом на море или в горах, возвращается к обычному местожительству. В летний период ряд кочевых племен покидает территорию Турции, переходя для пастбы скота в соседние государства — Сирию и Ирак. К октябрю же они временно оседают в некоторых пунктах страны.

Весьма характерны причины, обусловившие выбор срока переписи в Индии в 1921 г. (18 марта) — этот момент близко совпадал с датой предыдущей переписи (10 марта) — луна должна была облегчить передвижение счетчиков ночью; не было празднеств и других сборищ, которые могли бы нарушить обычное размещение населения. Кроме того это время года характеризуется умеренной температурой, что облегчало работу персонала переписи.

В ряде стран демографические переписи связываются с переписями промышленных и сельскохозяйственных предприятий и т. п. Это имеет место в Германии, Канаде, Соединенных штатах, Болгарии, Югославии, Мексике. В Австрии при переписи населения 1934 г. проводился также учет домашнего скота. В большинстве же стран демографические переписи производятся обособленно (Англия, Италия, Франция, Швейцария, Япония, Латвия и т. д.).

Наличие переписи в той или иной стране еще не гарантирует полноты и точности учета населения. Качество их материалов во многих случаях весьма низко. Это в первую очередь относится к отсталым государствам, ряду колониальных владений с малой плотностью населения, с плохо налаженным правительственным аппаратом, со слабым развитием средств сношения и сообщения¹. В частности такое положение имеет место в странах Южной Америки, раздираемых хищнической борьбой буржуазных клик — марионеток в руках мирового капитала. Для характеристики состояния демографической статистики достаточно указать, что в некоторых государствах переписи не производятся уже многие десятилетия (в Перу — с 1872, в Боливии — с 1900, в Уругвае — с 1911 г.). Данные переписей тут неполны, дефектны, зачастую грубо фальсифицированы. В результате численность населения во многих южноамериканских странах точно неизвестна². При таком положении не приходится удивляться, что даже по такому показателю, как пол, последние статистические данные, распределяют только 67,4% всего населения мира. Отсутствуют эти сведения, не говоря уже о Китае, для большей части туземного населения Африки, Центральной и Южной Америки, ряда колониальных владений, а также и для Румынии (!)³.

Для современных переписей характерен неполный охват всей массы населения. Даже в такой передовой капиталистической стране, как

¹ Проведение переписей наталкивается в таких случаях на значительные трудности. Так, например в Австралии при проведении ценса 1911 г. дожди, размывшие дороги в одних районах, а в других отсутствие фуража не давали возможности передвигаться регистраторам. В Канаде при проведении ценса 1931 г. для достижения целого ряда малодоступных территорий были использованы самые разнообразные средства транспорта вплоть до самолетов. Из полярных районов часть результатов переписи была передана по радио.

² *Annuaire statistique de la Société des Nations*, (1934—1935 p. 24) население Эквадора определяет от 2 до 3 млн. человек, Боливия — от 2,5 до 3,5 млн. человек.

³ *Aperçu de la Démographie des divers «Pays du Monde» 1931 г.* Haye, p. VII.

Германия, наблюдается недоучет населения, в особенности детей до 1 года. В Швеции он равен 1%. Указания на это встречаются также в инструкции ценза США. Аналогично положение в Англии и в Италии. Недоучет населения достигает значительных размеров, в особенности в условиях исключительного обострения капиталистического кризиса и наличия огромного числа лиц, лишенных крова. Характерны указания в инструкциях ряда переписей об учете беспризорных.

Существует два метода регистрации при переписи: либо население самостоятельно заполняет формуляры, работа переписного персонала ограничивается раздачей, собиранием бланков и проверкой содержания записей (самоисчисление) либо записи производятся непосредственно регистраторами (изустный) опрос). В подавляющем большинстве государств метод самоисчисления находит себе широкое применение. Несмотря на свои крупнейшие недостатки, он значительно сокращает издержки по переписи, освобождая переписной аппарат от большой части работы, возлагая ее на само население. Отсюда и тяготение буржуазных статистиков к этому приему.

Качество, подготовка, персонала имеют огромное значение при организации переписей. Число лиц, участвующих в них, весьма значительно; так, в цензе в Англии участвует до 40 тыс. регистраторов, в США — 85 тыс. Особенно велико количество счетчиков в тех странах, где труд их не оплачивается. Например в Германии оно доходит до 400 тыс., в Индии армия счетчиков превышает 1 млн. человек. Буржуазия обеспечивает надлежащий классовый подбор переписных кадров, привлекая сюда в первую очередь чиновничество. В США при предоставлении мест регистраторов предпочтение отдают военным в отставке, их вдовам и даже женам тех военных, которые сами недостаточно подготовлены к этой роли. Вряд ли нужно говорить, что такие принципы, ярко характеризующие классовую суть переписей в капиталистических странах, мало способствуют повышению качества их материалов. Любопытно, что в распоряжении о подборе кадров для переписи в царской России также особое внимание обращалось на привлечение фельдфебелей и унтер-офицеров к исполнению обязанностей счетчиков. Этих «Пришибеевых» буржуазия рассматривает как надежных своих слуг, поручает им работу по переписи. Всюду уделяется большое внимание подготовке кадров, соответствующему их инструктажу. Иногда перед статистическими органами в отношении кадров стоят весьма широкие, трудные задачи: при цензе 1901 г. в Индии первым этапом в деле подготовки регистраторов было обучение их грамоте. Это ярко рисует всю сложность проблемы кадров в колониальных странах в условиях исключительно низкого культурного уровня широких масс населения, находящегося под гнетом колониальных эксплуататоров.

Современные переписи в большинстве случаев учитывают одновременно как наличное, так и постоянное население, стараясь удовлетворить разнообразным требованиям, предъявляемым к их данным в условиях капиталистического общества. Этого достигают путем учета помимо лиц, присутствующих в данном пункте на критический момент, которым признают обычно 12 час. ночи дня переписи, также и лиц, имеющих здесь свое обычное местожительство, хотя в момент переписи они и отсутствуют. Учета исключительно наличного населения придерживаются цензы Англии, в то время как в США в перепись как общее правило попадает только постоянное население.

Различные экономические и политические условия отдельных стран обуславливают значительные отличия как в объеме, так и в программе их переписей. В то время как английский ценз содержит в настоящее время 11 вопросов, американцы включают в формуляр 32 пункта, не

говоря уже о специальном бланке для безработных, а также для лиц слепых и немых.

Круг вопросов, включаемых обычно в формуляр, таков: имя, фамилия, пол, возраст, отношение к главе хозяйства, семейное состояние, занятие и положение в нем, место рождения, подданство. Наряду с этим сюда вводят самые разнообразные пункты в соответствии с нуждами, задачами буржуазного государства на том или ином отрезке времени.

Переписи ряда стран учитывают грамотность населения (Польша, Югославия, Греция, Венгрия, США, Канада и др.). Во многих случаях не удовлетворяются установлением элементарной грамотности (уметь читать, писать), но так же учитывают посещение учебного заведения. Это имеет место в последних переписях Канады, США, Австралии. Иногда также требуют указания учебного заведения, в котором данное лицо обучалось или которое оно окончило (Болгария, Эстония, Венгрия, Польша).

Буржуазные демографы придают большое значение изучению миграции населения. Для того чтобы иметь соответствующие материалы, при переписях собирают сведения о месте рождения; это дает возможность установить источники роста населения тех или иных территорий, городов в первую очередь. Вопрос о месте постоянного жительства в настоящее время включается в переписи подавляющего большинства стран. В некоторых случаях выясняют предыдущее место постоянного местожительства, в тех случаях, когда то или иное лицо живет не в пункте своего рождения (болгарская перепись 1934 г.). В последних переписях в Чехо-Словакии и Югославии встречается вопрос о том, откуда лицо прибыло в свое настоящее место жительства и когда. Ряд вопросов новейших переписей связан с проблемами, поставленными империалистической войной. При проведении переписи в Венгрии в 1930 г. спрашивали о месте жительства на 30 июня 1914 г. и на 31 октября 1918 г. Если оно находится за современными пределами страны, нужно было указать причину, вызвавшую оставление его наряду с датой. Требовалось подчеркнуть один из трех ответов: «по своему желанию, выслан, другие непреодолимые причины». Аналогичный вопрос имелся и в предыдущей переписи. В Германии при переписи 1925 г. нужно было указать последнее место жительства перед войной. При переписи 1933 г., отвечая на вопрос о месте рождения, указывали, в пределах какой страны оно находится в настоящее время. При помощи этих данных фашизм стремится обосновать необходимость нового передела Европы.

В переписях тех стран, где население разнородно, обычно учитывают его национальный состав, для выявления которого ставят либо вопрос о родном языке опрашиваемого, либо непосредственно о его национальности. Иногда оба эти вопроса помещаются вместе в формулярах переписей. В Бельгии, Австрии, Швейцарии, Венгрии учитывается только язык. Германская перепись 1933 г. включала вопрос о материнском языке, в предыдущей переписи устанавливали также знание немецкого языка у тех лиц, для которых он не был родным. В последних переписях Чехо-Словакии, Литвы, Румынии фигурировал лишь вопрос о национальности. В Норвегии, Эстонии, Латвии, Польше, Болгарии ставят оба указанных вопроса в формуляр переписи. Значительное место уделяют учету национальностей и языка в цепях США. Здесь ставят вопрос о цвете и расе (белая, черная, мулаты, филиппинцы, корейцы и т. д.). Вопрос о материнском языке относится ко всем лицам, родившимся вне Соединенных штатов; под ним понимают язык, обычно употреблявшийся до переселения. Специальные вопросы выявляют знание английского языка у всех лиц, старше 10 лет, родив-

шихся за границей, а также у всего цветного населения (уменьше разговаривать по-английски). Об уменьши писать на любом языке имеется специальный вопрос. В цензах Канады устанавливают национальность, расу и разговорный язык.

В переписях некоторых стран вопрос о национальности и языке вообще не ставят (Италия, Дания, Голландия, Франция, Новая Зеландия). В Англии только в некоторых районах включают вопрос о разговорном языке в формуляр с целью установить численность населения, говорящего на валлийском наречии.

Переписи уделяют значительное место выявлению лиц с физическими недостатками, а также психически больных. Количество их в странах капитала достаточно велико в результате империалистической войны и беспощадной капиталистической рационализации. Соответствующие данные собирают в Болгарии, Венгрии, Эстонии, Чехо-Словакии. Уделяют этой проблеме место и цензы США, Канады, в которых имеются специальные формуляры для лиц с физическими недостатками. В подавляющем большинстве случаев регистрируют только слепых и глухонемых, однако иногда понятие физических недостатков расширяется. Сюда включают безруких, безногих и т. п. Делались также попытки учесть не только всех инвалидов (Швейцария), но и вообще больных на момент переписи (США, Канада). В Англии, Италии, Германии, Бельгии этот вопрос в переписях отсутствует.

В Венгрии в переписи 1930 г. устанавливали профессию отца, наличие недвижимой собственности и т. д.

В ряде стран содержание программы переписей непосредственно связано с подготовкой к будущим войнам. В Австрии при переписи 1934 г. имелись специальные формуляры для всех мужчин австрийских подданных в возрасте от 14 до 50 лет и для лиц, состоящих в составе трудовых лагерей, с вопросами о профессии, прохождении военной службы, роде оружия, военном чине, спортивной подготовке, об умении управлять автомобилем, аэропланом, физических дефектах и т. д. Связанная Сен-Жерменским договором в своих вооружениях, австрийская буржуазия уже подготавливала введение воинской повинности, детально учитывая военнеспособных мужчин. Перепись оказала здесь очевидно немалую помощь, дав соответствующий материал в руки правительственных органов. Чрезвычайно показательным является также в этом отношении и венгерская перепись 1930 г., где наряду с вопросами о спортивной подготовке молодежи имелись пункты об отбывании воинской повинности, военном чине, наградах, участии в мировой войне и т. п. Здесь мы имеем наглядное доказательство того, как государственный аппарат, используя переписи, получает непосредственные данные для своих военных целей. Венгерская буржуазия, мечтающая о перекройке карты Европы, готовится к новым империалистическим войнам.

В современных переписях обращают особое внимание на точное установление возрастного состава населения, что в частности имеет весьма существенное значение для определения военных контингентов. Статистика здесь наталкивается на ряд затруднений.

В условиях бытового уклада буржуазного общества к вопросу о возрасте многие относятся с особым предубеждением. В начале XIX века вообще возможность включения этого пункта в переписи была под сомнением. В 1821 г. он был условно включен в ценз Англии. Данные о возрасте рекомендовалось собирать лишь в том случае, если это можно было сделать без излишнего возбуждения населения. Возраст тогда показало лишь около 90% всего населения. Дело доходило до того, что многие дамы из высшей аристократии, поставленные перед необходимостью показать свои годы, уезжали на континент, лишь бы уклонить-

ся от ответа на такой щекотливый вопрос. Даже еще в 1891 г. во Франции префекты считали желательным устранить из переписи вопрос о возрасте наряду с вопросом о числе детей и продолжительности брака, как нескромные. И сейчас, как это можно видеть из указаний инструкции английского ценза 1931 г., ответы о возрасте и семейном положении не всегда даются охотно. Общеизвестно округление показаний о возрасте во многих странах. Все инструкции переписей имеют специальные указания относительно ответов на этот вопрос. В Эстонии при переписи 1934 г. требовали документы о возрасте, при отсутствии же таковых регистраторам рекомендовали постановку целого ряда перекрестных вопросов и т. д. Лишь в крайнем случае разрешалось указание числа лет вместо даты рождения. Инструкция болгарской переписи 1934 г. называет исторические даты, исходя из которых возможно установление возраста при отсутствии точных данных, когда опрашиваемый затрудняется в ответе на этот вопрос. Аналогичный прием применялся и в ряде других стран. В целях уменьшения числа неправильных показаний возраста в цензах США требуют получения более точных данных, когда число лет указывается с окончанием на 0 или 5. По материалам проверки показаний возраста в Ново-Зеландском цензе (1921 г.) в группе от 65 до 80 лет у 52% женщин и у 28,6% мужчин возраст указан неверно, у более младших возрастов удельный вес неправильных показаний сокращается, для детей до года их вовсе не было.

Помимо округления данных о возрасте статистика знает факт преувеличения последнего, в особенности у стариков. В Болгарии при переписи 1926 г. была произведена проверка среди лиц, показавших свой возраст свыше 100 лет; в результате из 1 756 человек в этой группе осталось лишь 158, т. е. только 9% всех показаний соответствовало действительности. Аналогичная операция, произведенная в Швеции, подтвердила 72% показаний.

Весьма любопытен вопрос о возрасте в индийских переписях, где эти данные особенно неудовлетворительны, округление показаний достигает максимума. По мнению местного населения, находящегося на исключительно низком культурном уровне, в результате экономического и политического положения страны, угнетаемой британским империализмом, возраст — нечто весьма интимное, сообщив его кому-нибудь, можно принести себе вред. Дни рождения здесь не празднуются, официальных документов о рождении не имеется. Отчет о цензе 1921 г. Британской Индии говорит следующее: «Глава дома, отвечающий на вопросы о возрасте не только за себя, но и за других членов своей семьи, имеет некоторое понятие о возрасте своего сына, в особенности, если он занимается в школе или же поступил на государственную службу, либо имеет надежду на это. Он хуже знает возраст своей дочери и совсем мало знает о годах своей жены, которые ему вообще точно никогда не были известны. Совершенно ничего он не знает о годах тещи. Поэтому приходится устанавливать возраст по всякого рода событиям, как голод, эпидемия». И наконец, если глава дома не имеет представления о прошедшем, «счетчик видит его перед собой и тем самым обладает до некоторой степени материалом для суждения». Ошибки в определении возраста здесь весьма велики, поскольку определение возраста других — слабое место индусов по словам английских статистиков. Так, регистраторы определяли возраст опрашиваемого в пределах от 16 до 60 лет. Преувеличение возраста достигает в Индии весьма внушительных размеров. В то время как в Англии на 1 млн. 2 человека показывают возраст свыше 100 лет, здесь аналогичные сведения дают 300 человек.

В последние десятилетия вопросы роста населения становятся в центре внимания капиталистического государства, буржуазной науки.

Рождаемость в странах капитала резко падает в результате тех ужасающих условий, в которых находятся широкие массы трудящихся, жестоко эксплуатируемых буржуазией. Это тревожит правящие группы. Раньше всего стали собирать соответствующие данные при помощи переписей во Франции, где уже давно началось сокращение рождаемости, характерное для периода загнивающего капитализма. Тут в последних переписях устанавливают дату брака, число всех родившихся детей, включая и умерших, а также возраст живущих детей. Значительное место уделяется вопросам воспроизводства населения в Бельгии, где в перепись 1930 г. была введена специальная карточка для главы семьи, заполнявшаяся всеми женатыми мужчинами, со следующими вопросами: о дате настоящего брака, о прежних браках, о числе родившихся детей в данном браке с разделением их по полу, выделялись отдельно дети живущие и умершие, устанавливалась дата рождения всех живущих детей. В Германии при переписи 1933 г. все замужние женщины должны были отметить продолжительность настоящего брака, а также общее число рожденных в нем детей.

Выдвигая грандиозные захватнические планы, фашисты проявляют большой интерес к этим вопросам, поскольку существующий уровень естественного прироста населения, стонущего под игом фашизма, далеко не обеспечивает его воспроизводство, что в первую очередь сокращает будущие контингенты военнообязанных.

Вопросы о дате брака, о числе детей имеются в последних переписях ряда других стран (Венгрия, Эстония, Болгария, Италия и др.). Как отмечают, эти сведения зачастую даются небрежно, многие неточно помнят дату брака, число всех родившихся детей, неохотно указывают детей, умерших в раннем возрасте. Нужно еще иметь в виду большие пробелы в учете внебрачных детей. Как указывают даже буржуазные исследователи, семейная статистика в капиталистическом обществе, с его брачным законодательством, бытовым укладом, наталкивается на огромные трудности и потому отличается значительными недочетами.

Переписи уделяют большое внимание изучению профессионального, социального состава населения. Как общее правило учитывают занятия, фактически выполняемые в момент переписи и оплачиваемые денежными вознаграждениями или же соответствующим эквивалентом. В США, Англии, Канаде и Италии ограничиваются вопросом о главном занятии. В большинстве же стран учитывают также подсобное занятие, стремясь получить возможно более исчерпывающую характеристику профессионального состава населения. Однако при сложности профессиональной статистики вообще учет подсобных занятий в странах капитала наталкивается на особые трудности. Многие в силу различных опасений (налоги) не показывают источников своих подсобных заработков.

По словам крупнейших буржуазных авторитетов учет занятий является одной из труднейших проблем современной статистики. По мнению Боули еще и теперь в Англии нет достаточно надежных данных по этому вопросу. Удовлетворительные результаты в отношении сведений о занятиях могут быть получены лишь в том случае, если ответы даны с максимальной точностью и полнотой. При наличии глубокой дифференциации труда в капиталистическом обществе это совершенно необходимо. Материалы переписей дают наглядную иллюстрацию все большего углубления разделения труда. Так, в цензе Англии 1841 г. было учтено 887 отдельных профессий, в 1871 г. число их возросло до 1 125, в словаре занятий ценза 1921 г. находим 30 000 наименований. Наличие огромного числа профессий требует чрезвычайно тщательного, точного ответа на вопрос о них, без этого сводка материала чрезвычайно трудна, а вернее просто невозможна. Всюду уделяют этому

моменту исключительное внимание, соответствующим образом инструктируя население. Однако здесь весьма неблагоприятно сказываются последствия метода самоисчисления, ибо обычно население недостаточно хорошо ознакомлено с инструкциями и т. д. Действительно, неудовлетворительное заполнение разделов о занятиях — весьма обычное явление для переписей.

В капиталистическом мире, где безработица охватывает многомиллионные массы, привилегия иметь занятия — в настоящее время удел далеко не всех. Буржуазным статистикам приходится учитывать в переписях и безработных. Пионерами здесь были американцы, включившие в цenz 1880 г. вопрос о продолжительности безработицы. Этому примеру последовали и другие страны. В настоящее время обычно отмечают лишь факт наличия безработицы, иногда указывают и ее продолжительность (Эстония, Венгрия), в некоторых случаях устанавливают наряду с этим и ее причину (Австралия, Новая Зеландия, Канада, Греция). В переписях Франции наряду с указанием продолжительности безработицы отмечают, не вызвана ли она болезнью. В США в цenze 1930 г. имелся специальный формуляр, заполнявшийся всеми самодеятельными, которые в день, предшествующий цензу, не работали. Ставились тут вопросы о причине, продолжительности безработицы, о том, может ли данное лицо вообще работать, ищет ли оно работу. Учет безработных страдает большими дефектами уже хотя бы в силу того, что буржуазные статистики стремятся преуменьшить их количество.

На первых этапах проведения переписей личная профессия большей частью была равнозначуща той отрасли труда, в которой она выполнялась. С развитием хозяйственной жизни, с растущей специализацией, комбинированием во всех отраслях народного хозяйства, когда в одном предприятии объединены представители самых разнородных профессий, положение совершенно меняется. Профессия и отрасль труда все меньше совпадают друг с другом. При проведении тех или иных мероприятий буржуазному государству недостаточно знать число лиц той или иной профессии, нужно знать и число лиц, занятых в данной отрасли народного хозяйства, становится необходимым наряду с личной профессией устанавливать и отрасль труда, в которой работает учитываемое лицо. В настоящее время вопрос о наименовании предприятия или отрасли, к которой данное лицо относится, является обычным для переписей почти всех стран.

Наряду с занятием в переписях также устанавливают и положение, опрашивая, является ли данное лицо хозяином, служащим или рабочим. Буржуазные статистики стремятся приукрасить капиталистическую действительность, замазать ожесточенную классовую борьбу в царстве капитала, желают по меткому выражению Ленина «не столько изучать дело, сколько и з в р а щ а т ь его»¹. Совершенно ясна одна из задач буржуазной демографии — скрыть действительное социальное строение капиталистического общества, представить его в превратном виде. И нужно сказать, что буржуазные статистики не за страх, а за совесть помогают в этом капиталу. Еще некий Вирт в своем докладе Петербургскому статистическому конгрессу в 1871 г. указывал, как следует использовать данные о социальном составе населения в интересах буржуазной науки и увековечения господства капитала. При помощи их можно установить, насколько «верно утверждение социалистических агитаторов, что пролетариат составляет большинство населения», — говорил он. «Члены интернационала стремятся захватить власть в свои руки, не зная в своей наивности, что наемные

¹ Ленин, Собр. соч., т. XVI, стр. 540.

рабочие в большинстве стран находятся в меньшинстве»¹ — восклицал этот апологет капитала. Революционная действительность уже давно отвергла эти квазинаучные утверждения наемников капитала. Не имея возможности опровергнуть Маркса, давшего блестящий анализ все растущего расслоения буржуазного общества, накопления богатства на одном его полюсе, нищеты — на другом, Вирт пытался лишь сослаться на то, что «Капитал» базируется на данных английской статистики, в то время как на континенте положение иное. Тут, якобы, так называемые самостоятельные группы населения обладают большим удельным весом. Для чего необходимо такое утверждение нашему автору — совершенно ясно. По его словам «самостоятельность — первое доказательство улучшения жизненного уровня... больше число лиц, принадлежащих к этому слою в стране, — признак счастливого, ...свободного существования»².

Вирт уже 65 лет назад отчетливо наметил задачи, стоящие перед буржуазной статистикой в деле изучения социального состава населения: опровергать цифрами, при помощи различных ухищрений теорию Маркса, затушевывать все углубляющуюся дифференциацию капиталистического общества, все растущую пропасть между буржуазией и пролетариатом, доказывать рост числа самостоятельных, ведущих «счастливую» жизнь в царстве капитала.

Современные буржуазные статистики с большой последовательностью и настойчивостью, заслуживающей лучшего применения, выполняют эти директивы, стараясь при помощи ряда махинаций представить действительность в фальсифицированном виде. Так например немецкая статистика разделяет все население на три основные группы: самостоятельных, служащих и рабочих. В первую категорию зачисляются все предприниматели, ремесленники, крестьяне и высшие служащие, т. е. здесь соединяются совершенно разнородные социальные категории в одно целое. Сюда попадает и магнат финансового капитала, владелец банка, крупного треста, эксплуатирующие десятки тысяч рабочих, и ремесленник, крестьянин, самостоятельность которых весьма иллюзорна³. Подавляющее большинство лиц группы «самостоятельных» фактически находится в полной зависимости от крупного капитала. Ремесленники в городе работают на универсальные магазины, на крупные промышленные предприятия (домашняя промышленность). «Независимые» крестьяне обрабатывают при помощи чужих орудий производства свою заложенную и перезаложенную землю, а еще чаще работают как батраки. Недаром Маркс писал о крестьянах, являющихся «собственниками лишь по имени, настоящими же собственниками являются владельцы ипотек и правительство»⁴. И все это будут «самостоятельные» по терминологии немецкой статистики. Широко толкуя категорию «самостоятельных», буржуазные статистики стремятся увеличить ее удельный вес с целью преуменьшить значение пролетариата, создать иллюзию относительно большой массы якобы самостоятельных, зажиточных слоев населения.

Для того, чтобы еще более увеличить число так называемых «самостоятельных», буржуазная статистика причисляет к ним ряд категорий

¹ Congrès international de Statistique, Compte Rendus de la Huitieme session à St. Petersburg, I p., стр. 43, 1872.

² Выше цит., стр. 43.

³ Рассматривая сосредоточение земельной собственности в руках немногих лиц и приводя данные о домовладельцах в Англии по переписи 1861 г., Маркс справедливо указывал, что «отношение числа собственников к числу домов» и цифре населения получило бы совершенно иной вид, если бы крупные собственники были проведены особо от мелких» (Капитал, т. III, ч. II, гл. 37, стр. 447, М. 1932).

⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XI, ч. I, стр. 491 (Экономический кризис во Франции), М., 1933.

служащих, т. е. лиц, коих даже формально нельзя отнести сюда. Так, японская перепись 1920 г. включала в понятие главы предприятия директоров, управляющих и заведующих. По инструкции бельгийской переписи записывают всех руководителей акционерных обществ (директоров, управляющих) как глав предприятий. В немецких переписях руководящие служащие причисляются к группе самостоятельных. Неясность самого понятия «руководящий» дает возможность значительно увеличить эту категорию населения. И здесь ясно видно вполне определенное желание подвести статистическую базу под теорию демократизации капитала. В результате таких манипуляций, как писал Ленин, хотя и по другому конкретному поводу, в этой же связи «получается в корне неправильная, совершенно извращающая действительное положение дела, картина притупления классовых противоречий в капитализме»¹.

Процессы размещения населения в капиталистических странах выдвигают ряд новых проблем перед статистикой. В настоящее время место работы сплошь и рядом не совпадает с местом жительства. Вокруг больших центров создаются пригороды, где живет значительное количество лиц, работающих в промышленных предприятиях. Рабочие, как писал Энгельс, из центров городов вытесняются на окраины. Ярким примером является статистика населения Лондона днем в рабочие часы и ночью. Ночное население Лондона исчисляется в 4484,5 тыс. человек, дневное 4995,9 тыс. человек. В Ойи ночью находится 13,7 тыс. человек, днем — 436,7 тыс. человек. В 209 провинциальных городах Англии разница в дневном и ночном населении составляла 3%, в ряде городов она доходит до 10%. Это влечет за собой весьма важные последствия для всего народного хозяйства. Требования, предъявляемые к транспорту, к городскому хозяйству тесно связаны с миграционными потоками. Вполне понятен большой интерес статистиков, в частности английских, к этому вопросу.

В связи с этим актуальное значение приобретают так называемые дневные цензы, в которых население учитывается не по месту жительства, а по месту работы. В частности подобная операция была проведена в Токио в 1929 г. Она охватывала центральную деловую часть города. Критический момент был приурочен к 11 часам дня. Объектом переписи являлись все постоянные жители района, а также лица, работающие на предприятиях, в учреждениях, магазинах, школах и т. п. Учитывали живших в гостиницах, находившихся в больницах. Следовательно перепись касалась только постоянного дневного населения. Прохожие, посетители учреждений, магазинов сюда как правило не попадали, проведен был лишь учет пассажиров на 4 станциях и посетителей некоторых крупнейших универмагов. Было образовано 118 участков, в каждом работало 1—2 регистратора. Применяли способ самончисления; на карточках, предназначенных для каждого отдельного лица, имелись следующие вопросы: пол, возраст, занятие, место постоянного жительства. Устанавливали, какими путями сообщения пользуется то или иное лицо, станцию его посадки и высадки, удаленность места жительства от станции отправления. Качество собранного материала было весьма высоко, достаточно указать, что только на 21 карточке (0,01% от всего их числа) не было указано занятия и т. п.

* * *

Необходимости учета населения выросли из потребностей государства. Тесная, непосредственная связь, существовавшая в свое время между ними и финансово-административными мероприятиями, привела

¹ Ленин, Собр. соч., т. XVII, 1935, стр. 619 (Новые данные о законах развития капитализма).

к обозначению этих операций, как «фискально-полицейских», — термин, применяющийся буржуазными учеными для характеристики учетов населения, имевших место до конца первой половины прошлого столетия. Быстрое развитие хозяйственной жизни при капитализме создавало новые условия для переписей, ставило перед ними более широкие задачи, давало им новую технику. Отсюда — существенные отличия современных переписей от подобных операций начала прошлого столетия. Это и дает повод апологетам буржуазной статистики называть теперь переписи «научно-методическими», якобы служащими лишь средством «для познания численности и состава населения», не имеющими никакого финансово-административного значения. В действительности же например одной из задач бельгийской переписи 1846 г., которую буржуазные ученые рассматривают как начало научно-методических переписей, было дать материалы для составления регистров населения. И сейчас аналогичное положение имеет место в ряде государств, где регистры населения исправляются, дополняются на основании данных переписей. Назначение же самих регистров совершенно ясно — они служат для контроля налоговых платежей, для составления списков избирателей, производства полицейских дознаний, для осуществления воинской повинности и т. д. Так характеризуют их даже буржуазные статистики. Как видим, речь идет не только об использовании материалов переписей в форме обезличенных статистических показателей, о чем всегда пишут буржуазные статистики, но также и в качестве данных о каждом отдельном индивидуе. В формулярах китайских переписей делается отметка о политической благонадежности того или иного лица, о его принадлежности к Гоминдану. О том, какое это имеет значение, говорят совершенно открыто; китайские переписи — «это не только беспристрастное изучение состава населения, они являются также документом, обеспечивающим специальные задачи поддержания общественного порядка, защиты жизни и собственности» пишет представитель гоминдановского правительства, называя вещи своими именами не в пример своим европейским коллегам¹. Как раньше, так и теперь, переписи непосредственно удовлетворяют нужды капиталистического государства. Конечно было бы совершенно ошибочным не видеть различия между современными переписями и теми операциями, которые проводились на первых стадиях развития капитализма. Фискально-полицейские моменты далеко не исчерпывают всего значения современных переписей населения в странах капитала, они используются теперь значительно шире и глубже, являясь важным орудием для государственных органов в их политической борьбе, за укрепление власти буржуазии. То значение, которое сейчас придают переписям буржуазные правительства с общеполитической точки зрения, достаточно наглядно видно из официальной оценки роли переписи 1936 г. в Италии, 21 апреля — в день годовщины основания Рима, которую рассматривают, как смотр сил, «проводимый фашизмом во второй раз (предыдущая перепись состоялась в 1931 г. — В. В.) на 156-й день экономической блокады. Перепись покажет удивительный дух былой дисциплины в этом испытании и явится суровой отповедью врагам, демонстрируя тщетность санкций, не нарушающих обычную созидательную деятельность итальянского народа, о мощи которого будут свидетельствовать ее результаты»², — пишет орган итальянской статистики, придавая этой операции даже международно-политическое значение, предвосхищая ее использование для оправдания военной авантюры итальянского фашизма. Хотя такая оценка явно преувеличивает реальную значимость переписей, во всяком случае, их роль велика

¹ Bulletin de l'institut international de statistique, т. XXV, 2 livre, p. 133.

² Notiziario Demografico, 1936., № 3, p. 45.

при проведении самых разнообразных мероприятий экономического и политического порядка в капиталистических странах. Предпринимаются ли какие-либо шаги в отношении промышленности, сельского хозяйства, заключается ли торговое соглашение с иностранным государством, идет ли речь о военных мероприятиях, о национальных меньшинствах, школьном деле, ведет ли капитал новое наступление на трудящихся, на заработную плату, — всегда оперируют данными переписей, получающими также широкое использование помимо государства также и в руках буржуазных ученых — апологетов капитала. На данные современных переписей буржуазные государства опираются при проведении многочисленных, самых разнообразных законов и распоряжений государственной власти. В Италии к концу 1930 г. число таких законодательных постановлений достигло 100, в Польше количество их превышает 58. Немалое значение имеют данные переписей в условиях буржуазной демократии для проведения выборов в законодательные органы. В Канаде число представителей от каждой отдельной провинции в парламент определяется пропорционально численности населения согласно данным переписей. Аналогично положение и в других странах. Знание численности населения необходимо для ряда финансовых мероприятий: так в Англии субсидии казначейства местным властям распределяются пропорционально населению, это имеет место и в Швейцарии. На развитие переписей в немецких государствах огромное влияние оказало заключение договора о таможенном союзе в 1833 г., на основании которого распределение таможенных доходов между членами союза происходило пропорционально количеству населения, в результате возникала необходимость установления точной численности его. До войны в Германии на основании данных переписей определялись взносы отдельных государств для покрытия общегерманских расходов. Данные переписей оказывали свое влияние и на денежное обращение, так как на душу населения могло быть выпущено не свыше определенного количества никелевой, медной и серебряной монеты. Во Франции, в зависимости от численности населения того или иного пункта, меняются ставки налогов, оклады государственных служащих и т. п. Здесь органы фиска, непосредственно заинтересованные в переписях, имеют право требовать повторения операции, если она по их мнению выполнена неудовлетворительно. Лицам, производящим перепись, предписывают держать тесный контакт с представителями финансового ведомства, дабы последние могли следить за ее проведением, точностью результатов и т. д.

При таком положении не приходится удивляться, что установление численности населения в отдельных пунктах, затрагивая интересы различных групп, становится зачастую объектом борьбы, оживленных дискуссий. В США, где распределение депутатских мест в конгрессе основано на количестве населения, в 1890 г. результаты переписи вызвали обширную кампанию в прессе, бурные нападки на органы переписи со стороны ряда штатов в связи с недоучетом, имевшим якобы место при проведении переписи, что в действительности не подтвердилось. В 1870 г. под влиянием общественного мнения пришлось даже проводить повторную перепись в Нью-Йорке и Филадельфии, показавшую, впрочем, точность результатов предыдущей. Известны даже случаи фальсификации данных переписей в сторону преувеличения численности населения: в одном из городов США оно достигло 20%. В связи с этим неудивительно то значительное количество лиц из числа участвовавших в переписи 1910 г., которые были привлечены к ответственности за злоупотребления. В последнее время в некоторых кругах буржуазной статистики, стремясь преуменьшить значение возрожденной Турции, говорили о преувеличении численности населения страны по данным переписи

1927 г. Руководителю ее пришлось выступить со специальным опровержением этих клеветнических утверждений. Все это достаточно наглядно свидетельствует о том ажиотаже, который разыгрывается вокруг результатов переписей в капиталистическом мире.

Если отдельные представители буржуазии зачастую стремятся к искажению ряда данных переписей, то в целом капиталистическое государство заинтересовано в том, чтобы получить возможно более точные сведения об общей численности населения, его половом, возрастном составе и т. п. Однако это совершенно не исключает того, что в ряде случаев само буржуазное государство кровно заинтересовано в прямой фальсификации материалов демографических переписей.

Это особенно резко выступает при учете национальности и родного языка. Здесь исключительно ярко проявляется роль статистики как орудия капиталистического государства. Отдельные национальности преуменьшаются в своем составе и даже совсем исчезают в статистических таблицах, опираясь на которые, буржуазные государственные деятели разрешают вопросы, касающиеся национальных меньшинств, их правового и экономического положения. Это обстоятельство необходимо иметь в виду, используя соответствующие материалы, в особенности в послевоенные годы. «В целом ряде государств в результате передела мира после первой империалистической войны усилилось угнетение национальностей и создалась национальная чересполосица»¹. Все это приводит к тому, что статистика дает нам изображение действительности в кривом зеркале, в особенности в настоящее время. Подобное обстоятельство имело место, конечно, и до войны, например в Австро-Венгрии — этой лоскутной монархии. На фальсификацию статистики национального состава населения указывает Маркс, писавший об использовании «лживой статистики» германскими правящими кликами при разрешении ряда вопросов, связанных с Познанью². В частности, он отмечал (что скажут по поводу этого факта современные поборники расистской теории?) включение евреев в число немцев в статистических данных.

Статистики отдельных государств охотно выбросили бы из формуляров вопросы о национальности, родном языке, признали бы полное тождество подданства населения с его национальностью. Однако в силу целого ряда условий им приходится учитывать и национальные меньшинства. Задача сводится к тому, чтобы по крайней мере свести численность последних к минимуму, ассимилировать их хотя бы в статистических таблицах.

В ряде государств, возникших после империалистической войны, национальные меньшинства составляют огромную часть населения. Особая острота национального вопроса в этих странах дает себя чувствовать и в области демографии. Правящие клики не останавливаются ни перед какими ухищрениями, дабы уменьшить численность национальных «меньшинств», которые зачастую превосходят национальное «большинство». Здесь обычно прибегают к наименее удовлетворительному способу для выяснения национальности в переписях, ставя непосредственно вопрос о последней, это дает возможность максимального искажения, фальсификации материала, достигающей значительных размеров. Так например данные о национальном составе по переписи в Румынии 1930 г. вызывают значительные сомнения. Явно преуменьшено количество украинцев (их вероятно вдвое больше), а также русских и болгар³. Любопытно, что даже в 1936 г. здесь еще не были опу-

¹ Пятый Конгресс Коминтерна, (Коммунистический интернационал в документах 1919—1932 г. Под ред. Бела Куна, М. 1933, стр. 405).

² Сочинения, т. VI, стр. 416, М.—Л. 1930.

³ Красная Бессарабия, № 1, 1936 г., стр. 31.

бликованы материалы о национальности населения отдельных областей, очевидно из боязни обнаружить, что национальное меньшинство на окраинах превращается в большинство. По мнению Ковача данные югославской статистики о национальном составе «не могут быть приняты статистической наукой как абсолютно достоверные»¹. С своей стороны сербские статистики выдвигают ряд возражений относительно сопоставления современных данных со сведениями старой австро-венгерской статистики, поскольку последняя для установления национальности пользовалась разговорным языком, а не родным. Совершенно очевидно, что статистика национальностей служит интересам капиталистического государства, стремящегося уничтожить национальные меньшинства если не в действительности, то хотя бы в статистических таблицах. Во всяком случае приведенные факты весьма характерны для современной буржуазной статистики, показывая всю ее лживость.

В Польше, с ее обостренной национальной борьбой, вопрос о родном языке не подвергался разработке в переписи 1921 г. якобы в виду финансовых трудностей. Была проведена только обработка данных о национальности, поскольку очевидно свodka материалов по родному языку грозила дать неблагоприятные для правительства результаты. Весьма характерно преуменьшение числа евреев в Польше: по статистике вероисповеданий их насчитывалось 2 771,9 тыс. человек, по статистике национальностей — только 2 048,9. Следовательно около 700 тыс. евреев исчезли, растворились в статистических таблицах. В польской переписи 1921 г. процент католиков показан в 63,8 от всего населения, в то время как поляки по тем же данным составляют 69,2% всего населения. Так как к католикам относится много неполяков, в то же время все поляки — католики, то совершенно ясно включение в число поляков значительного числа лиц других национальностей. В районах Галиции, Холма, входивших до войны в состав Австро-Венгрии и России и принадлежащих в настоящее время Польше, насчитывалось:

	По данным довоенных переписей	По переписи 1921 г.
Украинцев	6 780 тыс.	3 832 тыс.
Поляков	1 040 »	3 190 »

Отсюда мы видим огромное возрастание численности поляков при колоссальном сокращении числа украинцев. Совершенно ясна фальсификация статистических данных².

Во время второй переписи в Западной Украине в 1931 г. польские власти терроризовали население, принуждая украинцев отмечать в формулярах, что их родным языком является не украинский язык, а польский. Местная администрация получила распоряжение выявить польское лицо Западной Украины. Украинские элементы тщательно устранились от участия в переписи; основным ядром ее кадров было польское повинистическое студенчество, учительство, чиновничество и т. п.³. Комиссары переписи всюду вместо украинского языка записывали польский, не считаясь с показаниями опрашиваемых, в смешанных семьях всех отмечали поляками. Во многих случаях регистраторы подписывали сами фальшивые формуляры или заставляли опрашиваемых подписывать их, угрожая судом и т. д. Перепись показала возмутительную картину моральных, экономических и физических репрессий, цель которых была одна — возможно больше украинцев записать поляками⁴. Чрезвычайно характерно, что в восточные районы Польши было

¹ Bulletin de l'institut international de Statistique, t. XXIII, 2, livre, p. 332.

² Rene Martel, La Pologne et nous, 1928, p. 203.

³ См. «Більшовик України» (23—24), октябрь 1931, статья В-ко «Перепись людности и чергова пацифікація».

⁴ Там же, стр. 92.

отправлено большое количество счетчиков из Варшавы, Лодзи и других пунктов. Переброска регистраторов из центра в районы, где масса населения принадлежит к национальным меньшинствам, была одним из способов обеспечить желательные для правительства результаты.

В странах Латинской Америки статистика сознательно искажается в направлении весьма значительного, зачастую очень резкого уменьшения численности индейского населения.

Любопытно отметить, что в отчетах о переписях в ряде стран, в особенности в новообразовавшихся, имеются особые указания на те мероприятия, которые, якобы, должны были способствовать объективному, безупречному выявлению национальности. В отчете о переписи Латвии (1923 г.) отмечают, что населению была предоставлена полная свобода в определении своей национальности. В качестве доводов приводится то обстоятельство, что в городах перепись производилась по методу самоисчисления, а в сельских местностях при переписи присутствовал, как представитель населения, местный староста (!?), в обязанность которого входило заботиться о том, чтобы не было никаких воздействий и влияний при заполнении бланков. Именно его присутствие при регистрации очевидно и обеспечивало получение тех результатов, которые были нужны правительству. Присутствие представителя местной власти при переписи характерно и для ряда других стран, например Литвы, и т. д.

Согласно отчету о переписи 1921 г. в Югославии особенное внимание было обращено на выявление действительной национальности жителей, были приняты меры к тому, чтобы гарантировать каждому право свободно и добровольно решить, к какой национальности он принадлежит. Был, якобы, организован строгий контроль и проверка полученных данных на месте, кроме того были приняты все меры, дабы предотвратить возможные влияния, с какой бы стороны они ни появлялись. Конкретно этих мероприятий не называют, следует сильно сомневаться в том, что они действительно помогли объективному установлению национальности населения. Как оценивают статистику национальностей в Югославии, мы видели выше. Вследствие фальсификации материала о национальном составе непосредственное использование его без внесения целого ряда коррективов, без глубокой критической проработки, невозможно.

* * *

Таковы вкратце основные черты, характеризующие итоги переписи населения капиталистических стран. Возникает вопрос, каково значение их для нас? Публикации переписей буржуазных стран представляют собою многотомные фолианты, дающие обильные цифровые данные о населении. При всех своих недостатках, обусловленных теми условиями, при которых они проводятся в капиталистическом обществе, переписи все же дают обширный материал для изучения населения отдельных стран. Имея большую давность, они открывают возможность анализировать демографические проблемы в их динамике; используя данные переписей, можно проследить на протяжении многих десятилетий изменение численности и состава населения, те сдвиги, которые здесь происходят, показать все возрастающие противоречия капитализма, накопления богатств на одном полюсе у кучки магнатов финансового капитала, «нищеты, муки труда, рабства, невежества, одичания и моральной деградации»¹ — на другом — у пролетариата. Маркс, в своем блестящем глубоком анализе противоречий капиталистического обще-

¹ К. Маркс, Капитал, т. I, 1934 г., стр. 739.

ства, неоднократно пользовался данными цензов в Англии при соответствующей критической обработке их. Необходима здесь величайшая осторожность, «отделение сравнительно годного материала от негодного», о котором с такой силой и настойчивостью неоднократно говорил Ленин¹. Критическое освоение материалов переписей населения помогает нам вскрывать все углубляющиеся противоречия капиталистического общества.

¹ Статистика в работах В. И. Ленина. Сборник, 1931 г., стр. 58.

Техническая база капиталистической торговли

До начала XX века, и даже еще в предвоенный период торговая техника капитализма значительно отставала от других отраслей хозяйства. Если в оптовой торговле показателем развития уровня техники торговли могла бы быть сеть элеваторов, холодильников, варрантных складов и т. п., то на примитивном уровне техники оставалась сфера непосредственного обслуживания потребителя, где понятия «Kleinhandel» (мелкая торговля) и «Einzelhandel» (розничная) оставались синонимами.

Положение меняется, когда монополистический капитал охватывает и торговлю. Еще в первом десятилетии XX века крупный капитал проникает в торговлю — оптовую и розничную; в последней — главным образом в форме многолавок, рост которых Ленин отмечает именно как «проявление процесса концентрации»¹. С каждым годом усиливается процесс монополизации в торговле; кризисы способствуют углублению этого процесса: в 1929 г. крупнокапиталистические объединения (многолавки, универмаги, торговые компании) США охватывали около 30% розничного оборота, последняя же перепись 1933 г. дает уже цифру около 40%².

Монополизация идет рука об руку с концентрацией: на одно розничное предприятие так называемой «независимой» торговли США приходится около 12 тыс. долл. годового оборота, на один магазин многолавки — 45 тыс. долл. Все более растет число многолавок с десятками, сотнями, даже тысячами филиалов. Элеваторы, холодильники, овощехранилища, варрантные склады объединяются в руках нескольких компаний.

Это служит новым толчком к развитию торговой техники. Многолавокное, так называемое цепное предприятие, монопольный хозяин элеваторов и т. д. ведут свое хозяйство на ином уровне, чем старые лавочники и лабазники. Не только грандиозность масштабов современных складов и магазинов, но и их новая техническая вооруженность позволяют установить, что в наиболее экономически развитых странах (особенно США, частично Германия и Англия) торгово-техническая база в своем развитии значительно приблизилась к уровню передовых отраслей хозяйственного организма. Торговля по существу перестала быть мелким делом, «ремесленным» периодом ее кончился. Если банкиры проявляют растущий интерес к инвестициям даже в розничную торговлю, то для машиностроения, строительного дела и других отраслей индустрии она становится сферой зна-

¹ «Ленинский сборник», XXII, стр. 39.

² Данные «Statistical Abstract of U. S. A.» за 1935 г. Учтена лишь «видимая» концентрация, «невидимая» достигает таких размеров, что по выражению одного американца он в табачной торговле (к примеру) лишь в своей молодости видел «независимого» торговца. «Независимые» объединяются в союзы, находятся в кредитной, агентурной и всякой иной зависимости от монополистических объединений.

чительных технических вложений: обособляется ряд предприятий и даже отраслей, специализирующихся на обслуживании технической базы торговли.

* * *

На развитии торговой техники капитализма отражаются в той или иной специфической форме все его противоречия. Прежде всего выступает «противоречие между колоссальным ростом производственных возможностей капитализма... и относительным сокращением платежеспособного спроса»¹. Технические возможности в узких рамках капиталистического рынка сбыта недоиспользуются. Сотни имеющихся усовершенствований или совсем не применяются или имеют ограниченное применение.

Культурная торговля в условиях капитализма — это оружие, используемое не в пользу потребителя, а против него, это — средство, «рассчитанное на получение максимума капиталистической прибыли» (Сталин).

Технические усовершенствования капиталистической торговли часто имеют чисто рекламную подоплеку. Владельцы розничных магазинов учли, что в индустриальную эпоху массам часто просто не imponирует «дедовский» облик магазина. Отсюда и тяга к «модернизации» технической базы. Те же американские розничники стремятся часто в определенном усовершенствовании не столько разрешить ту или иную техническую проблему, сколько создать этим путем нужный внешний эффект. Спорно, нужны ли во всех магазинах самооткрывающиеся (при помощи действия фотоэлемента) двери, но это «поражает», значит — выгодно. Пневматические (центральные) кассы имеют много эксплуатационных недочетов, но это — «индустриально», и «модернизированное» предприятие часто применяет пневматические кассы, стараясь выдвинуться среди конкурентов. Ветчинорезка например часто держится для декора; многие мероприятия (как-то: некоторые виды искусственного света и т. д.) имеют целью лишь скрыть подлинное качество товара. Капиталист ценит в педоскопе не то, что с этим аппаратом потребитель точнее определяет, подходит ли ему обувь данного размера, а то, что с этим аппаратом торговец создает вокруг себя атмосферу «экспертности», завоевывая доверие покупателя.

Создание технической базы капиталистической торговли преследует цели увеличения массы прибыли, часто притом путем особых спекулятивных форм извлечения последней; это обстоятельство не менее характерно для капиталистической торговли. Сеть элеваторов в США возникла как техническая база скорее биржевой торговли², чем рационального товаропродвижения. То же относится к торговой классификации хлебов. Усовершенствованные товарохранилища стали нужны капиталу как места, обеспечивающие выдачу варрантов — торгово-спекулятивных документов: крупный склад «общего пользования» производит операции Warehousing, что стало равнозначуще понятиям и складирования и выдачи варрантов. Там, где такая сеть прямым целям биржевиков не служит, она и недоразвита. Англия, в которой недельная задержка импорта хлеба грозит голодом, по свидетельству авторитетного инж. Брафтона «обладает зернохранилищами сравнительно ничтожной емкости». Любопытно, что внедрение автотранспорта в пол-

¹ Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 1931 г., стр. 492.

² Это нетрудно проследить и на примере дореволюционной России, где банковский капитал строил элеваторы именно в целях облегчения («европеизации») спекуляции.

воз сельскохозяйственных продуктов к городам в США поддерживается фермерами и их закупщиками даже не потому, что это более дешевый вид транспорта, а потому что используя автомашину, можно раньше попасть на рынок и продать сельскохозяйственные продукты по высоким ценам; с другой стороны, городские торговцы отдают предпочтение железнодорожной, а не автомобильной доставке: при первой можно точнее установить количество продуктов, направленных за день на данную станцию, и легче «регулировать» (читай: взвинчивать, сбивать и т. д.) цены¹.

Здесь проявляется и другая не менее характерная черта развития капиталистической торговли, отражающаяся и на ее технической базе: сосуществование монополии и конкуренции, крупного и мелкого предприятия.

Монополизация производства некоторых видов торгового оборудования задерживает развитие техники. Неслучайно мировой монополист, фирма «Националь», в поисках рынков увеличивает число типов касс, но пренебрегает более сложным делом устранения ряда эксплуатационных дефектов стандартной конструкции их механизма.

Конкуренция не ослабевает, она становится ожесточеннее. Это сказывается и на технической базе капиталистической торговли. Конкуренция, через тарифную политику, отводит зерновые грузопотоки США от такой мощной, с народнохозяйственной точки зрения «выгодной» водной артерии, как р. Миссисипи, и проводит эти потоки обходными железнодорожными путями, в угоду более сильным железнодорожным магнатам, — подтверждая известные высказывания Энгельса². Частнокапиталистическое хозяйство не в силах еще осуществить плодотворную идею хладоцентральной. То же повторяется во многих странах с контейнерной системой.

В особенности тянет книзу торговую технику капитализма численное преобладание мелкого и мельчайшего предприятия. В 1933 г. в Германии по данным Германского статистического управления 95,8% предприятий имеют менее 5 работников. В США на одно оптовое предприятие в среднем приходится 6—7, розничное — 5 работников (включая в последние членов семьи и временно занятых); на 2/3 всей розничной сети США приходится едва 14% оборота, — каждая такая лавка имеет менее 10 тыс. долл. оборота в год. При таком обороте примитивна и техника и организация работы. А «семейный» характер многих лавочных предприятий с его упрощенными, но безграничными формами эксплуатации — серьезный фактор конкуренции. Мелкие же предприятия стоят на самом примитивном уровне техники.

Неравномерность развития капиталистической техники торговли особенно бросается в глаза при сравнении городской и сельской торговли. Отмеченная еще до 1930 г.³ деградация сельской торговли в период кризиса углубилась. Правда, в некоторых странах в сельских лавках можно встретить например циферблатные весы; но становится все резче контраст городской и сельской лавки, шикарного магазина буржуазных кварталов и застывшей в примитиве прошлого века лавченки рабочих районов.

Нельзя обойти и того, что капиталистическое торговое предприятие, выжимая максимально возможное из служебного персонала, в то же

¹ См. М. И. Кубанин, Очерки по организации овощного производства США, 1933, гл. 7.

² См. «Эльберфельдские речи» (соч. Маркса и Энгельса, т. III), где Энгельс приводит ряд примеров искривления путей товаропродвижения «вследствие раздробленности интересов».

³ См. статью Коплэнда в известном сборнике конца «просперити»: «Новейшие изменения в экономике США».

время не уделяет достаточного внимания материально-технической базе. Огромные издержки по организации сбыта — в особенности по рекламе, по потерям, связанным с риском, побуждают торгового капиталиста к экономии во всем том, что действительно связано с сохранением количества и качества продукта.

Роль живого фактора в торговле исключительно велика; однако для капиталистической торговли характерны тенденции американских универсамов и многолавок пополнять свой штат не овладевшим товароведческими знаниями и техникой торговли персоналом, а малоквалифицированными (применение главным образом женского труда).

Наконец еще одно противоречие наблюдаем мы в области торговой техники в капиталистическом обществе — противоречие практики и ее обобщения научно-технической мыслью. Исследования торговли и технической стороны торгового дела за границей еще не оформились в законченную систему, в научную дисциплину. Содержание книжной литературы кроме литературы по некоторым отраслям (холодильное, элеваторное дело и немногие другие) примитивно. Многие в журнальной литературе носит завуалированный рекламный характер. Понятно, между прочим, как это затрудняет изучение капиталистической торговой техники.

Все указанное выше позволяет утверждать, что даже наиболее передовая техника торговли капиталистических стран для нашей богатейшей страны конечно далеко не предел. И здесь мы должны будем ее перегнать, создавая свою собственную техническую базу торговли, на иной, нежели в капитализме, основе, при иных, неограниченных возможностях, при других стимулах движения вперед. Право на труд, право на отдых в Советском Союзе сочетаются с ростом культуры во всех проявлениях общественной жизни и личного быта, с которыми так тесно переплетена торговая работа. Требования к культурной торговле поэтому растут и будут расти у нас с каждым годом. Технические усовершенствования в торговле обслуживают у нас массового потребителя; естественно, что нам придется развивать торговую технику вширь и вглубь, догоняя и обгоняя достигнутый капитализмом уровень.

* * *

Учтя все специфическое и противоречивое в торговой технике в странах капитала, перейдем к вопросу о том, что для нас дает заграничный торгово-технический опыт. Здесь можно наметить несколько обобщающих положений.

Первое положение, которое следует подчеркнуть, это — зависимость реконструкции технической базы торговли от производства. Реконструкция магазина и склада начинается на фабрике. Не только в том смысле надо понимать эту зависимость, что без развития производства продуктов и увеличения товарного ассортимента нет и стимулов усовершенствовать торговую технику. Нет, производство предоставляет торговле и технические средства продвижения товара — новое торговое оборудование, а с другой стороны, изменяя техническую форму товара, в которой последний выпускается из производства, производство вносит изменения в процесс торговли.

Ассортимент современной торговли чрезвычайно разнообразен. Вспомним, что еще 20—30 лет тому назад даже во многих крупных городах Европы и Америки мясо, молоко, овощи покупались населением главным образом на базаре или у крестьянина, доставлявшего их на дом; домашнее приготовление и обработка многих продуктов играли немалую роль. Сейчас продуктовая торговля имеет немало тенденций пре-

вращения в кулинарную¹ торговлю. То же с ремесленным изготовлением по заказу одежды, обуви, мебели. Число сортов фабричного приготовления было ограничено. Не было в обороте многих товаров со сложной техникой продажи, например радиопринадлежности, механические музыкальные инструменты, авто-мото-велотовары, кулинарные продукты. Не было оптовой (в современном понимании слова) торговли такими продуктами, как фрукты, ягоды, свежее молоко. Самое внедрение новых товаров, увеличение сортаментного разнообразия усложнило требования к торговой технике.

Но самое же производство дало и средства удовлетворить эти требования. Современная индустрия располагает огромнейшими техническими возможностями по производству торгового оборудования и механизмов. Многие виды последних существуют в самой промышленности и требуют лишь конструктивного приспособления для условий торгового процесса (разливочные, фасовочные агрегаты в первую очередь). Строительная техника располагает всем, чтобы обеспечить рациональное устройство торговых помещений. Возможности доведения режима искусственного охлаждения до прилавка революционизируют пищевую торговлю. В оптовой и розничной торговле пищевыми продуктами происходит по существу «продолжение процесса производства в процессе обращения» — значительная доделка продукта и сфера торговли может использовать все то, чем машиностроительная техника обогатила пищевую индустрию. А ведь известно, что за последние 2—3 десятилетия пищевое машиностроение шагнуло далеко вперед. Встает задача — использовать его достижения для сферы обращения.

Еще важнее другой момент: производство все меньше выпускает товаров, требующих «продолжения процесса производства в процессе обращения» — даже в процессе потребления. Возьмем бакалейную торговлю. Еще 20—30 лет назад бакалейный склад, лавка имели дело с бочками, кулями, мешками, бутылками, ящиками. Современная бакалейная торговля имеет дело с товаром пакетированным, бутылочным, коробочным (из жестяной, бумажной или картонной тары). 30 лет назад продавец бакалей и гастрономии должен был быть искусным мастером своего рода в «приготовлении» продукта, сейчас он оперирует готовыми продуктами или работает на механизмах (ветчинорезки и пр.).

Конечно наиболее резко все эти изменения технической формы товара проявляются в пищевой индустрии. Мясокомбинат выпускает мясо либо разделанным, либо даже расфасованным и ряд готовых мясoproдуктов; рыбопромышленность выпускает рыбное филе; хлебопекарная поставляет штучный хлеб; молочные заводы поставляют продукты в бутылках; новые способы консервирования во всех его видах (включая сушение, соление, маринование, простейшую кулинарную обработку) расширили номенклатуру ассортимента и создали новые условия продажи товаров. В Германии весы занимают скромное место в инвентаре булочной торговли: хлеб продается в крупных городах в штучном виде (язык уже реагирует на это: в Берлине говорят не «купил столько хлеба», а «столько то хлебов, хлебцев»). Этот процесс задерживается в некоторых странах распыленностью производства; так, в Англии мелкие размеры хлебопекарных производств задерживают расширение выработки штучного хлеба. Следует напомнить, что мы обладаем крупнейшей в мире хлебопекарной промышленностью, а выработка штучного, стандартных размеров хлеба у нас еще достаточно не развита.

Большое значение имела реконструкция тарного дела, появление новых видов тары, особенно розничной.

¹ Понимая под этим все формы продажи продуктов в обработанном или полуобработанном виде.

Реконструкция тарного материала и его формы изменила технику и оптовой и розничной торговли (о чем подробнее ниже, в связи с вопросом о контейнерах, бумажно-картонной, целлулоидной и других видах тары).

Наша пищевая промышленность под талантливым руководством А. И. Микояна начала перегонять по своей технической оснащенности в целом ряде отраслей заграничную пищевую промышленность. Ее ближайшие задачи — освоить также и достижения передовых капиталистических стран в техническом оформлении продукции, в чем у советской пищевой промышленности уже имеются, правда скромные, успехи.

В иной плоскости стоит тот же вопрос в отношении непищевых товаров. Полной аналогии здесь нет. Но увеличение фабричного производства многих товаров (платья, трикотажно-бельевых товаров, галантереи) и здесь оказывает аналогичное влияние. Делается возможной стандартизация (не фасонов и расцветок, а номеров, групповых и технических признаков). Фабрично-индустриальное производство предметов личного потребления позволяет торговле оперировать с общеизвестными наименованиями, артикулами, номерами. Увеличивается сбыт готовых одежных товаров. В торговле металлоизделиями, силикатами, инструментами и т. д. оптовики и розничники ориентируются на стабильный каталог. Во многих отраслях привился выпуск готовых гарнитуров (белье, галантерея, посуда, культтовары).

Другое существенное положение общего порядка, к которому приводит изучение опыта заграничной техники, сводится к тому, что различные по внешнему проявлению торгово-технические мероприятия представляют по существу единую закономерно связанную цепь. Азбучной эта истина стала в областях, связанных с холодильной технологией; «цепь» — это создание холодильного режима, притом однородного, во всех инстанциях прохождения товара: производство — опт — розница, с их промежуточными звеньями железнодорожного, водного и внутригородского холодильного транспорта. Прорыв этой цепи в одном звене делает бессмысленным существование всех остальных звеньев. Более того, цепь доводится до сферы потребления, так как широко развивается производство домашних холодильников, о чем тов. Микоян своевременно поставил вопрос и у нас¹.

Но принцип «цепи» не ограничивается холодильным хозяйством. Возьмем к примеру путь движения зерна. С того момента как на этом пути встал элеватор, торгово-технический процесс подвергается изменению, — хранение и перевозка зерна в мешках заменяется хранением и перевозкой рассыпным способом. Достаточно сказать, что не касаясь цены мешка, удорожающей стоимость продукта, при старой технике разгрузка вагона зерна длится по американским данным 146,6 мин., при рассыпной — 45,4 мин. «Мешок» — явление, не мало связанное с индивидуальным земледелием, в него всыпает хозяин свой продукт, частями реализуемый на рынке. Едва ли нам надо еще сохранять порядок, при котором продукт на месте производства засыпается в мешок, чтобы быть высыпанным из него у элеватора, и вновь быть засыпанным при дальнейшем следовании?! Но отход от мешка связан с большой цепью мероприятий — начиная от низового сыпного пункта и до оптового и мелкооптового склада и включает в частности реконструкцию транспортных средств.

Само расположение складов организуется в плане системы «цепных» мероприятий. Максимальное расстояние от приемочных пунктов до элеваторов в Северной Америке — 20—25 км. А Канаде при необходимости вывоза зерна из своей территории на расстояние в тысячи километров

¹ См. доклад тов. Микояна на 2-й сессии ЦИК СССР VII созыва.

при четырех перегрузках удается сохранить свою конкурентоспособность на зерновом рынке Европы правильной системой расположения и технического вооружения передаточных пунктов в системе «Великих озер». Торгово-распределительные склады в крупном городе или в зоне густого расположения поселений размещаются в наивыгоднейшем пункте обслуживаемого района.

К тому же цельность цепи поддерживается и четкой техникой связи в частности телефонизации).

Конечно анархия капиталистического хозяйства и здесь всюду ограничивает практические возможности, но принцип создания законченной «цепи» вырисовывается достаточно отчетливо.

Тара и транспорт — те связующие звенья, которые еще более усиливают значение принципа «цепи». Контейнерная система (универсальный вид с'емной крупнопартионной тары) требует иной конструкции вагона, складов (во всех инстанциях движения), механизации и т. д. Рационализация магазинных помещений требует увязки с устройством обслуживающих их складов: надо не только учесть распределение запаса между складом и магазином, но и распределение между ними торгово-технических функций; крупные многолавки США сокращают размеры площади (главным образом подсобной) магазинов, перенося основные подготовительные операции на склад. Виды конструкции и размеры торгового оборудования и емкость тары должны быть согласованы друг с другом и с характером товара, т. е. с производственно-техническими условиями; это имеет особенное значение в деле внедрения тароинвентаря — специальных приспособлений, обслуживающих товар на пути его следования и вставляемых непосредственно в шкаф или прилавок магазина как с'емная его часть. Или еще пример: автотранспорт, приспособленный к перевозке платья навесом, делает ненужной перутьюжку в магазине.

Третий существенный момент: перенос ряд функций в сферу производства (или из сферы розницы в опт). Развита по технике торговля обростаёт новыми функциями и приемами работы. С одной стороны, на бирже, в маклерской конторе, в операциях комиссионера акт купли-продажи все более принимает свою «чистую» форму, не связанную с реальным продуктом, но с другой, на складе, базе, в магазине процесс продажи все более эволюционирует в противоположную сторону. Элеватор и холодильник — не просто склады (хотя, как сказано, их используют в первую очередь для торгово-спекулятивных целей); это — производственного характера предприятие, где зерно подвергается очистке, сушке, «лечению», скоропортящиеся продукты — термической обработке и разделке. Склады нескоропортящихся продовольственных товаров производят очистку, калибровку, развеску, «облагораживание» продуктов. Сложная сортировка, маркировка и подготовка к розничному отпуску отличает и работу промтоварного склада сырья и готовых изделий; к примеру укажем на довольно сложные функции, выполняемые складами крупных бельевых, галантерейных, культурных складов Германии, США, Англии.

И в магазине процесс продажи, упрощаясь в части технической «обработки» товара, усложняется во всем, что касается подбора товара покупателю. Конечно вынуждают к этому перепроизводство и конкуренция; но здесь как раз «беда ведет к добродетели». Тщательная примерка (с применением специальных приборов, например педоскопа, просвечивающего посадку ноги в обуви при помощи рентгеновских лучей); подгонка одежных товаров и их «моментальная» пераделка; инструктаж покупателя, его консультация, «монтаж» на дому проданной ему мебели, радиоаппаратуры, холодильных или нагревательных (плиты) приборов; ремонт, снабжение запасными частями;

доставка на дом, заказы по каталогам; обмен и возврат товаров — все это меняет не только содержание оперативного процесса, но и требования к технической вооруженности торговли. Надо по-иному знать и испытывать товары, иметь другой инструментарий, другой тип помещения: не просто торговый зал, а приемную покупателя, связанную с выставками и примерочными, комнатами музыкального прослушивания, просмотра тканей, мастерскими и т. д.

На этом пути мы пойдем дальше, чем может себе представить самое «шикарное» заграничное торговое предприятие. В том-то и дело, что там все описанное — для избранных; у нас оно должно стать достоянием масс. Жестокий провал ждет тех наших торговых работников, которые привыкли жить распределенческими навыками. Уже сейчас без осмотра и того или иного вида испробования покупатель не приобретает сложносортamentные товары. Убогий принцип капитализма, когда люди приобретали велосипед, ни разу не «примерившись» к своей посадке на нем, охотничье ружье — ни разу не выстрелив из него, даже конфеты и вино — по внешнему виду обертки или бутылки, а не по вкусу, с развитием социализма будет отмирать. Уже сейчас наши магазины обрастают вспомогательными учреждениями; все более они из мест только продажи будут превращаться в места культурного выбора, осмотра, консультаций, делая все более радостным процесс потребления жизненных благ.

Наконец опыт самой же капиталистической торговли позволяет дать ответ на вопрос об экономической эффективности технико-реконструктивных процессов торговли. Естественно, что в советской практике необходимо прежде всего учитывать народнохозяйственный эффект этих реконструктивных мероприятий.

Иногда мы встречались с вредительским по существу утверждением, что даже с учетом народнохозяйственной эффективности внедрение техники в торговлю приводит к росту издержек. Так, Л. Б. Залкинд, А. М. Фишгендлер и др. предрекали неизбежный рост издержек обращения при повышении технического уровня торговли.

Это утверждение не оправдывается опытом самой капиталистической торговли. Правда, последние годы происходил одновременный рост издержек обращения капиталистической торговли и рост ее технической базы. Но здесь нет прямой причинной связи. Издержки растут вследствие обострения конкуренции (1,5-миллиардный расход на рекламу обременяет бюджет торговли США больше, чем вложения в технику), растет и расточительство вследствие в частности нерациональной организации движения все возрастающих товарных масс.

Посмотрим на положение с издержками в предприятиях с разным уровнем торговой техники и мы увидим обратную картину. Так, расходы мелкой смешанной торговли в странах капитала выше, чем крупной, оснащенной всеми достижениями современной торговой техники. Более того, в пределах самой крупной торговли экономические преимущества остаются за наиболее технически оснащенными предприятиями. Так, в трех крупнейших американских «общенациональных» (распространенных по всей стране) многолавках, обладающих сетью в 23 925 наиболее благоустроенных продовольственных магазинов, торгово-оперативные расходы составляют 13,60% к обороту. Эти многолавки торгуют всеми видами продуктов, главным образом бакалей (гтосегу) и мясом. Сопоставим их расходы с расходами более мелкой сети.

Расходы бакалейных магазинов . . .	13,89%
» мясных » . . .	18,34%
» прочих мясо-бакалейных магазинов	15,46% ¹

¹ Данные переписи США 1929 г.

Аналогичны данные по универсам. Так, рентабельность крупнейших из них в США определяется прибылью в 3,5—3,75%, а у более мелких она составляет лишь около 2,5%. А ведь известна сложность и дороговизна устройства технической базы этих универсамов-гигантов.

Оснащение техникой требует вложений, а это связано с ростом торговых издержек. Но высокая техника поднимает и производительность труда: в современной бакалейной лавке, в образцово организованном универсаме нагрузка продавцов, как говорит опыт США и Германии, выше, чем в примитивных предприятиях.

* * *

Отметив общие тенденции развития техники капиталистической торговли, перейдем к обзору важнейших участков торговой работы. В системе звеньев торгово-технической базы важнейшее место принадлежит складско-транспортному и тарному хозяйству. Не непосредственно ими достигается конечная цель процесса, но в них — его исходная точка. Такой именно взгляд на их роль правильно усвоили крупные многолапочные предприятия, не говоря уже об оптовых. Возрастающую роль (еще отсталого у нас) складского хозяйства отметил на XVII партконференции В. В. Куйбышев, докладывая партии о плане технической реконструкции советской торговли во второй пятилетке.

Складское хозяйство крупнокапиталистического торгового предприятия построено по принципу: хранить много и если потребуется долго, но отпускать и принимать грузы быстро. Подъездные пути и дислокация склада — основное в его устройстве, механизация — основное в его оборудовании. Увеличение пропускной способности приема-отпуска повышает относительную емкость складской площади.

В области механизации складского хозяйства применяются как сложные и громоздкие механизмы, так и — в зависимости от типа склада и рода грузов — простейшие (спиральные спуски, всевозможные блоки и т. д.); наличие разгрузочно-погрузочных механизмов позволяет сокращать численность обслуживающей склад рабочей силы, не замедляя темпа операции¹. По возможности устраняется разбросанность складского хозяйства; в рамках одной и той же организации крупнокапиталистические предприятия стремятся обеспечить себя самостоятельным складско-транспортным хозяйством (в отношении всех складов кроме холодильных, зерновых и перевалочных, где преобладает использование складов общего пользования).

Это особенно важно вследствие того, что торговые склады принимают на себя ряд вспомогательных функций. Бакалейные многолапки США организуют на своих складах фасовочные операции по овощам, фруктам, специям, крупам, сахару, некоторым видам кофе и мясокопченостей, жидким товарам, а также продуктам собственной переработки (маринады, соленья). Основными мотивами, побуждающими торговые предприятия организовать собственную базовую фасовку, являются: невозможность — по технологическим или организационным причинам — сосредоточить фасовку на производстве и желательность как можно более приблизить время расфасовки к подаче товара в магазин в целях сохранения свежести продукта (так, распространенная в англо-американских странах полуфунтовая фасовка ветчинных товаров производится на базе розничной организации).

Во всяком случае крупные предприятия («Atlantic und Pacific Tea CO», Богак и др.) почти исключают магазинную развеску, считая ее менее экономной.

¹ Это особенно важно вследствие неравномерности графика погрузочно-разгрузочных работ на торговых складах. Ссылка на нецелесообразное использование на них сложных механизмов неосновательна; отсутствие их или требует содержания излишней рабочей силы или замедляет темп работы.

Система организации торговых фасовочных баз мало изучена. В крупнейших многолазках США до последнего времени техническая организация таких баз основывалась главным образом на полуавтоматических конструкциях, при которых механизировано лишь наполнение пакетов. Подача и уборка пакетов к таким аппаратам и упаковка делаются вручную, а на многих аппаратах действие механизма требует регулировки и зависит от сложного контроля со стороны живой рабочей силы. Впрочем и в ручную упаковку введена рационализация; так, на складе бакалейной многолазки «Богак» установлен ленточный конвейер, и каждая упаковщица продвигает с движущимися от развесочного полуавтомата пакетом лишь строго определенную операцию.

По технико-производственным возможностям пищевое машиностроение может обеспечить торговую сеть сложными автоматами. Последние широко применяются в пищевой индустрии, где сложные агрегаты в едином процессе обеспечивают последовательную выработку пакета (тары) для товара, притом в нужном, поддающемся отрегулировке формате, заполнение тары, контроль отвеса, снятие пакета с места заполнения, упаковку (скрепление) и даже опечатывание и маркировку готовой упаковки. Недостаточное применение их в заграничной торговле надо объяснить не техническими, а скорее экономическими условиями, сужающим прогресс техники.

С каждым годом растет автомобилизация торгового транспорта. Это прежде всего позволяет придать процессу товароснабжения большую гибкость и маневренность. Ряд данных¹ говорит за то, что увеличение вложений в автопарк торгового предприятия заметно понижает общие его расходы: вследствие ускорившейся товарооборачиваемости и быстрой переборки товаров возможно держать меньшие запасы в магазинах и отчасти на складах. Магазины бакалейных «цепей» США стремятся держать запасы на уровне текущих² потребностей; ход торговли (наблюдаемый и точно учитываемый) и служит основанием для пополнения запаса магазина, причем склад быстро, по телефонной заявке, подбирает нужный ассортимент и доставляет его автомобилем.

В ряде отраслей (кондитерская, бакалейная, одежно-галантерейная и т. д.) применяются облегченного типа автомобили, малой грузоподъемности, что позволяет складу выполнять самые мелкие заказы лавок, не допуская недозгрузки транспорта. Особенное значение с этой точки зрения имеет велогрузовой транспорт.

Чтобы показать степень обеспеченности торговли своим транспортом, приведем две цифры. 2,5 тыс. предприятий США, торгующих мороженым своего производства, имеют 15 тыс. автомобилей, 500 электротележек и 1,2 тыс. лошадей. Сравнительно крупный (по местным масштабам) английский кооператив располагает автопарком в 100—150 автомашин.

Автомобиль расширяет и зону действия торгового предприятия. В крупных городах США (кроме гигантов, как Нью Йорк, Чикаго и др.) до 40—50% сельскохозяйственных продуктов привозится на грузовиках, перевозящих их продукты на расстоянии до 150—190 км. В свою очередь многие оптовые предприятия обслуживают своим транспортом местную торговую сеть.

Широкое распространение получает холодильный и специализированный транспорт. Число специальных вагонов для перевозки скоропортящихся грузов в США превышает 200 тыс. В районах заготовки сельскохозяйственных скоропортящихся продуктов сооружаются специа-

¹ См. Le Lion «Hand-to-month buqing».

² Это и составляет существо системы «Hand-to-month» («из рук в рот»), с которой американцы и мало возились, огорчаась неудачами ее применения естественным в бесплановом хозяйстве.

альные станции с льдозаводами для них; эстакада для льдоснабжения фруктовых вагонов в Розевилле имеет 1 740 м длины и рассчитана на одновременную набивку 250 вагонов (отправляемых двумя или тремя составами, так как состав холодильного поезда в США — 80—120 вагонов).

Специальный транспорт охватывает перевозку самых разнообразных пищевых и непищевых товаров. Как сильно меняет такой транспорт всю структуру торгового процесса, видно на примере молочного транспорта. Молочные цистерны (tanks) заменяют перевозку в бидонах и флягах, чрезвычайно неэффективную. Цистерны помещаются на обычных шасси или полувагонетках, причем в ряде случаев они делаются с'емными.

С'емной же частью вагона или автомобильного шасси являются контейнеры («содержители»), представляющие собою, как указано выше, универсальный вид с'емной крупнопартитонной тары. На примере контейнеров видно, как тщательно должен быть взвешен народнохозяйственный эффект технического мероприятия. Контейнер вызывает дополнительные расходы, во-первых, на свое собственное изготовление (изготовление контейнера по сравнению с мелкогрузным ящиком конечно дороже), во-вторых, на механизацию всех отгрузочных и принимающих пунктов¹. Но зато контейнер, наиболее многократно обращающийся вид тары, ускоряет доставку и перевозку, облегчая формирование сборных вагонов, позволяет заменять их открытыми платформами, упрощает формальности и технику передачи груза с одного вида транспорта на другой, допускает хранение грузов на открытого типа перевалочных складах и т. д. Немаловажно также достигаемое объединение действий рельсового и безрельсового транспорта (быстрая и прямая перегрузка грузов с вагона на автомобиль).

Контейнерная система развилась в период 1920—1930 гг. (в 1929 г. Международная торговая палата организовала международный конкурс типов конструкции контейнеров); кризис приостановил ее развитие. Для нас при наших условиях дальности перевозки и огромном числе станций-получателей контейнерная система может получить особенно большое значение.

Специальный интерес представляет внедрение охлаждаемых контейнеров (передвижных охлажденных камер), распространившихся за границей в последнее десятилетие². Их преимущества в том, что товар перегружается в самой камере и от исходной базы до конечного назначения не подвергается действию иной температуры, чем установленная в камере.

С каждым годом растет разнообразие материалов, используемых для выработки мелкооптовой и розничной тары. В мелком опте картонные и фибровые материалы, заменяющие тяжелые деревянные ящики, наиболее обеспечивают сохранность товара в его движении от базы до магазина, удобство и даже изящество при хранении товара в самом магазине и понижают вес перевозимых грузов.

Розничная упаковка должна привлечь особое внимание, ее техническое совершенство и оформление придают товарам и большую свежесть и более привлекательный вид (бумажная, целлулоидная, импрегниро-

¹ Впрочем в последнее время вместо сложной механизации, вызываемой внедрением контейнеров, применяются другие способы. Такова ручная лебедка (Италия), — при посредстве винтового домкрата под контейнеры подводятся колесики. Постоянными роликами снабжает контейнеры американская «Vepron Car Co».

² Интересно отметить, что царскому министерству путей сообщения еще в 1903 г. была предложена конструкция такой камеры (изобретатель Подчераский), но рухловское ведомство, одоблив испытание, применить ее не сумело.

ванная тара). Упаковка товара в прозрачную и герметическую (из целофана) тару не только облегчает сохранение продукта, но и его показ потребителю без ухудшения санитарно-гигиенического режима.

* * *

В вопросах технической базы розничной торговли основным является вопрос о типе торгового помещения. В условиях нашего широкого развития сети городских и сельских магазинов и нового жилищного и торгового строительства крайне важно ориентироваться на правильно подобранный тип торгового помещения. Выбор же последнего зависит от ассортиментного профиля магазина.

Заграничный опыт говорит о том, что в промтоварной торговле базисными типами городской розницы можно считать крупный многоэтажный универмаг со средним размером торговой площади в 10—15 тыс. м² и специализированный магазин с охватом продукции одной или максимум 2—3 товарных отраслей; прочие типы торговых предприятий имеют относительно меньшее значение.

В пищевой торговле вследствие изменения технической формы товаров и благодаря новым видам оборудования, почти устраняющим отрицательные явления, связанные с соседством разнообразных по своим свойствам продуктов, характерно стремление обеспечить потребителю возможность приобретения в одном месте всего набора повседневных продуктов питания; растет сеть гроссеру (общепродуктовых) stores, в частности так называемых комбинированных бакалейных лавок, т. е. включающих продажу разнообразных пищевых продуктов, вплоть до мяса. За период 1929—1933 гг. сеть специальных мясных и рыбных магазинов сократилась в США с 50 до 38 тыс., а оборот их упал с 1 337 млн. долл. до 492 млн. долл., сеть бакалейных лавок сократилась с 192 тыс. до 164 тыс., а оборот — с 3 449 млн. долл. до 1 803 млн. долл.; сеть же так называемых комбинированных магазинов возросла с 116 тыс. до 140 тыс., а оборот снизился с 3 904 млн. долл. до 3 201 млн. долл. Выросло число крупных универмагов, в частности типа крупных «магазинов-рынков».

Типизация предприятий в советской торговле будет еще подвержена еще большим изменениям по мере роста нашего производства и торговых оборотов. Довольно четко определяется тенденция к специализации в промтоварной торговле, к комбинированию — в пищевой, при ведущей роли крупных образцовых промтоварных универмагов, а в крупнейших городах — и продунивермагов (типа «Гастроном № 1»).

Приспособление промтоварного магазина к возможностям оказания потребителю ряда дополнительных услуг при известном освобождении самого магазина от подготовительных функций требует ориентировки нового строительства на просторные торговые залы с компактным подсобным помещением, обеспечивающим нормальное течение оперативного процесса.

В продуктовой торговле вполне оправдывает себя размещение подсобных частей магазина в подвальном этаже при механизации подачи товаров на рабочие места (люки, подъемники). В промтоварных магазинах оправдывает себя устройство эскалаторов для подема посетителей до второго и третьего этажей. Это позволяет часть подсобных помещений (особенно — обслуживающих покупателя) и часть товарных отделений — в более крупных магазинах — размещать во втором этаже.

Недавно в США построен крупный универмаг, совершенно не имеющий окон в верхних этажах. Мотивом для устройства такого универ-

мага было выставлено то, что окна, вызывая большие затраты и занимая большое пространство, стесняют устройство прилавочного фронта и бесполезны с точки зрения обеспечения всего помещения естественным светом и воздухом; в указанном универмаге проводится особое кондиционирование воздуха, устроены усиленная вентиляция и искусственное освещение, имитирующее дневной свет. Не вдаваясь в детали обсуждения целесообразности такого именно устройства универмагов, подчеркнем, что в торговле капиталистических стран вопрос о типе рознично-торгового помещения (и следовательно вся проблема строительства торгово-технической базы) разрешается в двух плоскостях:

1) строительство специального здания; это имеет место при строительстве крупных универмагов, с одной стороны, а с другой — мелких сельских и окраинных магазинов; этому строительству свойственно стремление к соединению в одном помещении розничного магазина в собственном смысле и обслуживающего подсортировочно-складочного помещения, система внутреннего устройства универмагов определяется стремлением создать просторный, обширный зал, шириной своей обычно превосходящий обычную глубину рядом расположенных жилых домов (кварталов); поэтому новые универмаги строятся обычно так, чтобы стороны их выходили на несколько улиц и занимали территории двух параллельно идущих кварталов;

2) строительство в жилых домах; такое строительство связано габаритами жилых зданий; отсюда большие трудности обеспечения торгового зала достаточной глубиной при нормальном освещении; задача рационально разрешима путем большого расширения зала по фасаду, а также частичного подема во вторые этажи (при наличии эскалаторов).

Фасад магазина — в заграничной практике — самый дорогой элемент в калькуляции арендной ставки помещения. Многие магазины имеют за границей втянутое вглубь торговое помещение, при узком фасаде¹ (например даже 28×8). Тем интенсивнее стремление лучше использовать фасад. Это достигается максимальным остеклением фасада. У нас считается приемлемым, если оконная витрина имеет 1 м от уровня пола, т. е. находится на уровне высоты прилавка; окно с световой площадью в 3 м^2 считается уже приемлемым для устройства витрины. Заграничные (лучшие) магазины приспособливают — даже в старых домах — устройство фасада под широкие, сплошные, по возможности без простенков, витринные окна. Витрина закругляется у входа, входная дверь получается сплошь остекленной и охваченной витриной, и проходящий в нее покупатель обзереет товарную выставку, его внимание на ней фиксируется сильнее. Такое устройство увеличивает выставочную площадь, обеспечивает лучшую освещенность магазина естественным светом.

Особо стоит вопрос о технической базе и оснащении сельских, пригородных, окраинных и районных магазинов. Процесс ликвидации противоположности города и деревни в СССР, ликвидация разрыва в культурном благоустройстве жизни крупных центров и мелких городов настоятельно выдвигает вопрос о технической базе этого вида торговли. Здесь мы меньше всего можем заимствовать из опыта капиталистической торговли; это — сфера распространения самого мелкого и смешанного предприятия с неизбежным несовершенством его технической базы, деградирующего под влиянием конкуренции ближайших городов. Нам придется своими путями поднимать уровень технической базы этой торговли.

¹ Doubman (Modern Grocery Stores) дает образцы планировки магазина с расчетом чаще всего на такие помещения.

Интересна лишь система размещения сельских и окраинных кооперативов в небольших стандартного типа bungalowhouse¹.

В сфере тех же примерно поселений огромный зато интерес представляет для нас практика заграничной розничной торговли. Автомобилизация ставит ее в условия достаточной рентабельности и возможности гибкого торгового обслуживания. Авторазвозка за границей распространена в трех типах: 1) автолавки, допускающей вход внутрь лавки покупателя; предназначена для обслуживания большого района с частыми, но короткими остановками; 2) автомобиля-развозки с откидным бортом, образующим рабочее место продавца; применим в тех же случаях; 3) авторазвозка, когда автомобиль представляет собою склад товаров и привозит с собой раскидную палатку для большого радиуса обслуживания и долгих остановок. На путь развития развозной торговли мы уже встали, важно отметить, что у нас развозной торговле предстоит не конкурировать с сетью местной торговли, а восполнять ее работу.

* * *

Устройство магазинного помещения тесно связано с установкой в нем шкафо-прилавочного (инсталляционного) оборудования.

Надо прежде всего отметить стремления к стандартизации этого оборудования и в частности к созданию секционного² оборудования. Стандартизация оборудования технически сделалась осуществимой вследствие того, что специальные конторы по оборудованию магазинов занялись массовой выработкой его. Крупные многолавочные организации, а также центры английских и германских кооперативов располагают специальными строительно-монтажными мастерскими. По получении от вновь открывающегося филиала, многолавки или кооперативного магазина заказа с обозначением предполагаемого ассортимента и габаритов помещения, контора по оборудованию высылает сборное оборудование, с небольшой доделкой обеспечивающее «обмундирование» магазина. Незачем доказывать, насколько этим ускоряется и удешевляется устройство новых предприятий. Располагая кадрами опытных конструкторов, чертежами, моделями, производственной базой, такие конторы без труда могут оснастить типичный магазин, а также изготовлять в случае необходимости оборудование с меньшими затратами и по индивидуальному заданию. Создание таких контор при массовом характере строительства и переоборудования розничной сети СССР должно стать неотъемлемой частью плана развертывания нашей торгово-технической базы. Имеющиеся у нас конторы работают пока на принципах индивидуального оборудования каждого магазина.

Стандартизация распространяется в капиталистических странах и на детали торгового оборудования, в частности витринного. Большое количество фирм выпускают, тоже в массовом производстве, все необходимое для устройства витрины. Наше витринное дело сильно затрудняется тем, что либо витрину надо каждому магазину кустарно изготовлять самому, либо приходится в каждом отдельном случае прибегать к услугам квалифицированного декоратора. Возникающие в последнем случае расходы более мелким магазинам не под силу, а кроме того это затрудняет смену или освежение витрин. Между тем в ряде заграничных магазинов практикуется чрезвычайно частая смена (или во всяком случае освежение) витрин: один раз в 2—3 дня, а на магистралях до двух раз в день. Вопрос легко разрешается, если магазин располагает набором несложных выставочных подставок, бутафории, деталей.

¹ Небольших одноэтажных домов.

² Секционное оборудование строится на принципе взаимозаменяемых, однородных по размеру частей магазина.

стандартных фонов, облегчающих расстановку товаров и украшение выставки. Легко освежить такую выставку хотя бы потому, что передвижные панели разделяют витрину на нужное число секций, а перемещение плоскостей, перестановка кубов и т. д. само по себе обновляет впечатление от витрины.

К конструкции внутримагазинного оборудования предъявляется то же требование — наиболее яркого показа товара. Для этого оборудование должно быть легким, открытым (а закрытое — остекленным¹), конструктивно простым, многоплоскостным (таково например горочное и стоечное оборудование, которое в не малой степени заменяет трафаретные шкафы). Этим объясняется и все большее развитие так называемых «островных» открытых форм планировки: они применимы преимущественно в более или менее крупных магазинах, но встречаются и в мелких (с 2—3 продавцами). Все чаще прилавки заменяются открытыми столами.

Отделка и материал оборудования составляют существенную часть вопросов устройства магазина. Все оборудование подчиняется единому стилю и составляет с общим интерьером магазина единое целое: тщательно избегается пестрота в оборудовании. Поэтому обращается немалое внимание на окраску оборудования, также по тону отвечающее окраске стен. Предпочтительно выбирают светлые тона, хорошо отражающие свет. Применение лучших древесных пород (например клена), покрытие прилавков искусственным и естественным мрамором, узорным линолеумом, применение для отделки полированного металла, гагата и т. д. — все это имеет громадное значение не только для улучшения декоративного убранства магазинов, но и для повышения в нем санитарно-гигиенического режима. Планы торгового строительства в СССР должны быть обеспечены также планом снабжения этого строительства материалами нужного вида.

Вместо непрочной штукатурки (даже портландской: цемент шелушится под действием влаги, неизбежной в условиях продмагов) применяется для покрытия стен глазированная черепица, представляющая неплохой изоляционный материал и облегчающая уборку помещения.

Наибольшей сложностью технического устройства отличается пищевая торговля. Это объясняется самим содержанием ее оперативного процесса пищевой торговли, в результате которого продукт, сам по себе чрезвычайно требовательный к условиям хранения, подвергается многочисленным внешним изменениям и доработке (нарезке, дроблению, взвешиванию, очистке, перемолу и т. д.). В торговле промтоварами, если такие изменения и имеют место, то они составляют функцию подсобных самостоятельных производственных мастерских. Поэтому система устройства промтоварных магазинов (кроме отмеченных уже многоэтажных универмагов) не связана с особо сложными конструкциями. В промтоварах главное — это широкий, выставочный показ товара и умелая его подборка. Многое зависит здесь от людей, от их работы, их знания товаров и покупателя. Отсюда главное в устройстве магазина — создать обстановку спокойного выбора, умело организовать выставочную часть магазина. Правда и здесь техническая база играет немалую роль; укажем например на то, что отсталость манекенного производства у нас одно из серьезных затруднений в создании в промтоварной рознице выставочных условий показа товаров. В Германии например массовое производство манекенов достигло исключительного совершенства. Сложные приборы не играют заметной роли в промтоварной рознице (почти не привились в частности аппараты для отреза тканей), а из инстру-

¹ Даже холодильные шкафы и прилавки строятся в США с максимальным остеклением.

ментария и отдельных приборов получают распространение приспособления для измерения головных уборов, размеров рук (для перчаток), аппарата для изготовления патрона по размерам заказчика платья (в портновских магазинах), педоскопы (аппараты для осмотра посадки ноги в обуви).

* * *

Особо надо рассмотреть вопрос о роли механизации в розничной торговле. Какова степень механизации капиталистической розницы? Наличие обширного перечня механизмов и механических приспособлений, известных нам из заграничной практики, не говорит еще о степени их фактического применения и объема их распространения. Неверно огульное представление, что качественные показатели торговли упираются главным образом — если не исключительно — в механизацию; заграничная практика говорит о том, что механизация в розничной торговле имеет весьма значительные, но в то же время строго определенные сферы применения, в этих сферах наличие механизации предопределяет качество работы предприятия.

Следует прежде всего разграничить в розничной торговле сферу подготовительных к отпуску товаров и сферу операций непосредственного отпуска (продажи) товаров покупателю.

В первой из этих сфер механизация имеет огромное все растущее значение: предварительная развеска, расфасовка, разделка, разлив и даже — в области промтоварной розницы — например упаковка мелкоштучных товаров в пакеты. Распространение механизации в этой сфере ограничивается специфическими капиталистическими условиями: мелкие размеры большинства организаций и предприятий, «конкуренция» дешевых рабочих рук и т. п. Но вместе с тем самая сфера этих операций в крупных организациях перемещается все более из магазина в склад. Есть конечно исключения; такова например мясная торговля в Германии, где непосредственные подготовительные к отпуску операции сосредоточиваются в магазинах. Но это объясняется отсутствием в Германии мясной индустрии американского масштаба.

Близко к характеру этой сферы стоит работа тех по существу розничных предприятий, где изготовление розничных отпусков происходит в отсутствии покупателя. Мы имеем в виду деятельность посыльных предприятий, предприятий, организующих развоз и доставку товаров на дом и пр. Здесь механизация играет огромную роль на всех стадиях торгового процесса. В посыльных фирмах США («Sears, Roebuck & Co.», «Montgomery Ward», и др.) заказ покупателя, начиная с той стадии, когда он выступает в форме «письма», и кончая выпуском из предприятия «посылки», проходит ряд чрезвычайно дифференцированных операций при полном проведении механизации. Ежедневная почта поднимается на верхний этаж, вскрывается при помощи аппаратов по распечатыванию конвертов, обрабатывается строго специализированным по функциям конторским штатом, переходя из рук в руки, из этажа в этаж при помощи механизированной передачи, механизированы и дальнейшие операции движения посылки, ее упаковки, изготовления адресов, печатания счетов и т. д. Операции по доставке на дом столь широкой механизацией не охвачены; исключение составляет например германская фирма «Болле», организующая в массовом масштабе доставку на дом молока. Предприятие ее представляет собою крупный молочный завод с специально организованной при нем розничной экспедицией. С разливочно-укупорочных машин молоко передается в экспедицию по конвейеру и сортируется по адресам; по конвейеру же поступает в моечную принимаемая экспедицией порожняя тара. Полукустарный характер организации работы

большинства заграничных предприятий по доставке на дом объясняется дополнительным — для крупного магазина, склада, фабрики — характером этих операций. Мы несомненно превзошли заграничные образцы организацией в этом году, правда пока только в Москве, базы по доставке на дом («Стрела»), где введение конвейера и разделение операций по изготовлению заказов способствует ускорению и удешевлению работы. Принцип конвейера в посылочных и доставочных операциях должен получить безусловное применение и широкое распространение.

Непосредственно в магазине подготовительные операции имеют большое значение для промтоварных универмагов. Операции эти в наилучшие организованных универмагах сосредоточиваются в специально приемочно-сортировочных залах, представляющих собою обширные помещения с большим числом приемочно-отборочных столов. Чаще всего вся подача товаров на эти столы и на рабочие места в магазин или на стеллажи камер хранения механизирована (подъемники, реверсивные транспортные устройства, конвейеры и т. д.).

Несколько иначе обстоит дело с механизацией в сфере непосредственного отпуска товаров покупателю. Здесь главное внимание обращено прежде всего на усовершенствование инструментария; розничные магазины располагают обширным набором усовершенствованных ножей, совков, ковшей, ложек, щипцов, лопат, вилок, мерок, гвоздодеров, молотков, тупиц, ножниц и т. д. Типы этого инструментария чрезвычайно разнообразны; они приспособлены для различных родов товара и в зависимости от этого меняют свою конструкцию, форму, материал, размеры. Для гастрономическо-бакалейного магазина например насчитывают до 50 типов ножей, 20—25 совков и т. д. В промтоварной рознице применяется своеобразный инструментарий для снятия мерок (ноги, руки, головы), инструментарий расширительного назначения (для перчаток, головных уборов и т. д.). Технически оснащен осмотр ряда товаров, начиная от яиц в пищевой рознице и кончая тканями — в промтоварной. Обеспечить производство всего этого инструментария не представляет затруднений, и на него мы должны обратить серьезное внимание. Не следует здесь надеяться на самотек и только на местные организации. Крупные фирмы за границей не брезгают изготовлением ножей, совков, ножниц, принимающим у них массовый характер. В ассортимент нашей в первую очередь местной и кустарной, затем тяжелой и лесной промышленности должно быть включено производство торгового инструментария.

Применение механизмов по отпуску товаров встречает часто возражения с точки зрения недостаточной эффективности использования механического оборудования в условиях розничной торговли, с ее неизбежно прерывистым покупательским потоком и разнообразием товаров. Это неправильный подход. Прежде всего эффективность подобного оборудования зависит от типа предприятия: в мелком, да еще смешанном магазине ветчинорезка себя не оправдывает. Производимые иногда сопоставления затрат времени при механизированном и ручном отпуске (гастрономических, рыбных и мясных товаров) требуют осторожных выводов. Резательные аппараты в экономии времени не всегда побивают «конкуренцию» ручной резки. Но преимущества их в том, что они дают продукт в более совершенно разделанном виде: ветчину, колбасу — в виде тонко нарезанных ломтей, а не скомканными, разной толщины и величины массы (что для вкусовых гастрономических товаров особенно важно), сыра — в виде пластов определенной формы, мяса — из любой части туши, без костных крошек и т. д. Механизация к тому же повышает санитарно-гигиенический режим розничного предприятия. Ведь многие продукты изготавливаются на промышленных

предприятиях без прикосновения человеческих рук, в то время как в технической базе розничной торговли весь расчет сделан на эти резки.

Наибольшее значение имеют в отпуске товаров резательные аппараты¹ и аппараты по отпуску жидкостей, а также некоторые специальные механизмы по обработке товаров (например механизмы по изготовлению мясного фарша, перемолу кофе, подогреву некоторых продуктов, имеющиеся за границей в любом крупном и среднем магазине). Особенно надо отметить бесспорную эффективность жидкомеров, несложных по конструкции и эксплуатационным показателям, но дающих экономию продукта, ускоряющим отпуск, улучшающим гигиенические условия. Притом жидкомеры могут получить применение в любом по размеру магазине. В планах технической реконструкции нашей торговли аппараты для жидкостей еще своего места не заняли.

Отпуск товаров покупателю также может быть полностью механизирован, — создаются автоматы по отпуску товаров. Дж. Гобсон² высказал предположение, что «замена человеческого труда машиной произойдет в распределении, подобно тому как она произошла в промышленности», подкрепляя это общее соображение тем, что спрос на предметы потребления становится все более регулярным (стандартным). Гобсон и многие другие авторы приходили к выводу о широких перспективах торговли из автоматов.

Современная заграничная практика этого не подтверждает. Автоматическая продажа имеет, в сущности говоря, две сферы широкого приложения: 1) обслуживание уличного покупательского потока мелкими предметами действительно стандартного спроса (папиросы, спички, напитки, мелкие сласти, газеты, почтовые принадлежности), здесь мелкая стоимость предмета и нерегулярность и «корриозность» покупателя потока (колебания в зависимости от часа, дня и погоды) делают разносную торговлю все менее эффективной; 2) буфетная продажа, с ее интенсивным наплывом покупателей и необходимостью особо быстрого отпуска. В остальном же «стандартизация» отпуска или вовсе не имеет места (наоборот, требования тщательного индивидуального подбора все возрастают) или же переключается на штучный отпуск — отделы и магазины штучных товаров (в том числе по продаже со стандартными ценами, путем самообслуживания покупателя и др.).

Самостоятельную и значительную сферу механизации составляют все операции счетно-измерительного характера. Здесь наибольшую роль играют счетные механизмы, кассовые аппараты и весоизмерительные приборы. Не вдаваясь в технические детали, отметим, что современная крупная торговая организация может обеспечить сложные задачи обработки документов³ и организации сложного дифференцированного учета при механизации учета; оптовые и розничные предприятия за границей широко проводят этот вид механизации. Любопытно, что в кассовом хозяйстве все более выясняется особое преимущество механических касс не столько с точки зрения быстроты принятия денег и точности контроля денежных поступлений (это само по себе достаточно важно), сколько с точки зрения первичных и элементарных учетно-счетных функций кассы. Механические кассы позволяют неслож-

¹ Возможность точной регулировки толщины нареза делает эти аппараты особенно необходимыми в торговле бутербродами, устраняя возможности хищения (в последнее время делаются попытки конструирования машин по изготовлению бутербродов).

² «Развитие современного капитализма» («машинное производство»), изд. 1926 г., стр. 148.

³ В конторах торговых предприятий широко развита механизация контрольных операций, штемпелевание, вскрытие конвертов, передача документов, регистрация и пр.

ным путем поставить оперативный учет числа покупателей и динамики их по дням и часам, отпуска по секциям, по продавцам, по товарам. Все более происходит срастание кассы со счетной машиной, такие агрегаты дают предприятию к концу дня краткую картину его торговых результатов, изготовляют счета и многие документы, необходимые для дальнейшей бухгалтерской обработки и т. д., и здесь мы имеем «цепь» движения операций, которую счетно-кассовый аппарат ускоряет и упрощает.

Так называемые автоматические весы не дают более точного веса в собственном смысле слова; они дают более наглядный показатель результатов взвешивания (показатель стрелки на циферблате, а не индивидуально определяемое равновесие гуськов и подсчет гирь у столовых гирьных весов). Кроме того они ускоряют отпуск, устраняя необходимость пользования гирями и облегчая взвешивание как на заданный вес, так и при отпуске неделимых весовых товаров (определить вес рыбы проще на таких весах, чем на гирьных, где надо еще набрать неизвестное продавцу число гирь).

* * *

Необходимо отметить, что создание современного культурного, технически совершенного торгового предприятия, это — сложный процесс, требующий участия многих специалистов. Нет почти ни одной отрасли техники, достижения которой не могли бы быть использованы и не используются для технического оснащения торгового процесса. Вмешательство архитектуры создает культурные внешние условия работы. Кондиционирование воздуха, улучшение конструкции охлаждения и отопления повышают сохранность товаров или создают желательную воздушную среду как в помещениях малых магазинов, так и в больших, многолюдных универмагах. Технология стекла, дерева, металла, бумаги и т. д. обеспечивает применение в торговом оборудовании, в инвентаре и таре наилучших материалов. Самые разнообразные технические средства используются для сохранения качества товара, его свежести. Чувствительный фотоэлемент разнообразит устройство витрин, экономит свет (самозажигающиеся ночные лампы на витринах), вводит оригинальное устройство входов (самооткрывающиеся двери). Светотехника регулирует нужную яркость и силу света, снабжает торговые помещения гравированными, особой формы рефлекторами, софитами, рассеивающими стеклами, полированными зеркалами, создающими в магазине яркое освещение товаров при нережущих глаза источниках света, она же создает имитирующий дневное освещение искусственный свет. Транспортная техника приспособляет к нуждам товарооборота перевозочные средства. Механика позволяет торговому процессу осуществить новый темп и четкую слаженность. Наконец литография, изобразительные искусства и литература помогают образнее объяснить назначение и способ использования товара.

В условиях Советского Союза торговля располагает самыми широкими возможностями использования достижений всех отраслей науки, техники и искусства. Она должна уметь комплексно использовать их, исходя из требований торгового процесса. И тогда современное культурное торговое предприятие выступит вооруженным техникой с ног до головы. И раз оно вырвано из цепких лап хищного эксплуататора, то и люди, работающие в нем, применяют эту технику не в интересах своей борьбы за потребителя, а в действительных интересах самого потребителя.

Нам необходимо освоить в кратчайшие сроки лучшие достижения мировой торговой техники. Это значит — не только перенести на нашу

почву отдельные виды оборудования, но органически освоить их. Освоение же нового оборудования требует развернутой борьбы за культуру в торговле. Сплошь и рядом имеющееся оборудование у нас полностью не используется, эксплуатация его ведется на неправильных началах, многие виды оборудования из-за неумелости портятся, выходят из строя. Привыкшие к рутинным формам, приемам работы, люди развивают антимеханизаторские, антикультурные точки зрения: «деды без этого прожили, и мы обойдемся». С расчетами на то, что «обойдемся», пора кончить. Против этого решительно протестует потребитель, это не в интересах народного хозяйства, не могущего более терпеть расточительство «дешевой» техники торговли. Наконец надо помнить мудрые слова нашего вождя: «Стахановское движение было бы немыслимо без новой, высшей техники» (Сталин). Внедрение новой техники создает исключительные предпосылки подъема производительности труда в работе торговых предприятий. Высшая техника воспитывает нового человека. Действительно по-новому работает продавец, если техническая база его предприятия дает возможность правильно организовать покупательский поток — в чистом, просторном помещении, если рационально организовано его рабочее место, если орудия его труда дисциплинируют и облегчают его труд. Стахановское движение пустило уже свои глубокие корни и в торговой работе; дальнейший подъем его связан также с усовершенствованием техники, овладев которой, стахановцы торговли выведут советскую торговлю в ряд передовых участков нашего народного хозяйства.

Используя опыт капиталистической торговли, мы должны использовать все преимущества нашей плановой системы хозяйства. Мы можем и должны теснее увязать развитие технической базы нашей торговли с типизацией ее предприятий, являющейся у нас результатом не конкурентной борьбы, а планового построения сети. Мы должны организовать плановый заказ нашей промышленности нужного торгового оборудования, избегая его излишней многотипности. Мы должны увязать планы развертывания технической базы торговли с планом реконструкции жилищного фонда, включающим и строительство основных торговых помещений. Необходимо далее взаимоувязать все звенья нашей оптовой и розничной торговли как друг с другом (охарактеризованный выше принцип «цепи»), так и с органами транспорта (строительство складов).

Вопрос о технической базе капиталистической торговли для нас не отделим от методов и путей использования опыта заграничной торговли.

Мы не можем изучать этот опыт, не учитывая и не отбрасывая всего того, что является специфическим моментом развития капиталистических форм торговли. На технической базе отражаются все противоречия капитализма, вся ограниченность развития им производительных сил. В особенности важно отсеять все то, что в буржуазном обществе призвано служить показным целям рекламы, столь важной для алчущего лишь прибыли организатора технической базы капиталистического торгового предприятия.

Но и признанное ценным для нас требует, как мы уже подчеркнули, приспособления к нашим условиям. Это выдвигает задачу широкой, экспериментальной проверки даже оправдавших себя в заграничной практике технических мероприятий. Стремясь взять все, что можно, из мировой торговой техники, мы должны остерегаться и слишком ретивого заимствования импортных «чудес».

Вследствие этого немалое значение имеет постановка организованного изучения технической базы заграничной торговли. Поверхностные выводы, основанные на недостаточном знании заграничной прак-

тики,— другая, не менее существенная опасность. Планомерность получения торгово-технической информации позволит основывать наше использование заграничного опыта на новейшем материале, избавляя нас от следования по давно заброшенным тропам.

Во всем этом изучении нам необходимо равнение на опыт крупнейших торговых организаций и наиболее технически передовых предприятий. Частые споры о том, чему же учит заграничный опыт, немало объясняются отсутствием дифференциации опыта сравнительно мелких примитивных предприятий и опыта крупнокапиталистической торговли наиболее развитых стран.

Не останавливаясь на уже достигнутом в капиталистических странах, воспитывать торговые кадры в борьбе за новую, высшую, социалистическую технику обслуживания народных масс Советского Союза — таково важнейшее условие технической реконструкции советской торговли.

Потребление и спрос в СССР

Сборник статей под ред. А. И. Малкис. Соцэкгиз. 198 стр.

Вопросы объема и структуры потребительского спроса, его районных особенностей и сезонных колебаний, его особых черт в городском и сельском потреблении, методы учета и изучения потребительского спроса в условиях развернутой советской торговли должны стать предметом самого серьезного внимания.

Поэтому значительный интерес вызывает рецензируемая нами первая научно-исследовательская работа, посвященная потреблению и спросу в СССР.

Коллективный труд авторов сборника имеет целью: 1) дать общий анализ потребления и спроса в СССР и в капиталистических странах; 2) изучить сдвиги в потребительском спросе городского населения; 3) выявить спрос сельского населения и колхозной деревни; 4) охарактеризовать систему и методы изучения потребительского спроса.

Авторы сборника правильно констатируют, что на данном этапе познанию ставится ряд проблем, связанных с потребительским спросом, что первоочередное значение приобретает изучение бюджетов городских и сельских потребителей и составление балансов спроса и предложения по отдельным группам и видам товаров. Они исходят из того, что расходный бюджет потребителя включает в себя удовлетворенный спрос, что задача заключается не только в пассивном приспособлении производства к этому спросу, но и в правильном активном воздействии на сложившийся спрос, в воспитании вкуса потребителя и приучении его к использованию все увеличивающегося многообразия советской продукции. Понимая, что первая работа о потреблении и спросе в СССР не может еще отличаться полнотой и законченностью, что она должна только, как указывает редакция, «послужить стимулом для дальнейшей научной разработки затронутых в ней вопросов», можно было все же ожидать, что рецензируемый сборник сделает хотя бы первые серьезные шаги в этом направлении.

Однако приходится с большим сожалением признать, что и как первый опыт сборник оказался мало удачным.

Основные недостатки сборника — сла-

бость исследовательских элементов в нем, недостаточность привлеченного к исследованию материала, широкое пользование данными, которые могут служить лишь иллюстративным материалом. В работе не использованы материалы, разрабатываемые центральными и местными плановыми органами, которые представляют исключительную важность для экономического анализа, а именно: данные о фондовом покрытии товарооборота и его структуре по отдельным торгующим системам, данные по движению товарных остатков по Союзу и областям, материалы различных звеньев торговых организаций, ведущих учет потребительского спроса. Весьма мало наконец использован материал бюджетов рабочих, ИТР и колхозников.

В отдельных случаях, когда авторы пользуются указанными материалами, они берут их не по первоисточникам и без необходимой критической оценки.

Так например данные о бюджетах рабочих извлечены из газетной статьи С. Хеймана (стр. 37 и 129), данные по колхозной торговле — из работы Я. Неймана, хотя имеется специальное издание ЦУНХУ («Колхозная торговля в 1932—1934 гг.»); материалы по бюджету времени из сводной статьи в Большой советской энциклопедии, материалы по бюджетным исследованиям за прошлые годы — из журнальных статей Нарбекова и пр. Исключением являются опубликованные в сборнике данные самостоятельного обследования семейств колхозников в Кирилловском районе Ленинградской области, которые проанализированы в статье тов. Ф. Г. Шумакова.

Сборник открывается обобщающей статьей А. И. Малкиса «О потреблении и спросе в капиталистических странах и в СССР». Статья эта изобилует общими местами, мало конкретна и повторяет уже известные и опубликованные материалы.

Характеристика потребления в капиталистических странах дана на основе конъюнктурных источников (главным образом Берлинского конъюнктурного института и 2—3 англо-американских изданий), уже использованных в изданиях «Конъюнктура мирового хозяйства» и «Мировое хозяйство и мировая политика» (издание Института мирового хо-

заяства). Бюджетные материалы, американские и германские, автором совершенно не изучены и не использованы, если не считать извлеченных из «*Wochenbericht des Instituts für Konjunkturforschung*» данных о влиянии мирового экономического кризиса на соотношение в потреблении пищевых товаров и предметов домашнего обихода.

Приведенные автором данные (стр. 12, 14—18) довольно пестры и не дают сколько-нибудь ясного и четкого представления о вопросе.

Для характеристики потребления Германии, на которой автор останавливается более подробно, гораздо важнее было бы изучить и критически проанализировать монографические работы по отдельным товарам того же Берлинского конъюнктурного института, а также издания имперского министерства снабжения и сельского хозяйства, посвященные вопросам снабжения и потребления Германии. В частности следовало критически использовать работу Dr. Decken'a («*Deutschlands Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen*»), которая при всем своем апологетическом характере дает представление о снабжении и потреблении в фашистской Германии.

Характеризуя потребительский спрос в СССР, тов. Малкис отмечает: а) изменение распределения спроса во времени как в городе, так и в деревне; б) более равномерное распределение спроса в городах; в) приближение во второй пятилетке деревенского спроса к городскому; г) повышение покупательского спроса села на продовольственные товары; д) увеличение в последние годы продовольственных товаров в товарообороте, одновременно в городе и в селе; е) резкое повышение требований потребителя, в том числе и сельского, к качеству товара; ж) значительный рост спроса на культтовары.

В числе этих утверждений имеются совершенно бесспорные. Большая равномерность как в городском, так и в сельском спросе несомненно имеет место во всем Союзе в целом, что могло бы быть вскрыто и объяснено на основе поквартальной реализации товаров за последние несколько лет, которую автор не приводит. Если взять розничный оборот по Союзу (вместе с общественным питанием), то поквартальная динамика товарооборота даст следующую картину (в %):

Годы	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1932	23,2	23,9	24,2	28,7
1933	23,9	24,2	23,5	28,4
1934	22,8	24,4	25,1	27,7
1935	22,6	24,6	24,9	27,9
1936	23,8	25,0	25,5	—

При сопоставлении динамики товарооборота в городе и селе по тем же данным реализации товаров можно констатировать большую равномерность товарооборота в городе и меньшую в селе. Эту тенденцию важно было бы исследовать в территориальном и в товарном разрезе (без чего сезонность в потреблении не может быть вскрыта).

На основе материалов фондового покрытия и розничной реализации такая исследовательская работа могла бы быть произведена и представляла бы значительный практический интерес. Несколько примерных иллюстраций, приведенных в работе, любопытны, но они не дают достаточного для выводов материала по вопросу о сезонности потребления.

Исключительно интересными являются данные о сезонности в товарном разрезе, динамика которой по ряду товаров различна по городу и селу.

Статья тов. Малкиса этих явлений не анализирует, хотя правильно указывает на более равномерное распределение спроса в городах. Такое, более равномерное распределение спроса в городах имеет в своем основании, особенно за последние годы, резкое улучшение снабжения в условиях развернутой советской торговли, ослабление закупок в городской сети жителей села, нарастающую привычку населения, при твердой уверенности в обеспеченности сети товарами, закупать лишь в меру текущих потребностей, а не про запас.

Касаясь возросшего спроса на культтовары, тов. Малкис приводит интересные данные одной анкеты, а также многочисленные извлечения из текущей прессы о повсеместных требованиях на радиоприемники, фотоаппараты, музыкальные инструменты и пр. Но это вещи общезвестные, а в специальном исследовании нельзя было ими ограничиваться. Надо было тов. Малкису исходить из материалов фондового покрытия товарооборота по Союзу и по областям. Эти материалы легко доступны и убедительны и характеризуют явления динамически, во всей их полноте.

В подтверждение тезиса об увеличившемся удельном весе продовольственных товаров в общем товарообороте тов. Малкис вместо экономического анализа дает одни статистические иллюстрации, без обработки соответствующего материала, без учета изменения цен, без сопоставления соотношения в 1933 и 1934 гг. нормированного и коммерческого фондов и т. д.

Между тем вопрос о росте удельного веса продовольственных товаров в общем товарообороте одновременно по городу и селу очень важен и далеко не бесспорен. Подойти к его решению можно только на основании детального изучения динамики фондового покрытия за несколько последних лет; в такой работе, построенной на расчетах в еди-

ных ценах, отчетливо выявились бы те изменения, которые в последние годы произошли.

В рецензируемой же работе важнейший вопрос о соотношении продовольственных и непродовольственных товаров в розничном обороте СССР за годы первой пятилетки проиллюстрирован лишь одной таблицей, взятой без всякой критики из журнала «Советская торговля». Эти расчеты «Советской торговли» относящиеся к 1931—1933 гг. и первой половине 1934 г., требуют тщательной проверки в связи с различной динамикой цен за эти годы по продовольственной и промтоварной группе товаров.

Если взять структуру фондового покрытия розничного оборота в последние два года (1935 и 1936 гг.), то по данным, опубликованным тов. З. Болотиным, можно установить следующее:

Удельный вес товарных групп в фондовом покрытии (в %)

	1935 г. (сред. данные)	1936 г.
По промышленным товарам . .	33,5	37,2
В том числе:		
по 9 планируемым промтоварам	18	19,2
нерегулируемым промтоварам	6,3	7,2
По продовольственным товарам	58,0	57,0
По хлебно-му вину	8,5	6,8

Как видно из этой таблицы, промтоварная группа растет более высоким темпом, чем продовольственная. Этот рост в 1936 г. обуславливается наметившимся на этот год быстрым развитием легкой и пищевой промышленности. На данном этапе, когда предложение продовольственных товаров резко усилилось, когда имеется достаточно хлеба, крупы, сахара, кондитерских изделий, консервов и пр. и цены на них снижаются, повышается спрос и на промышленные товары.

В научно-исследовательской работе важно было, опираясь на имеющийся обширный материал по планированию товарных фондов, дать обоснование наметившихся тенденций и уже происшедших сдвигов, а не ограничиваться несложными статистическими иллюстрациями, чем занимается в своей статье А. Малкис. Поэтому научный вес этой первой, по существу обобщающей статьи сборника, не особенно велик.

Вопрос о «Сдвигах в потребительском спросе городского населения СССР» освещен в работе тов. Г. А. Жуковского, более содержательной и конкретной, чем предыду-

щая. Жуковский пытается опереться на бюджетный материал, но привлекает таковой за очень редким исключением только по данным 1926/1927 г. Этого конечно совершенно недостаточно для каких-либо научных выводов.

В работе тов. Жуковского, как и во всем сборнике, не сделана попытка исчислить товарооборот в физическом объеме и определить на основе этих исчислений потоварную структуру товарооборота.

Так, определяя товарооборот 1928 г. в 12,1 млрд. руб., 1935 г. — в 80 млрд. руб. и указывая, что оборот увеличен в 6,6 раза, автор пишет: «происшедшие за эти годы изменения цен в основном картины не меняют» (стр. 37—38). На основании этих же расчетов дана и структура товарооборота и соотношение продовольственных и непродовольственных товаров за период 1928—1934 гг. А проследить, как отразилось на структуре товарооборота изменение цен, было бы чрезвычайно интересно.

Характеризуя товарооборот города, городской спрос, автор полностью опирается на данные статистики товарооборота, не делая никаких поправок на значительные закупки села в городской сети, достигавшие в 1932—1934 гг. исключительно крупных размеров. Одновременно с этим он упускает из виду, что при распределении товарных фондов делению на «город» и «село» придается административно-территориальный признак, тогда как в характеристике явлений потребления и спроса нас интересует производственный признак, т. е. спрос и потребление земледельческого и неземледельческого населения.

К сказанному нужно добавить, что ряд интересных и существенно важных утверждений автора, которые и нам кажутся совершенно правильными (переход городского потребителя к более частым и мелким закупкам с отменой карточной системы, снижение межобластного и межрайонного спроса, сокращение закупок сельского населения в городской розничной сети, приближение спроса колхозника к спросу горожанина и пр.), совершенно недостаточно обоснованы фактическим материалом, привлеченным исследователем.

Статья Ф. Г. Шумакова «Потребительский спрос деревни на современном этапе» является наиболее содержательной в сборнике. Автор ставит своей задачей изучение сдвигов в спросе на товары, являющиеся основными в промтоварном обороте, исследование процесса ликвидации противоположности между городом и селом в области потребления товаров. В соответствии с этой задачей автор анализирует структуру рыночных расходов колхозного хозяйства, используя в этих целях обследование колхозных хозяйств Ленинградской области. Матери-

ал этот интересен, хорошо сгруппирован и разработан. Само собой разумеется, что в силу незначительного охвата (обследовано всего лишь 76 колхозных семей в одном районе Ленинградской области) материал этот мало репрезентативен, тем более, что обследование было произведено в начале 1934 г. и отражает в сущности явления 1933 г.

Ряд интересных сопоставлений автором дается по вопросам структуры и качественных сдвигов в спросе по Ленинградской области.

Если в 1928 г. удельный вес мануфактуры во всем сельском розничном обороте Ленинградской области составлял 25,2%, то в 1934 г. он составил всего 12%. Одновременно с этим в 6 раз увеличился удельный вес готового платья. Потребление кожи сократилось в области в 2,4 раза, в то время как потребление фабричной обуви возросло в 3 раза.

Весьма интересны данные обследования качественных сдвигов в потребительском спросе по Кирилловскому району Ленинградской области. Наряду со спросом на старые, давно известные деревенские сорта мануфактуры (ситец, бязь и др.), быстро возрастает в области спрос на новые товары (шелк, вискозные ткани и др.), сокращается спрос на русские сапоги за счет возрастания спроса на ботинки, на цветную сортовую обувь; галоши прочно вошли в обиход, растет спрос на столовую посуду, чайные ложки, в особенности алюминевые.

При всей тщательности работы автора на основе имеющегося в его распоряжении материала не удалось сделать обоснованных выводов даже для Ленинградской области, хотя отдельные моменты (например, процесс «денатурализации» сельского потребления, т. е. значительное сокращение собственных изделий, сокращение потребления полуфабрикатов за счет роста потребления изделий) очень интересно проиллюстрированы.

Последняя статья в сборнике (Л. Н. Михалевского) дает сжатую характеристику методов изучения потребительского спроса в советской торговле на современном этапе. Автор правильно на наш взгляд определяет связь между изучением об'ема спроса («Покупательные фонды») и его структуры; он настаивает на самостоятельном и развернутом изучении потребительского спроса различными звеньями торгую-

щих организаций, подчеркивая необходимость производить это изучение в первую очередь в розничном звене. Из этих задач вытекают требования усиления работ контрольно-ассортиментных пунктов, пересмотра учетно-статистических форм, более серьезной постановки оперативного учета (записи спроса, блокноты продавцов, карточки учета движения отдельных товаров, выявление «ходкости» и «неходкости» отдельных товаров, опросы-анкеты потребителей и пр.).

Итоги своих предложений о методах фиксации и изучения потребительского спроса в различных товаропроводящих организациях автор дает в резюмирующей таблице (стр. 191—192), которая является хорошим материалом при рассмотрении вопроса о методике изучения потребительского спроса в различных звеньях товарооборота. К этой схеме нужно было бы присоединить указания по вопросу об изучении структуры спроса при планировании союзных товарных фондов и товарного покрытия розничного товарооборота по краям и областям.

Следует пожалеть, что в статье Л. Н. Михалевского не рассмотрены методы учета потребительского спроса в капиталистических странах, изучение которых представляет интерес и для нас.

Резюмируя сказанное, мы должны признать: 1) что теоретический уровень сборника не соответствует требованиям, предъявляемым к исследовательской работе, так как основных теоретических вопросов спроса и потребления (проблема распределения в СССР, связь производственных отношений со способом и характером потребления, соотношение производства, распределения и накопления в советском хозяйстве, классификация потребностей с народнохозяйственной точки зрения) он серьезно не анализирует; 2) что сборник мало обогащает читателя новым, еще не опубликованным материалом; 3) что сборник дает по преимуществу иллюстративный материал, недостаточный для серьезных научно обоснованных выводов.

Мы преднамеренно подчеркнули слабые стороны выпущенной работы, так как считаем необходимым значительно повысить требовательность к такого рода научно-исследовательским работам, важность которых для торговой политики и практики все больше возрастает.

Проф. Б. Коварский

„Основные пути газификации Донбасса“

Сборник под ред. М. Н. Бурова. ОНТИ. Москва, 1936. 168 стр.

Газификация народного хозяйства — одна из актуальнейших задач в нашей стране. В свое время, в 1913 г., в связи с открытием способа подземной газификации углей крупнейшим англий-

ским химиком В. Рамсеем, Ленин гениально наметил широкие перспективы газификации в условиях победоносного социализма.

Огромное сбережение труда и значи-

тельное улучшение бытовых условий, вызываемые газификацией, должны привлечь к себе пристальное внимание советской общественности. Совершенно правильно академик Кржижановский в своем докладе на последней сессии Академии Наук выдвинул газификацию как одну из восьми узловых народнохозяйственных проблем. Мы в этой области еще значительно отстаем: громадные ресурсы газов всех видов все еще плохо у нас используются, их ценные составные элементы в значительной мере пропадают. Вот почему следует приветствовать появление книжки, остро и решительно ставящей ряд вопросов газификации первой угольно-металлургической базы Союза — Донецкого бассейна.

Сборник состоит из трех глав. Первая посвящена обзору газового хозяйства капиталистических стран и газовым ресурсам СССР; вторая — краткому очерку промышленности Донбасса; третья, наиболее важная глава, исходя из современного состояния газового дела в Донбассе, пытается наметить основные линии газификации его промышленности и городов.

Приходится пожалеть, что данные о капиталистическом газовом хозяйстве весьма отрывочны и кратки. Тот небольшой материал на 14 страницах, который дан в первом разделе, свидетельствует о крупных технических сдвигах за границы. Заслуживают внимания усовершенствованные способы очистки коксовых газов от сернистых соединений, а также новые методы улавливания побочных продуктов путем охлаждения коксового газа холодной аммиачной водой.

Особый интерес представляет дальнейшее газоснабжение, получившее широкое развитие главным образом в США и Германии. Общая протяженность газопроводов в США в 1933 г. достигла крупной величины — 376 тыс. км. Рост дальнейшего газоснабжения не был приостановлен и в годы кризиса. Нельзя пройти мимо нового вида транспорта газа в металлических баллонах, интенсивно развивающегося в США, Голландии, Бельгии, Франции и других странах. Компримированный (сжатый) газ, предварительно очищенный от серы и бензола, доставляется в баллонах к отдельным домам, откуда из специальных шкафов подается по внутридомовой сети к очагам горения. Большая будущность открывается и перед заменой бензина компримированным газом в баллонах для питания автобусов и грузовиков.

К недостаткам этого раздела помимо отрывочности материала следует отнести отдельные нечеткие формулировки. Так например, на стр. 5 мы читаем: «...общая мощность мировой азотной промышленности, одного из главных потребителей коксовых газов, достигла в настоящее время свыше 4,5

млн. т производства аммиака». Коксовые газы как известно являются лишь одним из источников получения водорода для выработки синтетического аммиака: в 1932 г. например, их удельный вес по отношению к общей мощности синтетического аммиака составлял в капиталистическом мире 29,7%. Приведенная выше фраза создает неправильное представление у читателя, что вся масса аммиака производится на базе коксовых газов.

В подсчетах газовых ресурсов имеются противоречивые данные о количестве доменных газов Донбасса. На стр. 25 утверждается, что в 1934 г. баланс доменных газов Донбасса составлял 17,5 млрд. м³, а в таблице 26 на стр. 80 эта же величина равняется 18,2 млрд. м³.

Данные об использовании коксовых газов Донбасса в 1934 г. различными потребителями (стр. 26) также не сходятся с балансом коксовых газов по Донбассу в том же году (стр. 76—77): согласно этим данным мартеновские и прокатные цехи металлургических заводов потребили 7,1%, а котельные — 20,9% всей массы газов; согласно же балансу — соответствующие потребители использовали 14,5% и 14,2%. Данные о распределении доменных газов в 1934 г. также не совпадают с балансом доменных газов Донбасса (стр. 80). Наличие противоречивых сведений вызывает у читателя законное недоверие к публикуемым данным.

Глава, излагающая развитие промышленности Донбасса, дает читателю ряд необходимых сведений о технической реконструкции одной из важнейших индустриальных областей страны. К сожалению, все данные доведены лишь до 1934 г. включительно. От работы, выпущенной Донецким краевым исполкомом в 1936 г., читатель вправе требовать данных и за 1935 г.

Следует отметить в этой главе неправильность сведений о фосфато-туковой промышленности Донбасса. На стр. 47 и 59 указывается, что по выработке суперфосфата удельный вес Донбасса в стране в 1934 г. составлял 49%. На самом деле в 1934 г. единственный фосфато-туковый завод Донбасса — Константиновский — выработал всего 230,4 тыс. т суперфосфата (в натуре), что составляет всего 27% общей выработки страны (841,8 тыс. т). Неверно указана (стр. 59) и мощность этого завода в 200 тыс. т. Сборник вышел в 1936 г., когда первые победы стахановского движения опрокинули все прежние представления о производственных мощностях. В действительности мощность Константиновского завода составляет не меньше 350 тыс. т.

И в этой главе имеются противоречивые данные о количестве коксовых рекуперационных печей. На стр. 41 указывается, что в 1914 г. в действии было 1008 рекуперационных печей из общего количества печей в 5 457, т. е.

примерно 18%, а на стр. 57 утверждается, что рекуперационных печей было только 6% от общего их количества.

Самым ценным разделом сборника надо признать развернутую критику современного состояния газового хозяйства Донбасса. Коксовый газ с теплотворной способностью в 3 500—4 200 кал/м³ используется весьма нерационально. Вместо того, чтобы направить его для химической переработки и для обогрева маргеновских и прокатных цехов, он идет главным образом на обогрев коксовых печей и для нужд парокотелов, где с одинаковым эффектом можно утилизировать низкокалорийный доменный газ с теплотворной способностью в 1 050—1 250 кал/м³. Если принять расход коксового газа в 1934 г. за 100%, то из них 75,3% ушло по наименее эффективному пути (61,1% на обогрев коксовых печей и коксобензольных заводов и 14,2% на паровые котлы), 1,8% на химическую переработку, 14,5% — для металлургии, не использовано 4,1%, потери — 4,3%. В Германии же на химическую переработку поступает 20—23% всего получаемого коксового газа.

Что касается доменного газа, то обращает на себя внимание огромный размер потерь: в 1934 г. потери доменных газов на металлургических заводах Донбасса составляли 29,1% общей массы доменных газов, против 6,7% потерь в США и Германии. Основные причины потерь: отсутствие газохранилищ и централизованного распределения газов, несовершенство газовых сетей, горелок и кауперов. В то время как отдельные предприятия, например металлургический завод им. Ильича, потребляют ежегодно значительные массы дальнепривозного нефтепродукта (250 тыс. т), расположенные вблизи от него в 6 км коксовые установки «Азовстали», вследствие отсутствия газопровода для передачи газа другим потребителям, сжигают под котлами ценнейший избыточный коксовый газ или выпускают его в атмосферу.

В целях рационализации газового хозяйства и внесения планомерности в распределение газовых ресурсов Донбасса авторы рекомендуют сооружение сети газопроводов, охватывающих 6 районов — узлов коксовых установок: Сталинско-Макеевский, Центральный, Краматорский, Кадиево-Алчевский, Мариупольский и Лисичанский. По каждому району намечены ориентировочные газовые балансы с учетом основных источников и потребителей газов. Эти балансы представляют определенный интерес и наглядно показывают, как при правильном газоснабжении Донбасс может не только совершенно отказаться от привозного нефтепродукта, но и создать базу для выработки ценных химпродуктов.

Однако эти плановые наброски, несущие характер первоначального эски-

за по утверждению самих авторов, страдают рядом недочетов. Фактически все расчеты построены исключительно на ресурсах коксового и доменного газов и лишь в отдельных случаях — генераторного и водяного газов. Ресурсы природных газов, источники которых обнаружены близ Ворошиловграда, Артемовска и в Старобельском районе, не включены в районные балансы. О природных газах сообщаются скудные сведения (стр. 91—94); очевидно, в силу слабой разработанности вопроса, запасы газоносных районов не подсчитаны.

В отношении подземной газификации авторы ограничиваются лишь декларативными замечаниями (стр. 95—96) без попыток хотя бы ориентировочного подсчета возможных ресурсов. Между тем данные по эксплуатации первых скважин подземной газификации углей, например Лисичанской скважины, должны были найти отражение в работе. Удивляет также, что авторы не сочли нужным коснуться такого эффективно-го направления газового хозяйства, как кислородное дутье в доменном процессе. Как известно, при этом способе дутья получают коллоидные газы такого состава, который наиболее благоприятствует выработке синтетического аммиака. Этот процесс уже выходит из рамок полужаводских опытов, и в настоящем году на Макеевском заводе особая домна переводится на кислородное дутье.

Химическая переработка газов рассматривается в плановых набросках бегло и кратко лишь по некоторым направлениям: отъем водорода коксовых газов по методу глубокого охлаждения, очистка коксовых газов от серы, нафталина и других примесей. Вопросы энергетического и химического использования этиленовой и метановой фракций коксовых газов вовсе не затрагиваются. Между тем эти обе фракции в сжатом и охлажденном состоянии могут служить в качестве автомобильного топлива или могут еще более эффективно утилизироваться как химическое сырье: большое количество олефинов, содержащееся в этиленовой фракции, может быть переработано на спирты, а из метановой фракции можно извлечь ряд циклических и непредельных углеводородов.

Небрежно составлена схема соединений газопроводов Донбасса, приведенная на стр. 134. Она не дает четкого представления о различных этапах работ по газификации бассейна.

Особое значение приобретает газификация для нужд коммунального хозяйства. До сих пор быстро растущие города Донбасса не пользуются газом для бытовых целей. Потребности 10 городов Донбасса — Сталино, Макеевки, Горловки, Ворошиловска, Ворошиловграда, Енакиево, Мариуполя, Константиновки, Кадиевки и Краматорска вы-

ражаются в третьем пятилетии примерно в 49—50 млн. м³ газа (на основе решений конференции по газификации Донбасса в марте 1936 г.). Это составляет меньше половины потерь коксовых газов в 1934 г. (111 млн. м³). Для такого мощного источника газов, как Донбасс (одни ресурсы коксовых газов в 1937 г. составляют 5,6 млрд. м³), потребности коммунального хозяйства являются незначительной величиной и могут быть легко покрыты. Дело лишь за организацией сети газопроводов, построенные по правильным трассам, при минимуме спроса на трубы. Материалы по газификации отдельных городов Донбасса являются полезными для будущих работ по составлению третьего пятилетнего плана.

Едва ли можно согласиться с проектируемым расходом газа в 150 м³ на одного человека в год в газифицируемых индивидуальных квартирах, как со значительно преуменьшенным. В больших европейских городах расход газа составляет 170—200 м³, в Лондоне — 400 м³ на одного человека в год (из доклада инж. Иоффе на совещании по газификации Московской области). Учитывая рост материального и культурного благосостояния масс, следовало исходить из более высокой нормы потребления.

В сборнике встречается множество опечаток, нигде не исправленных. Немало ошибок в таблицах и балансах, сбивающих читателя: например в таблице 31 (стр. 107) годовой расход коксового и доменного газа по заводу им. Ильича в целом и его отдельным цехам всюду указан в м³, между тем речь идет о тысячах м³; на стр. 117 к 80 млн. м³ коксового газа приравни-

ваются то 382 000 тыс. м³ генераторного газа, то 243 000 тыс. м³ и т. п.

Поражает своей безграмотностью таблица на стр. 50, данные которой, по словам авторов, «характеризуют рост производительности труда в Донбассе». Приводим ее полностью.

Таблица 16

Годы	Среднемесячная производительность (в тыс. т)		
	турблесте-гося	вруб. машин	отб. молот.
1932	13,0	2 005	112
1933	13,9	2 139	115
1934	15,9	2 500	153

Во-первых, авторы умудрились, анализируя производительность труда, поставить рядом трудящегося, врубную машину и отбойный молоток.

Во-вторых, откуда почерпнуты такие ошеломляющие цифры, превосходящие данные ЦУНХУ примерно в 1 000 раз? Очевидно, речь идет здесь о тоннах, а не о тысячах тонн.

Только неряшливостью, граничащей с безграмотностью, можно объяснить такие грубые ошибки.

При всех указанных недочетах, читатель в рецензируемом сборнике найдет много ценного и интересного материала по совершенно неразработанной еще проблеме газификации. Сборник должен послужить толчком для дальнейших углубленных исследований вопросов газификации.

Г. Ольман

„Советская торговля“

Ежемесячный журнал №№ 1—12 за 1935 г. и №№ 1—3 за 1936 г. Орган Института экономики Академии наук, НКВнторга СССР и Центроюза СССР

Рецензируемый журнал является единственным специальным изданием, посвященным вопросам советской торговли. Крут этих вопросов очень велик. Рост товарных фондов страны, отмена нормирования и развертывание товарооборота, повышение потребностей трудящихся масс Советского Союза ставят перед советской торговлей ряд новых задач, масштаб которых непрерывно увеличивается. Сложнее и ответственнее становится работа журнала, призванного освещать, анализировать и обобщать опыт сегодняшнего дня, ставить перед миллионной армией работников советской торговли новые проблемы, вытекающие из быстро растущей социалистической экономики.

Однако тематика и содержание многих статей, помещенных в журнале, особенно в конце 1935 г. и начале 1936 г., вызывают недоуменный вопрос:

планирует ли редакция работу журнала, следит ли она достаточно внимательно за происходящими в нашем хозяйстве процессами, чтобы своевременно на них реагировать.

Введение единых цен и отмена карточной системы, так же как и перестройка работы потребкооперации, внесли коренные изменения во всю нашу торговую практику. Нет буквально ни одной области советской торговли, которой не коснулись бы эти исторические решения СНК и ЦК ВКП(б). Вполне понятно, что редакция должна была во всей своей работе отразить эти важнейшие постановления. В действительности же «Советская торговля» недостаточно радикально перестроила свою тематику, хотя на страницах журнала и освещались некоторые вопросы перестройки советской торговли. Редакция уделила чрезмерно мало места таким

решающим вопросам, как задачи сельской торговли, перестройка оптовой торговли, торговля достаточными товарами, колхозная торговля, методология и методика планирования товарооборота, финансовое хозяйство и внедрение хозрасчета, общественное питание и т. д. Недостаточно места уделено редакцией и теоретическим вопросам политики, экономики и планирования советской торговли. Но дело не только в этом. Почти все, что писалось на страницах журнала по вопросам перестройки советской торговли, мало связано с конкретными примерами, не дает глубокого анализа, не обобщает работы отдельных организаций. Напечатанные статьи носят, как правило, слишком общий характер, и в этом крупнейший недостаток «Советской торговли».

Приведем несколько примеров. На постановление СНК и ЦК ВКП(б) об отмене карточек и о снижении цен на хлеб редакция откликнулась двумя специальными статьями (в №№ 9 и 10—11). Первая из них кратко комментирует это постановление. Во второй, одной из наиболее интересных статей, помещенных в журнале, автор ее (тов. Нодель) намечает ряд важнейших участков и звеньев торговли, подлежащих немедленной перестройке. После такого неплохого начала редакция поместила только две статьи, посвященные перестройке исключительно продовольственной торговли. Результатами и ходом перестройки торговли непродовольственными товарами, оптовой торговли, системы планирования и т. д. журнал больше не интересовался.

Еще хуже обстоит дело с проблемами сельской торговли. Сентябрьскому постановлению СНК и ЦК ВКП(б) о работе потребкооперации журнал посвятил одну статью (№ 9) своего ответственного редактора. И это все (!). Во всех последующих номерах журнала нет ни одной специальной статьи, которая освещала бы или подытожила опыт работы сельской торговли в новых условиях, отметила бы положительные и отрицательные образцы работы сельмагов, сельпо, раймагов, районных и областных союзов, или знакомила бы с имеющимися достижениями в работе оперативной, организационной, заготовительной, плановой, финансовой. Прочитав комплект журнала за полгода, не узнаешь, как же борется потребкооперация за реализацию решения СНК и ЦК ВКП(б), за улучшение обслуживания растущих потребностей многомиллионных масс колхозного крестьянства.

Нельзя же считать, что редакция выполнила свою задачу, поместив за год две небольшие заметки о работе сельмагов, в одной из которых автор, характеризуя строительство сельмага, пи-

шет: «Торжество открытия сельмага было закончено веселой встречей нового года и банкетом. До 4 часов утра веселились колхозники» (№ 3 за 1936 г.). Это очень хорошо, приятно и интересно для колхозников В. Ключинского колхоза, но этого маловато для специального журнала.

В то время как редакция упустила из поля зрения указанные выше вопросы, такая проблема, как труд и кадры, занимает чрезмерно большое место на страницах журнала — 11 статей. Бесспорно, что вопросы труда играют громадную роль в улучшении всей работы советской торговли, и здесь «кадры решают все». Но, во-первых, такое значительное количество статей отнимает «площадь» у других не менее важных проблем. Во-вторых, из помещенных 11 статей по вопросам труда и кадров нет ни одной статьи теоретической, ставящей новые проблемы. Все статьи как правило носят информационно-описательный характер. Вряд ли этим может ограничиться руководящий орган НКВнупторга.

Главное место в журнале отведено вопросам экономики советской торговли: в 15 номерах журнала по этим вопросам помещены 82 статьи.

Проблема кадров, вопросы цен и издержек обращения, заготовки продовольственных товаров, работа промышленности, производящей средства потребления, розничная торговля, вопросы финансов и планирования советской торговли — такова тематика этих статей.

Ряд статей, посвященных годовым и квартальным планам советской торговли (передовые в №№ 1, 2—3, 4, 6 за 1935 г.), дают представление о темпах, развитии нашей торговли, о том огромном пути, который ею пройден за последние 3—4 года (особенно за 1935 г.), и о масштабе тех задач, которые перед ней стоят в текущем году.

Статьи о годовых планах, хотя и написаны несколько тяжело и перегружены в тексте цифрами, все же достаточно ориентируют читателя.

Что же касается статей, посвященных квартальным планам советской торговли (см. например передовые за 1935 г. в №№ 2—3, 4, 6), то нужно отметить, что они из-за неаккуратного выхода журнала в значительной мере теряют свою актуальность, стареют прежде, чем доходят до читателя.

Как правило, эти статьи появляются в печати к середине или к концу квартала. Так, № 2—3 журнала за 1935 г., в котором передовая статья посвящена весенней посевной и задачам развертывания советской торговли на селе, был подписан к печати только 27 апреля 1935 г. Читатель же в лучшем случае мог получить журнал к 15 мая, т. е.

к концу весны. Статью о задачах товарооборота в III квартале (предовая в № 6) читатель мог прочесть только в середине квартала. Такое же положение и с рядом других номеров «Советской торговли».

Стахановское движение, самое мощное движение современности, переканулось из промышленности и в торговлю, где оно получило значительное, но все еще недостаточное развитие. Имена лучших стахановцев товарооборота, их опыт и достижения уже известны миллионной армии работников советской торговли. Нужно сказать, что «Советская торговля» своевременно откликнулась на стахановское движение и уделяла ему много внимания. В трех номерах журнала (№ 12 за 1935 г. и №№ 1 и 2 за 1936 г.) помещены статьи руководящих работников НКВнторга, устанавливающих конкретные задачи стахановского движения в торговле. Кроме того в ряде статей и заметок редакция освещает опыт стахановской работы в отдельных отраслях торговли, популяризирует, обобщает его.

В статье «Стахановские методы в торговле» тов. Вейцер вполне правильно считает стахановцем в торговле того, «кто не только перевыполняет план товарооборота, перевыполняет норму на грузки, но и заботливо, культурно, по-советски обслуживает потребителя». В работе стахановца по мнению автора должны сочетаться три элемента: а) повышение производительности труда, б) повышение качества обслуживания и в) использование наличной и введенной новой торговой техники.

Не лишена интереса статья тов. Болотина в № 2 журнала, описывающая опыт некоторых стахановцев. Тов. Болотин ставит проблему перехода «от стахановских одиночек к стахановским магазинам, от стахановских дней, пятидневок — к стахановским месяцам». Автор отмечает вполне правильно, что необходимость внедрения новой сложной техники в торговле должна сочетаться с использованием наиболее проверенных простых приемов для улучшения обслуживания потребителя.

Мимоходом укажем, что в начале своей статьи, очевидно в стремлении «оживить» ее, тов. Болотин впадает в одно крайнее преувеличение. Правильно настаивая на необходимости для работников торговли знания вкусов покупателя, он пишет: «Некоторые указывают, что работники торговли не могут знать, что просит покупатель. А ведь знал же чашик многих своих покупателей, знал определенную Марию Иванову, что эта Мария Ивановна приходит обычно в субботу, под воскресенье и покупает чашик чая, причем обязательно фабрики Высоцкого». К сведению автора и редакции журнала сообщаем, что, во-первых, обычный вес чашика колеблется от 16,5 до 20,5 кг,

во-вторых, средняя дореволюционная норма потребления чая в России составляла 0,4 кг в год на душу.

Сомнительно, чтобы Мария Ивановна, даже имея большую семью, делала «обычно в субботу, под воскресенье» такие большие закупки.

Надо приветствовать начинание редакции, поместившей ряд заметок стахановцев торговли, рассказывающих о своей работе, своих достижениях и неразрешенных вопросах (т. Гук, Борцова, Шлеппева, Карахан). Этот опыт должен быть расширен, ибо именно таким путем журнал помогает организации стахановского движения, становится его агитатором и пропагандистом.

* * *

Финансы — один из решающих факторов в деле развертывания товарооборота. В то же время финансы являются одним из наиболее слабых и уязвимых мест советской торговли. Огромный недостаток собственных средств, узкая значительной части средств не в чисто торговой деятельности, невысокая рентабельность, а подчас и убыточность ряда предприятий, замедленный товарооборот, слабое внедрение хозрасчета и контроля рублем, недостатки банковского кредитования — все это отрицательно влияет на устойчивость финансового хозяйства советской торговли.

О состоянии этого хозяйства некоторое представление дают следующие цифры, заимствованные нами из статей т. Гобермана и Итина (№№ 10—11 за 1935 г. и № 2 за 1936 г.).

Весь объем финансового хозяйства торгующих организаций составил к началу 1935 г. 19 млрд. руб., из коих на торговлю приходилось 13 млрд. руб., а 6 млрд. были увязаны в производственной деятельности. Баланс оборотных товаро-материальных ценностей торговли, участвующих в ее обороте (на этот же срок) — 7 млрд., из коих 4,2 млрд. руб. приходилось на краткосрочные ссуды Госбанка, 1 млрд. руб. на кредиторов, а собственными средствами и долгосрочными ссудами были покрыты лишь 1,8 млрд. руб. При этом примерно только 40% этих средств находилось в товарных запасах, которые играют решающую роль в определении торговой работы. Сопоставление собственных оборотных средств и долгосрочных ссуд (1,8 млрд.) с размером оборота 1935 г. (80,5 млрд. руб.) показывают финансовую неустойчивость торговли.

Если к этому прибавить, что просроченная задолженность Госбанку к началу 1936 г. составляла 700 млн. руб., а задолженность кредиторам около 1700 млн. руб., то картина станет, пожалуй, совсем ясной.

Все эти факты выдвигали перед редакцией журнала задачу более полно-

го освещения финансовой стороны работы советской торговли, вопросов расчета, форм и результатов внедрения контроля рублем, обобщения и популяризации положительного опыта некоторых организаций, критики отрицательной работы других, постановки и обсуждения наиболее актуальных финансовых вопросов. В частности необходимо было осветить финансовую работу среднего звена советской торговли. К сожалению, финансовому хозяйству советской торговли журнал уделил непропорционально мало места. Помещенные во всех 15 номерах журнала 4 статьи по вопросам финансов отличаются «всесоюзным масштабом» и дают лишь общую картину финансового хозяйства.

В журнале поднята интересная дискуссия по вопросу об издержках обращения в госторговле и кооперации. Тов. Канторович (№ 2 за 1935 г.) считает, что издержки госторговли на 2,5% ниже, чем в кооперации. Ему (в том же номере) возражают гг. Левин, Бучкин и Белов, которые, наоборот, доказывают, что потребкооперация при прочих равных условиях работает с несколько меньшими расходами, чем госторговля. Авторы же третьей статьи Гисарев и Рязунов (в № 6) — вообще отвергают всякую возможность сопоставления издержек обращения потребкооперации и госторговли.

Хотя после решения партии и правительства о работе потребкооперации актуальность этой проблемы значительно уменьшается, мы все же думаем, что сопоставление издержек обращения обеих систем возможно и представляет практический и теоретический интерес.

* * *

Вопросы методологии и методики планирования советской торговли мало освещались на страницах нашей общей и специальной печати. А между тем эти вопросы стали чрезвычайно актуальными, особенно в связи с отменой карточной системы. И хотя карточки и отменены, но их влияние еще чувствуется во всей работе советской торговли. Привычка к использованию «испытанных» орудий снабжения, как нормы и контингенты, довольно сильна и не так быстро забывается. Илжизвание и ликвидация распределенческой психологии и практики, необходимость «переучиваться» относится не только к оперативно-торговому, но не в меньшей мере к плановым работникам советской торговли. И в этом отношении журнал должен был помочь своему читателю. Редакция должна была осветить не только общие проблемы планирования, но дать также подробную картину путей, методов и форм перестройки планирования в связи с введением единых цен. На конкретных образцах мож-

но было бы информировать читателя об имеющемся опыте тех или иных организаций. Не плохо было бы, если бы на страницах журнала дискутировались некоторые спорные вопросы в области планирования советской торговли.

Однако эти проблемы не были подняты журналом на должную высоту. Несмотря на большое количество статей на плановые темы, журнал не осветил основных вопросов методологии и методики планирования товарооборота в новых условиях. Почти все, что написано на страницах журнала в этой области, носит довольно общий характер и не дает четкого представления о методологии и методике планирования. Плановая практика и опыт также не получили отражения на страницах журнала, и это является на наш взгляд серьезным упущением редакции.

Редакция поступила вполне правильно, уделив на страницах журнала немало места вопросам заготовок и производства изделий широкого потребления. Но в этих статьях необходимо было не только освещать количественный рост и качественные изменения производимой и заготавливаемой продукции. Журналу нужно было также поставить одновременно вопрос об обратном воздействии торговли на производство, показать, какие рычаги, формы и методы она для этого использует, какие результаты от этого получаются, как торговая сеть изучает и формирует спрос потребителя, как она доводит этот спрос до производства, как обогащается ассортимент и улучшается качество продукции, как торговля воздействует не только на изыскание, но и на создание новых ресурсов. К сожалению, эти вопросы получили слабое отражение на страницах журнала.

Необходимо также указать на небрежность в стиле ряда статей, помещенных в журнале.

В качестве примера укажем на статью тов. Молочникова, в которой он пишет: «Аналогичное положение в части несоответствия производственной программы швейной промышленности в рыночном спросе имелось на Украине» (№ 2—3 за 1935 г.) или несколькими строками ниже: «по Москвошвей в III квартале ассортимент товаров с точки зрения удовлетворения московского рынка насыщался одними товарами за счет других, а именно, если вырабатывалось женское и мужское пальто, то детское пальто обоего пола в сентябре, к началу учебного года, оказалось явно недостаточным и особенно резкий недостаток в пальто демисезонных для мальчиков».

Эта фраза отнюдь не свидетельствует о большой работе редакции с авторами и над поступившими в портфель редакции рукописями.

* * *

У нас нет журнала, который был бы специально посвящен торговой технике. «Советская торговля» должна охватить не только вопросы экономики и планирования советской торговли, но и техники. В журнале ведется такой раздел под названием «Техника торговли». Но этот раздел занимает в журнале очень мало места. А между тем техника в торговле, так же как и в других отраслях народного хозяйства, играет громадную роль. Особенно в настоящее время, когда в интересах улучшения обслуживания возросших запросов нашего потребителя отпущены огромные суммы на реконструкцию материально-технической базы торговли.

Помимо того, что журнал уделяет мало места технике, помещенные в этом

разделе статьи и заметки страдают некоторой однобокостью.

Большинство из них касаются прикладных, хотя и нужных для торговли, смежных отраслей (например, транспорт) и только немногие относятся непосредственно к вопросам техники торговли. Столь же недостаточно освещаются на страницах «Советской торговли» вопросы капиталистической торговой техники. Всего на эту тему помещено 5 статей (в № 7 за 1935 г. №№ 1 и 3 за 1936 г.). Между тем журнал должен был подробнее осветить состояние и уровень капиталистической торговой техники, ознакомление с которой могло бы принести пользу читателю.

Ю. Шнирлин

„Социалистическое строительство“

Двухмесячный политико-экономический журнал. Орган Воронежской областной плановой комиссии. №№ 1—12 за 1935 г. и №№ 1—2 за 1936 г., 9-й год издания

Журнал «Социалистическое строительство» Воронежской области является одним из старейших областных планово-экономических журналов. До разукрупнения Центрально-Черноземной области в июне 1934 г. журнал выходил под этим названием как орган Облплана ЦЧО. С 1935 г. «Социалистическое строительство» является органом Воронежской плановой комиссии.

Воронежская область включила в свой состав 56% территории и 57% населения ЦЧО, она охватывает 64,5% промышленной продукции, 83% продукции тяжелой промышленности, 97% лесной, 71% всех посевных площадей, 65,5% тракторного парка и 85% всех комбайнов ЦЧО. Таким образом круг вопросов, входящих в компетенцию журнала, в связи с разукрупнением ЦЧО отнюдь не сократился.

Воронежская область за годы первой и второй пятилеток преобразилась в один из передовых районов крупного, механизированного социалистического сельского хозяйства, с быстро развивающейся промышленностью. На территории области за это время создано свыше 70 промышленных предприятий, в том числе такие значительные, как Ново-Липецкий металлургический завод, металлургический завод «Свободный сокол», Воронежская и Липецкая электростанции, Дизельный завод им. Сталина, завод «Электросигнал», завод синтетического каучука и ряд других предприятий машиностроения, химии, легкой и пищевой промышленности. Завершается социалистическая реконструкция сельского хозяйства в области; коллективизацией охвачено больше 86% всех крестьянских хозяйств, 95% всей посевной площади обрабатываются социалистическими предприятиями. На территории области функционируют 183 МТС и несколько десятков

крупных зерновых, животноводческих и свекловичных совхозов. Таково разностороннее хозяйство области, запросы которого призван обслужить рецензируемый журнал.

В просмотренных нами номерах журнала за 1935 и 1936 гг. наиболее полно (свыше 60% всех статей) освещены вопросы социалистической реконструкции сельского хозяйства и значительно слабее все другие отрасли народного хозяйства. Мы бы сказали, что «Социалистическое строительство» является по преимуществу сельскохозяйственным журналом. Это сильная сторона журнала, но в этом же, пожалуй, и его недостаток.

В посвященных сельскому хозяйству статьях «Социалистическое строительство» ставит актуальные вопросы социалистической реконструкции и планирования сельскохозяйственного производства Воронежской области, живо реагирует на важнейшие мероприятия правительства и партии в области сельского хозяйства. Так например журнал с достаточной полнотой осветил сущность и значение такого исторического документа, как сталинский устав колхозной жизни. В ряде статей показано воздействие этого устава на колхозную жизнь: прилив в колхозы единоличников (процент коллективизации с 71% в 1934 г. поднялся до 85% в 1935 г.), повышение урожайности колхозных полей, рост зажиточности колхозной деревни. Это повышение благосостояния деревни особенно остро воспринимается в Воронежской области, где свежа еще в памяти многих нынешних колхозников картина нищеты, разорения, голода и вымирания, отраженная в свое время в книге кадета Шингарева «Вымирающая деревня».

Большое место «Социалистическое строительство» уделяет вопросам агро-

техники, механизации и освоения сельскохозяйственной техники. Журнал вел упорную борьбу с имевшими большое распространение теориями о преимуществе мелкой пахоты, в условиях Воронежской области. На основе опытных данных, полученных кафедрой общего земледелия Воронежского сельскохозяйственного института, «Социалистическое строительство» отстаивало положение, что глубина вспашки в Воронежской, Курской и других районах Черноземной полосы должна быть не менее 16—18 см под зерновые культуры, 18—20 см под масляничные, а под картофель и сахарную свеклу не менее 20 см.

Особого внимания заслуживает поднятый журналом вопрос об отставании агротехники от темпов и уровня механизации сельскохозяйственного производства. В ряде статей приведен материал, доказывающий, что в области не используются все возможности современной сельскохозяйственной техники для сокращения сроков посева, уборки и т. д., что наличный тракторный парк можно использовать значительно эффективнее, если он полностью будет укомплектован прицепными орудиями. На ряде фактов журнал показывает, что недостаточная комплектность сельскохозяйственных машин является одной из существенных причин слабого использования тракторного парка, особенно тракторов ЧТЗ.

Неравномерно укомплектован тракторный парк плугами, молотилками и другими орудиями в совхозах и МТС. Если в МТС на один трактор приходится 0,9 плуга, то в совхозах 1,16. Создается положение, когда в МТС Воронежской области обнаруживается недостаток плугов, молотилок и некоторых других сельскохозяйственных машин соответственно наличному тракторному парку, а совхозы области имеют их в избытке. «Социалистическое строительство» своевременно поставило вопрос о внесении серьезных корректив в план закупа сельскохозяйственных машин по совхозам и МТС и о частичном перераспределении наличного состава машин в пользу МТС и колхозов.

«Социалистическое строительство» систематически освещает борьбу совхозов, МТС и колхозов области за внедрение комбайна в сельскохозяйственное производство, за полное освоение этой замечательной машины. Уже в 1935 г. комбайнами было убрано 97% всех посевов совхозов системы Наркомсовхозов и свыше 10% всех посевов колхозов.

В статьях «Победа комбайнов», «Технические простои зернокомбайнов» (№№ 3—4, 7—8) журнал не только подытожил успехи работы комбайнов в Воронежской области, но вскрыл также причины низкого их использования. Оказывается, что всего лишь около

40% рабочего времени в 1935 г. ушло на хозяйственно-полезную работу комбайнов «Коммунар», а свыше 60% времени поглощалось простоями и холостыми переездами.

Причина таких огромных простоев кроется в низкой квалификации кадров комбайнеров, в игнорировании ими элементарных правил ухода за машиной, в ненадежности предварительного осмотра, недоброкачественности текущего ремонта. Борьба за поднятие культуры труда и безусловное выполнение утвержденных технических норм и правил ухода за машиной, борьба с засоренностью полей и большими потерями при уборке — вот вопросы, которыми из номера в номер занимается журнал.

В вышедших за 1935 и 1936 гг. номерах журнала достаточное освещение получили также вопросы развития и планирования животноводства в области: государственный план развития животноводства в области, перепись скота, внедрение коневодства в новые районы области, создание культурных пастбищ для свиней в свиновхозах, обеспечение необходимой кормовой базы для крупного и мелкого скота — по всем этим вопросам в журнале приведен интересный конкретный материал.

Заслугой журнала является помещение ряда серьезных теоретических статей по вопросам сельского хозяйства. Из них особый интерес представляет статья А. С. Либкина, основанная на материалах бюджетных записей колхозников. В статье приводятся интересные данные, характеризующие распределение времени колхозника: а) затраты труда в колхозе, б) в личном подсобном хозяйстве, в) в так называемом домашнем хозяйстве, г) на культурно-бытовые потребности и общественную работу. Эти данные о распределении времени колхозника свидетельствуют об огромных сдвигах, которые произошли в колхозной деревне, о большой производственной активности колхозника, о выросшей производительности труда и сокращении сезонности сельскохозяйственного труда.

Приводимая ниже таблица показывает процент участия трудоспособных колхозников мужчин в производственной работе в колхозах в разные периоды года.

Квартал	Воронежская область		В среднем по 9 краям	
	Глава семьи	Все мужчины	Глава семьи	Все мужчины
I	78,7	62,8	85,8	71,0
II	97,4	84,9	92,3	83,5
III	92,7	86,4	89,3	85,2
IV	89,9	74,1	87,9	72,0

Если учесть, что часть колхозников не работает по болезни (средний % больных равен 4), то можно констатировать участие во втором и третьем квартале, т. е. в наиболее напряженный период сельскохозяйственных работ, около 90% трудоспособных колхозников в колхозном производстве.

Трудовая активность колхозников в Воронежской области несколько выше, чем в других обследованных краях и областях. Так, по Одесской и Киевской областям в 1934 г. приходилось трудодней на одно хозяйство 333,1, а по Воронежской — 424,4.

Наиболее активно участвуют в колхозных работах группы колхозников в возрасте от 25 до 59 лет.

Интересны данные, показывающие удельный вес времени, которое тратится колхозниками на подсобное хозяйство. Эти затраты составляют у мужчин не более 15—18% к общим затратам времени на колхозное производство. Такой удельный вес показывает, что личное хозяйство колхозников носят действительно подсобный характер и является дополнительным источником удовлетворения материально-бытовых потребностей. У женщин этот процент, включая домашнее хозяйство, повышается в среднем до 50.

Несмотря на значительное повышение трудовой активности колхозников, в колхозах имеются значительные трудовые резервы, которые должны быть рационально использованы. Особенно важно рационализировать загрузку колхозников в различное время года. Лишь в условиях крупного коллективного хозяйства можно разрешить задачу преодоления сезонности и полностью использовать трудовые ресурсы.

Примером серьезного экономического обобщения является также статья В. С. Дмитриева «К вопросу о влиянии комбайнов на экономику и организацию колхозного хозяйства» (№ 11—12). В. С. Дмитриев на конкретном материале Воронежской области показывает, что массовое применение комбайна на уборке вызывает серьезное изменение в экономике и организации сельскохозяйственного производства, создает целый ряд новых профессий в сельском хозяйстве: комбайнеры, штурвальные, слесари, ремонтные мастера и т. д.

Применение комбайна вызывает серьезные изменения в организации рабочего периода: значительно сокращаются сроки уборки, изживаются напряжения в балансе тяги, неизмеримо облегчается труд колхозников. Комбайн сокращает потери при уборке, повышает производительность труда и снижает себестоимость продукции. Все это обеспечивает возможность превращения совхозов, колхозов и МТС в рентабельные предприятия.

Заслуживает одобрения помеще-

нием ряда монографий о передовых колхозах, МТС и совхозах.

Так, в интересной монографии «Колхоз им. Ильича» (№ 7—8) описан показательный путь, пройденный колхозниками, от нищеты и голода помещичьих холопов к зажиточной жизни в передовом колхозе. По этому же типу построена и вторая монография «Из батраков в зажиточные» (№ 11—12).

* * *

Если журналу удалось полно осветить важнейшие вопросы, стоящие перед сельским хозяйством области, и поднять ряд актуальных проблем планирования сельскохозяйственного производства, то в отношении других отраслей народного хозяйства это сделано значительно слабее, а некоторые, весьма важные вопросы промышленности редакцией журнала совершенно обойдены.

Некоторые номера журнала (№№ 5—6, 7—8) содержат материал исключительно по вопросам сельского хозяйства. Конечно сельскохозяйственные вопросы в условиях Воронежской области должны занимать в журнале доминирующее положение, но и другие народнохозяйственные отрасли не должны выпадать из поля его зрения. А между тем вопросы промышленности получают свое отражение на страницах журнала преимущественно в начале и конце года как результат подведения обобщающего итогов текущего хозяйственного года и разработки народнохозяйственного плана на будущий год.

В 1935 г. журнал посвятил промышленности меньше десятка статей. Они конечно не исчерпывают всех конкретных вопросов, связанных с организацией борьбы за освоение новой техники, с развертыванием стахановского движения, с пересмотром мощностей и норм выработки. Внимание журнала на этом участке особенно необходимо сейчас, когда ряд предприятий области еще не овладел как следует техникой производства: плохо используются станки, не загружен полностью рабочий день, высока текучесть рабочих, низка квалификация и слаба трудовая дисциплина. Это положение признает и сама редакция, которая в № 1 за 1936 г. пишет «что промышленность области отстает по сравнению со всей промышленностью Союза в использовании своих производственных мощностей». А борьба за изжитие этого отставания, за освоение техники, за развертывание стахановского движения на страницах журнала велась слабо.

Созданные за последние годы в Воронежской области крупные заводы черной металлургии: Липецкий завод и завод «Свободный сокол» нуждаются в собственной железорудной базе. Огромные залежи железной руды находятся на территории области, однако разра-

ботка руды, строительство железорудных шахт отстает от потребностей этих заводов (нехватает свыше 200 тыс. т руды). В 1935 г. металлургия области частично работала на ввозимой руде. «Социалистическое строительство» не включилось в борьбу за руду; журнал не освещал вопросов строительства железорудных шахт, не анализировал работы металлургических заводов. Не поднята по-настоящему журналом проблема изыскания и использования богатейших залежей нерудных ископаемых в области (гранит, каолин, огнеупорные глины и др.), потребность в которых особо остро испытывает строительная промышленность. Не включился журнал в борьбу за изжитие острого дефицита электроэнергии в Воронежской области.

Совершенно недостаточное внимание уделено «Социалистическим строительством» пищевой и легкой промышленности, хотя эти отрасли по выработке продукции занимают второе место в области после тяжелой промышленности. Только в статьях, подводящих итоги работы промышленности за 1935 г., вскользь упоминается о состоянии пищевой и легкой промышленности.

Большую роль в экономике Воронежской области играет местная и кустарно-промысловая промышленность. Кроме старых кустарных производств (деревообработка, сапожное дело, кружевное и др.), промысловая кооперация освоила за последнее время новые производства: обработка металла, добыча торфа, производство стройматериалов. Привлечь к вопросам местной и кустарной промышленности внимание районных организаций, колхозов, расширять и разнообразить вырабатываемую ими продукцию, — важнейшая задача областного журнала, с которой «Социалистическое строительство» еще не справилось.

Вместо конкретного анализа и вскрытия причин плохой работы отдельных отраслей промышленности и предприятий, вместо показа путей исправления недостатков по внутризаводскому планированию, вместо постановки актуальных проблем, редакция журнала ограничила свои задачи в отношении промышленности подведением итогов в конце года и намечением общего плана в начале года. Этого явно недостаточно для органа облплана.

* * *

Не в лучшем положении находятся остальные отрасли народного хозяйства: местный транспорт, лесное хозяйство, торговля, коммунально-жилищное строительство. Только частично их работа и нужды освещаются в журнале, в итоговых или ведомственных статьях. Так например вопросам социально-культурного строительства и здравоохранения

в течение 1935 г. журнал посвятил по одной статье (№ 1—2).

Крупнейшим недочетом «Социалистического строительства» является слабая разработка журналом вопросов планирования, особенно районного. За весь 1935 год журнал поместил лишь одну статью П. И. Копытина «Организационные и хозяйственные задачи райпланов в 1935 г.» (№ 1—2), в которой автор ограничился определением круга вопросов, которыми должны заниматься районные плановые комиссии в 1935 г. Редакция самоустранилась от проверки качества работы районных плановых комиссий, от анализа составленных ими планов на 1935 г., от конкретной методической помощи им. И только в начале 1936 г. (снова в № 1) редакция поместила статью, аналогичную прошлогодней: «Работы районных и городских плановых комиссий в 1935 г. и задачи 1936 г.». Известно, что Госплан провел в 1935 г. широкий смотр работы райпланов, давший большие результаты. Редакция «Социалистического строительства» не включилась в этот смотр, не руководила им по области, не изучила полученный в итоге материал.

Смягчающим вину обстоятельством здесь является, пожалуй, то, что наряду с журналом «Социалистическое строительство» Воронежский облплан выпускает ежемесячный «Информационный бюллетень», задачей которого является освещение вопросов методики отраслевого и районного планирования. Вряд ли целесообразно это параллельное существование двух органов облплана, из которых основной — «Социалистическое строительство» — выходит только один раз в два месяца. Тираж ежемесячного «Информационного бюллетеня» равен всего 200 экземпляров. Надо бы слить оба издания с тем, чтобы «Социалистическое строительство» выпускать ежемесячно, что позволит ему поднять отделы промышленности и планирования на уровень отдела сельского хозяйства. Ежемесячный выход журнала «Социалистическое строительство» дал бы возможность превратить его в действенный, плано-оперативный журнал с расширенным кругом тематики и большим авторским коллективом.

В связи с пятнадцатилетием Госплана «Социалистическое строительство» поместило две статьи в №№ 1 и 2: А. А. Андреева «Ленин о социалистическом планировании» и «Роль Ленина в организации планирования и планового хозяйства». Этот опыт печатания в областных журналах теоретических статей на плановые темы надо всячески приветствовать.

Журнал «Социалистическое строительство» имеет все необходимые условия для того, чтобы стать одним из передовых областных плано-экономи-

ческих журналов: наличие в области квалифицированных кадров, ряда научно-исследовательских учреждений, хорошо налаженной связи с районами. Журнал должен соединить глубокое освещение планово-экономических проблем хозяйства Воронежской области с боевой оперативностью и большевистской критикой конкретных недостатков работы на отдельных участках.

В журнале необходимо укрепить и расширить отдел промышленности. Значительно больше место надо уделять вопросам планирования и учета, в частности вопросам работы райпланов. Желательно также завести в журнале отдел критики и библиографии и систематически давать хронику о работе обплана.

К. Чеботарев *

A. Forstmann. Der Kampf um den internationalen Handel, Berlin 1935, S. 415.

Среди множества трудностей и диспропорций, становящихся все более отчетливыми в хозяйственной жизни фашистской Германии, особое место занимает катастрофическое состояние германской внешней торговли. В то время как продукция германской тяжелой промышленности — прежде всего благодаря военным заказам — превысила уже докризисный уровень, внешняя торговля Германии не только не обнаруживает никаких признаков улучшения, но систематически продолжает падать. Уже в 1932 г. экспорт промышленных изделий сократился до 4,6 млрд. марок по сравнению с 10,2 млрд. марок в 1928 г., а в 1935 г. он составлял лишь 3,5 млрд. марок. Еще значительнее сокращение импорта промышленного сырья и сельскохозяйственных продуктов. Значение этого резкого сокращения экспорта промышленных изделий и импорта сырья и предметов питания для германского народного хозяйства станет ясным, если принять во внимание, что Германия экспортирует более 50% продукции точных механических приборов, оптической промышленности, производства музыкальных инструментов, 30—50% продукции химической и машиностроительной промышленности, 10—30% продукции угольной, цементной и текстильной промышленности. От экспорта зависят отчасти и такие отрасли промышленности, как стекольная, железная, электропромышленность.

С другой стороны, такая важная отрасль промышленности, как текстильная индустрия, в которой занято два миллиона человек, на 90% зависит от иностранного сырья; продовольственное снабжение Германии, согласно последним вычислениям Берлинского конъюнктурного института, несмотря на падение потребления, все еще на 20% основано на импорте сельскохозяйственных продуктов. Ярким показателем тяжелого положения германской внешней торговли является непрерывное падение ее удельного веса в международной торговле. В 1913 г. удельный вес Германии в мировой торговле промышленными изделиями составлял около 22%, в 1931 г. — 9,5%. В 1935 г. этот процент упал до 8,7. Удельный вес Германии в мировом экспорте упал при гитлеров-

ском режиме с 11% в 1932 г. до 9% в 1935 г. Германский экспорт машин сократился, по сравнению с довоенным временем больше, чем вдвое: в этой важнейшей отрасли германская промышленность в последние годы уступает одну позицию за другой своим главным конкурентам: США и Великобритания. В экспорте машин всех этих трех стран на долю Германии в 1935 г. приходилось только 27,8%, в то время как в 1932 г. удельный вес Германии составлял 45%.

Упадок германской внешней торговли является результатом распада народного хозяйства Германии, ее финансов и валюты вследствие подчинения всего народного хозяйства в целом подготовке к войне, в результате агрессивной доведенной до крайности протекционистской политики фашистской диктатуры. Сказалась на внешней торговле Германии и потеря доверия к Германии за границей, вызванная постоянными нарушениями гитлеровским правительством международных договоров и обязательств. На обесценение германской валюты сильно повлиял бойкот германских товаров за границей, прежде всего в США.

Проблема внешней торговой политики гитлеровской Германии, вопрос о выходе из созданного фашизмом тяжелого положения — такова тема книги. Так как автор является видным работником экономического отдела гитлеровской партии, то в его рассуждениях несомненно отражены воззрения руководящих кругов национал-социалистов и финансовой верхушки экспортной промышленности и судоходства.

Для того, чтобы придать «научный» вид излагаемым в книге взглядам, Форстман развивает свою собственную «теорию» международной торговли, основанную на рикардовском «законе сравнительных издержек». Автор исходит из известной, защищавшейся в послевоенное время рядом буржуазных экономистов, концепции, что версальский договор является «причиной экономической депрессии не только в Германии, но равным образом и в других странах», а тем самым и распада международной торговли. В соответствии с нынешней внешнеполитической так-

тикой германского фашизма, автор целиком и полностью возлагает «ответственность» за версальский договор на Францию, «империализм которой является единственной и последней причиной международной экономической депрессии». Англия, Япония и Италия при этом совершенно не упоминаются.

Мечтой фашистского автора является восстановление «равновесия» в международной торговле, т. е. того соотношения сил, которое существовало перед мировой войной. А это означает прежде всего ограничение США их довоенными позициями в международной торговле и платежном балансе, отнесение обогнавших Германию стран и восстановление довоенного положения Германии. Каким путем будет достигнуто такое равновесие Форстман прямо не говорит, но об этом не трудно догадаться, так как в ряде мест своей книги автор восхваляет гитлеровскую политику форсирования вооружений, которую считает необходимой «из государственных соображений». Между прочим Форстман делает предложение, чтобы США «отказались от всех своих требований по военным долгам, причем должно быть сделано исключение для Франции до осуществления ею достаточного разоружения», и таким образом стали вновь, как в довоенное время, международным должником. Но к великому неудовольствию Форстмана «Рузвельт более охотно следует советам своего «еврейского мозгового треста», чем внушениям немецкого фашизма.

Современное положение германской внешней торговли оценивается Форстманом крайне пессимистически. Форстман исходит при этом из того положения, что внешняя торговля Германии сократилась с 1933 г. значительно сильнее, чем в какой-либо другой стране. Одной из главных причин этого падения внешней торговли он считает неправильную валютную политику германского государственного банка — «мнимую стабилизацию» марки. В качестве другой причины в книге указывается бойкот гитлеровской Германии, особенно в США, причем отмечается, что «речи некоторых немецких политических деятелей... лишь способствовали усилению бойкота германских товаров». Нынешняя благоприятная конъюнктура в Германии не может улучшить положения внешней торговли, так как это лишь «псевдоконъюнктура». Толчок, данный хозяйству общественными работами, не создал все же подлинной конъюнктуры, признает Форстман. Более того: «искусственное оживление германского хозяйства» представляет собой лишь «фактор будущей депрессии».

Принудительное регулирование девиз и контроль всех внешнеторговых сделок государственными финансовыми органами, а также форма компенсационного обмена чрезвычайно затруднили

внешнюю торговлю Германии. «В результате бюрократической неповоротливости тормозится достаточное снабжение страны сырьем, которое поступало бы естественным путем в обмен на соответствующий экспорт, и приостанавливается производство отраслей, вывозивших до сих пор половину и зачастую больше половины своей продукции».

Положение таково, что «экспорт в Англию, США и северные страны отчасти совершенно прекратился». Между Германией и США с октября 1935 г., а с Францией даже с августа 1935 г. нет никаких внешнеторговых соглашений: обе страны — и Франция и США — отказываются заключить с Германией новые договоры. Другие страны, как Швейцария и Голландия, в виду роста германской задолженности по внешней торговле контингентировали свой ввоз и импорт с Германией.

Единственным выходом для Германии в этих условиях является по мнению Форстмана, решительная девальвация. Марка должна быть обесценена на целых 70%. Главной целью этого обесценения германской валюты является инфляционное понижение заработной платы и интенсивный «экспортный напор» по образцу Японии. Форстман считает необходимым, «чтобы мы (т. е. Германия)... как можно сильнее понизили свой уровень жизни»; он рекомендует «понизить внутрихозяйственный уровень жизни путем увеличения рабочего времени при неизменной номинальной заработной плате, что означает соответствующее уменьшение приходящейся на единицу продукта доли расходов на труд». Рабочее время должно быть увеличено на целых 50% с сохранением прежнего общего размера заработной платы рабочих. И в этом вопросе идеалом для фашистского автора является Япония, где реальная заработная плата понижена на 50% по сравнению с 1926 г. и составляет лишь 17% заработной платы американских рабочих. Не ограничиваясь снижением зарплаты, Форстман требует дальнейшего свертывания социального страхования, т. е. фактической ликвидации последних жалких остатков веймарской конституции, поскольку они не отменяли еще гитлеровским правительством.

В области питания масс Форстман выдвигает требование «об относительном униформировании питания», о наведении жесткой экономии на потребление масс. «Задачей научных институтов, — и здесь примером является Япония, — должна быть выработка нормальных диет, что может приобрести когда-нибудь важное значение и по военным соображениям, и министерство пропаганды должно было бы ввести сперва на несколько дней, а затем на целый ряд дней строго определенное меню...».

Программа фашистского экономиста ясна: голодная заработная плата и голодные пайки для трудящихся масс, для того, чтобы германская промышленность восстановила свою конкурентоспособность на мировом рынке.

В своей борьбе за место на международном рынке Германия должна по мнению Форстмана применять политику демпинга и притом методами Японии. Японский пример импонирует ему прежде всего тем, что «Япония продает свои товары под ложными обозначениями и чужими марками». Этот «японский прием продажи своих скверных товаров под европейской маркой исходит из продуманного плана сперва дискредитировать европейские товары, а затем, когда качество японских товаров будет улучшено, обеспечить им более надежный рынок».

Форстман посвящает отдельную обширную главу доказательству общности политических и экономических интересов Японии и гитлеровской Германии. Эта часть книги Форстмана является ярким свидетельством фашистско-империалистической, агрессивной политики обеих стран.

Рост трудностей, вытекающих из военно-хозяйственной деформации германского народного хозяйства, получает выражение в усилении борьбы внутри фашистского лагеря по вопросу о направлении экономической политики. Разноречивые мнения сталкиваются в данное время, главным образом, вокруг дилеммы: инфляция или новые массовые налоги? Министр народного хозяйства Шахт и его орган «Дер Дейтше Фольксвирт» выступают за новые налоги; Г. Федер и автор рецензируемой книги — за инфляцию.

Изложенные нами выше взгляды Форстмана не означают в действительности для современной фашистской экономической и торговой политики ничего принципиально нового. С начала 1935 г. германская марка уже фактически непрерывно обесценивается, а за границей за нее дают лишь половину ее номинальной стоимости. Германский государственный банк официально сохраняет еще, правда, ее золотой стандарт, хотя для этого у него нет уже никакого покрытия (золота и девиз). Инфляционистские тенденции все сильнее ска-

зываются в фашистском хозяйстве, уже начиная с 1934 г. Укажем хотя бы на постоянное расширение денежного обращения путем выпуска банкнот, трудовых и налоговых свидетельств для промышленности, а также на дороговизну и рост цен при неизменной номинальной заработной плате. Гитлеровское правительство систематически понижает различными путями реальную заработную плату рабочих, оно непрерывно осуществляет политику демпинга, организованным путем выдачи экспортных премий. На путь же открытой девальвации и инфляции, которая прежде всего была бы на руку экспортной промышленности и ликвидировала бы колоссальную задолженность государства в связи с финансированием вооружений, — чего требует Форстман, — гитлеровское правительство пока вступить опасается. Открытая девальвация и инфляция повлекли бы за собой не только ряд экономических невыгод, как например, вздорожание импортного сырья, потерю возможности платить по иностранным частным долгам обеспеченной английской или американской валютой и т. д. Германский финансовый капитал прежде всего боится, что лавина инфляции сможет вызвать широкое антифашистское массовое движение, которое подорвет фашистский режим. Если государственный банк официально обесценит марку, то вследствие недостатка золота и девиз ему вряд ли удастся удержать инфляцию в определенных границах и предотвратить такое падение немецкой валюты, какое имело место в 1922—1923 гг.

Руководящие группы национал-социалистов прекрасно понимают, что открытая инфляция вызовет чреватое крупными осложнениями массовое изъятие вкладов из сберегательных касс и банков. И если гитлеровское правительство и не решалось до сих пор на неприкрытую инфляцию, опасаясь ее последствий, то на этот путь его все сильнее толкают катастрофическое положение внешней торговли, колоссальная задолженность государства, недостаток ссудного капитала и лихорадочная подготовка войны.

Ближайшее будущее покажет, в какой степени инфляционистские «теории» Форстмана осуществляются.

М. Кемпер

Итоги выполнения плана I полугодия 1936 г.

Т а б л и ц а 1

Валовая продукция союзной и местной промышленности за первое полугодие 1936 г.

Н а р к о м а т ы	I полугодие		в % к соответствующему периоду прошлого года							
	млн. руб. (в ценах 1926/1927 г.)	% выпол- нения годо- вого плана	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	I полугодие	
Всего промышленной продукции	30 228,8	49,2	—	—	—	135,1	135,3	134,4	133,2	
В т о м ч и с л е:			—	—	—	—	—	—	—	
Производство средств производства	19 130,8	50,2	—	—	—	139,4	138,1	134,5	136,7	
Производство предметов потребления	11 098,0	47,8	—	—	—	128,6	130,8	133,3	127,7	
Промышленность союзных наркоматов	25 975,2	49,1	—	—	—	135,5	134,9	135,1	133,5	
Промышленность наркоматов местной про- мышленности	4 253,6	50,2	134,3	131,8	127,4	132,9	131,7	130,6	131,5	
НКТП	15 712,9	50,3	141,0	141,0	132,8	138,3	134,5	134,8	137,2	
НКЛес	1 502,6	48,5	115,0	101,0	114,0	130,9	151,1	112,1	117,0	
НКЛП	3 756,6	48,9	—	—	—	133,6	135,0	160,9	133,9	
НКПП	4 163,7	45,8	139,7	131,7	124,4	136,3	138,6	129,4	134,2	
Комзав СНК СССР	761,0	43,5	99,9	97,8	85,9	99,1	107,4	124,9	100,9	
Главное управление кинофотопромышленно- сти	78,4	42,7	131,2	112,4	116,3	137,6	152,5	128,2	130,1	

Т а б л и ц а 2
Валовая продукция союзной промышленности по отраслям за первое полугодие 1936 г.

О т р а с л и промышленности	I полугодие			Январь	Февраль	Март	I квартал	Апрель	Май	Июнь	II квартал	
	В % к I полугодию 1935 г.											
	тыс. руб. (в ценах 1926/27 г.)	% выпол- нения го- дового плана										
в % к соответствующему периоду прошлого года												
Производство средств производства												
Районные станции Главэнерго	744 917	50,3	128,2	126,9	132,2	125,9	128,4	128,6	126,8	129,4	128,3	
Каменноугольная	609 799	46,5	122,9	131,4	132,9	124,1	129,2	120,0	116,7	113,4	116,2	
Коксовая	198 458	51,5	124,8	133,1	127,2	122,5	128,7	121,6	121,7	119,2	120,8	
Нефтедобывающая	310 797	48,4	113,3	119,3	119,0	113,8	117,5	108,6	107,2	111,1	119,3	
Нефтеобработывающая	653 043	51,9	127,3	135,4	125,8	133,0	127,7	128,4	129,2	124,8	127,1	
Железорудная	78 637	49,2	110,8	118,8	107,6	110,7	112,4	110,1	107,8	110,5	109,4	
Марганцевая	17 934	50,1	141,0	138,8	135,4	138,0	136,1	148,2	142,4	149,5	145,7	
Черная металлургия	1 742 002	51,4	139,4	157,1	146,0	131,9	143,2	140,1	134,5	129,1	135,2	
Цветная	530 965	43,8	128,5	138,2	133,1	122,6	132,2	134,4	122,1	124,4	128,0	
Металлообработывающая	7 924 752	48,6	145,1	139,4	146,2	138,4	144,5	144,1	141,7	145,1	144,9	
В том числе:												
Главное управление транс- портного машиностроения	455 064	42,3	129,2	—	145,7	125,5	138,7	119,8	117,1	129,3	123,0	
Главное управление авто- торной промышленности	1 272 650	47,3	134,1	120,4	132,4	128,7	132,4	130,5	134,8	138,2	135,8	
Главное управление сельско- хозяйствен. машиностроения	459 486	46,9	168,1	199,9	192,4	167,9	182,5	166,4	153,8	148,4	156,8	
Цементная	96 200	44,4	140,4	191,4	151,3	150,4	163,0	145,0	129,6	121,1	129,1	
Стеклофарфоровая	102 493	53,9	133,1	129,8	149,8	128,1	136,4	127,8	128,5	122,6	126,9	
Основные химия	262 940	52,6	130,2	223,2	126,5	124,8	134,0	125,6	126,8	123,1	125,7	
Резиновая	531 644	49,5	120,9	133,9	113,9	109,9	118,7	129,5	126,6	113,5	122,4	
Производство технических тка- ней	140 585	56,3	121,9	113,9	122,3	114,7	117,6	120,0	129,6	127,2	125,2	
Лесозаготовки	78 508	55,7	107,7	104,6	87,9	109,5	100,7	187,8	264,7	88,1	137,5	

Таблица 2 (продолжение)

Отрасли промышленности	I полугодие		млн. руб. (в ценах 1926/27 г.)	% выпол- нения го- дового плана	В % к I полуго- дию 1935 г.)	в % к соответствующему периоду прошлого года									
	Январь	Февраль				Март	I квартал	апрель	Май	Июнь	II квартал				
Производство предметов потре- бления															
Деревообрабатывающая	597 019	46,1	139,1	127,3	124,6	130,5	118,0	123,3	124,1	124,5					
Бумажная	194 510	46,3	128,3	119,6	121,2	124,5	131,8	121,3	129,3	128,4					
Лесохимическая	24 100	29,6	116,2	133,3	118,6	130,6	138,4	136,6	158,4	150,4					
Хлопчатобумажная	1 660 539	49,8	113,6	117,9	106,2	110,9	122,0	125,4	181,8	140,4					
Шерстяная	315 893	48,8	116,1	118,9	120,0	120,4	123,0	107,3	127,3	—					
Льняная	208 996	42,1	148,6	150,0	139,0	143,2	135,1	137,6	130,1	134,4					
Шелковая	200 175	50,0	148,6	153,8	152,2	154,1	161,0	155,0	151,9	156,3					
Трикотажная	155 253	49,4	129,2	132,6	134,2	132,7	132,9	130,1	126,9	130,5					
Кожевенно-обувная	336 956	55,7	132,4	138,6	130,8	132,7	137,3	138,3	135,7	137,0					
Спичечная	33 050	44,2	115,6	115,2	52,8	93,2	95,9	107,3	120,6	108,0					
Жировая	203 043	51,3	130,1	106,8	108,7	115,5	141,4	129,3	116,3	120,9					
Крупная	118 824	56,0	113,8	127,6	146,2	131,0	136,8	151,8	160,1	146,3					
Мясная	529 482	36,2	143,9	163,7	158,3	159,7	173,5	207,9	178,4	189,5					
Рыбная	186 278	43,3	64,9	74,5	97,0	81,6	89,2	113,2	106,2	109,3					
Маслобойная	149 663	48,1	134,8	118,4	121,8	131,7	125,6	120,4	113,3	121,5					
Магалиновая	52 376	47,1	146,0	102,7	79,4	105,2	111,7	72,4	62,5	82,5					
Консервная	67 178	25,6	139,1	145,3	174,0	161,7	111,3	125,5	149,4	132,3					
Сироповая	155 224	55,6	133,7	137,8	117,6	130,5	139,2	141,3	109,6	132,5					
Табачная	174 415	51,5	107,8	104,5	112,8	108,5	110,8	126,9	121,8	120,1					
Махорочная	32 544	47,2	134,8	130,6	111,6	123,3	125,4	107,2	145,5	125,3					
Кондитерская	363 232	51,7	134,4	131,7	126,1	133,3	111,3	137,6	116,1	—					
Пивоваренная	66 719	58,7	118,9	116,9	125,6	125,2	135,2	139,9	128,9	137,3					
Солёная	15 662	40,7	158,6	102,2	101,9	116,0	110,6	121,6	102,2	109,6					

Т а б л и ц а 3

Выработка важнейших продуктов промышленности в натуральном выражении

Наименование изделий	Единица измерения	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г. ¹	I полугодие 1936 г. ²	I полугодие 1936 г. в % к I полугодию 1935 г.
Электроэнергия — районные станции	млн. квтч.	2 001	2 786	4 541	6 474	9 217	11 499	15 274	19 500	11 066	128,3
Каменный уголь	тыс. т	35 510	40 067	47 780	56 752	64 664	76 205	93 940	109 000	61 347	123,2
Кокс	»	4 176	4 992	6 205 ³	6 756	8 421	10 225	14 221	16 752	9 915	122,9
Нефть сырая с газом	»	11 749	13 810	18 923 ³	23 162	22 319	22 458	25 612	26 795	14 520	113,3
Бензин	»	762	1 090	1 654 ³	2 214	2 459	2 169	2 310	2 430	2 074	145,6
Керосин	»	1 912	2 317	3 231 ³	3 861	3 500	3 822	4 462	4 877	2 700	117,9
Торф	»	5 320 ⁴	6 914 ³	8 076 ³	12 57	14 789	13 846	18 254	19 900	12 313	116,4
Железная руда	»	6 133 ⁴	7 997 ³	10 663 ³	10 591	12 086	14 455	21 509	26 844	13 972	109,7
Марганцевая руда	»	702 ⁴	1 409 ³	1 385 ³	884	832	1 021	1 821	2 385	1 528	145,9
Чугун	»	3 282	4 021	4 964	4 871	6 161	7 110	10 428	12 489	7 149	119,3
Сталь	»	4 251	4 854	5 741	5 620	5 927	6 889	9 693	12 600	7 876	135,5
Прокат	»	3 408	3 898	4 503	4 159	4 288	4 882	6 734	8 995	6 095	142,6
Паровозы товарные магистральные	шт.	320	437	564	810	679	748	942	1 142	539	155,3
Паровозы пассажирские магистральные	»	159	138	61	—	148	182	223	372	90	73,8
Вагоны товарные в 2-осном исполнении	»	10 868	15 960	20 965	23 437	23 111	21 614	33 513	—	39 014	102,7
Связки тракторные	»	561	2 799	17 783	50 529	19 187	11 868	12 098	17 715	36 039	в 4 р.
Комбайны зерновые	»	—	—	104	3 549	10 006	8 578	8 239	20 169	30 059	192,1
Молотилки тракторные	тыс. шт.	4,5	5,4	12,4	19,7	16,0	12,9	13,1	12,8	6,6	97,6
Автомобили грузовые	шт.	671	1 248	3 151	4 005	23 845	39 465	55 362	77 666	52 095	153,5
Автомобили легковые	»	—	142	224	—	34	10 259	17 110	18 954	1 275	13,8
Тракторы — всего	»	1 272	3 281	9 097	38 105	50 640	78 138	94 452	113 566	60 387	111,6
Цемент (помол)	тыс. т	1 850	2 232	3 006	3 336	3 481	2 710	3 533	4 465	2 538	143,7
Серная кислота	»	211	265	396 ³	464	552	627	782	996	635	132,4
Сода кальцинированная ¹	»	215	231	261 ³	273	285	325	396	416	—	—
Сульфосфат (в переводе на 14% P ₂ O ₅)	»	149	204	401 ³	519	616	690	842	1 168	748	128,6
Бумага	»	285	385	495	505	479	506	566	641	310 ³	120,3

¹ Данные за 1935 г. преварительные. ² Данные текущего учета. ³ 1930 г. ⁴ 1928 г. ⁵ 1928 г. ⁶ Включая промышленные и узкоколейные вагоны. ⁷ Без добычи природной кальцинированной соды. ⁸ По НКПСУ.

Т а б л и ц а 5

Средняя выработка союзной промышленности на одного рабочего по месяцам 1936 г.

(в % к соответствующему периоду прошлого года, в ценах 1926/1927 г.)

Отрасли промышленности	Январь	Февраль	Март	I квартал	Апрель	Май	Июнь	II квартал	I полугодие
Промышленность НКТП, НКЛеса, НКЛП и НКПП	129,4	126,6	121,1	125,1	124,1	128,3	—	—	—
В том числе:									
НКТП	133,0	131,4	125,7	130,2	130,4	127,2	127,5	129,1	129,8
НКЛП	118,7	120,0	114,7	117,0	119,6	120,7	141,0	—	119,7
Электростанции . . .	142,9	157,9	149,1	150,5	152,4	155,1	154,7	156,0	154,7
Каменноугольная . .	132,5	133,2	126,2	130,0	122,5	118,4	115,5	118,9	124,5
Нефтедобывающая . .	126,1	118,6	110,8	114,7	104,6	103,3	105,7	105,6	109,9
Железорудная	140,2	136,0	144,3	137,6	147,6	142,4	143,0	142,0	139,4
Черная металлургия	151,7	138,9	127,0	137,9	137,2	131,6	124,8	131,4	134,4
Цветная »	138,4	127,5	131,5	129,1	126,3	123,4	118,7	124,1	128,3
Металлообработыв. . .	123,4	128,2	123,0	127,0	127,8	125,4	128,1	128,2	128,0
Основная химия . . .	242,4	133,1	128,1	140,7	127,0	127,9	122,7	126,0	133,8
Резиновая	124,5	110,6	109,9	114,9	127,3	121,1	108,0	117,4	115,8
Цементная	161,5	133,8	140,4	145,0	141,9	128,7	123,8	128,2	132,0
Хлопчатобумажная . .	117,6	120,3	113,4	116,3	115,9	117,5	—	—	122,0
Шерстяная	110,6	107,8	108,6	107,6	112,9	99,1	117,8	—	106,9
Льняная	123,3	126,4	117,5	120,1	114,9	115,3	107,9	—	116,4
Шелковая	109,8	115,3	114,9	114,9	123,8	123,0	—	—	—
Трикотажная	120,9	124,8	125,2	124,6	124,2	121,0	116,0	—	122,9
Кожевенно-обувная . .	—	118,5	112,4	112,6	119,9	120,8	119,0	—	116,9
Мясная	112,0	127,6	113,7	111,0	115,8	146,0	—	—	—
Спиртовая	118,3	110,1	104,8	117,6	114,1	119,2	—	—	—
Маслобояная	143,0	136,0	120,9	133,4	126,8	117,7	—	—	—
Консервная	121,6	133,9	152,5	136,4	101,0	118,1	—	—	—
Махорочная	136,3	114,6	101,2	108,6	117,1	92,8	—	—	—
Маргариновая	128,2	93,4	70,6	93,8	104,3	59,6	—	—	—

Таблица 7

Отгрузка сельскохозяйственных машин промышленностью
(в штуках)

Виды машин	Отгружено на I/VII		1936 г. в % к		Виды машин	Отгружено на I/VII		1936 г. в % к	
	1935 г.	1936 г.	1935 г.	плану ¹		1935 г.	1936 г.	1935 г.	плану ¹
Плуги тракторные лемешные	45 926	46 113	100,4	43,0	Сенокосилки тракторные . .	2 976	1 557	52,5	21,1
Плуги специальные	1 261	1 549	122,8	48,1	Сенокосилки широкозахватные	—	225	—	—
Плуги конные	56 908	39 472	69,4	37,8	Сенокосилки конные . .	34 864	33 493	96,1	48,0
Бороны тракторные	1 962	1 152	58,7	50,2	Грабли конные . .	32 619	35 706	109,5	50,0
Бороны конные	35 136	89 529	254,8	38,3	Комбайны 15' . .	12 389	21 057	194,3	50,1
Сеялки зерновые тракторные . .	9 740	34 380	353,0	45,0	» 20' . .	3 804	9 003	291,9	50,0
Сеялки зерновые конные	19 111	8 516	44,6	50,4	» северные	—	115	—	14,2
Сеялки льняные	884	1 097	124,1	50,0	Сноповязалки тракторные . .	1 566	1 049	67,0	50,0
Сеялки свекловичные 6 рядн.	501	4 538	в 9 р.	159,6	Сноповязалки конные	417	140	33,6	9,3
Сеялки свекловичные 12 рядн.	—	15	—	0,3	Лобогрейки	30 472	17 407	57,1	62,7
Сеялки хлопковые	772	4 361	в 5,5 р.	49,3	Самоскидки	20 088	20 856	103,8	49,0
Культиваторы тракторные сплошной обработки	3 905	15 769	в 4 р.	38,6	Льготеребилки Свеклоподъемники	1 210	1 930	159,5	48,1
междурядной обработки	4 793	8 747	182,5	49,7	Пикеры кукурузные	661	290	43,9	42,1
Культиваторы конные сплошной обработки междурядной обработки	5 876	5 477	93,4	30,5	Молотилки МК-1100	5 506	5 156	93,6	50,0
	10 205	17 914	175,6	80,6	Молотилки БДО-34	1 690	1 518	89,8	51,1
					Молотилки БР-23	3 212	2 661	82,8	86,8

¹ В % к плану производства на 1936 г.

Таблица 8

Подъем паров (колхозы и единоличные крестьянские хозяйства)
(в тыс. га)

Дата	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	Дата	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
План	19 869	22 891	24 218	27 415	10 июня	5 497	11 482	17 343	20 053
5 апреля	—	—	—	1 654	15 »	8 113	14 187	19 742	22 085
10 »	—	—	—	2 071	20 »	10 574	16 236	21 375	23 910
15 »	—	—	—	2 398	25 »	12 867	18 038	22 459	25 188
20 »	—	—	—	2 830	1 июля	14 915	20 049	23 190	25 960
25 »	—	—	823	3 241	5 »	16 319	21 051	23 750	26 421
1 мая	—	—	1 204	3 694	10 »	17 569	21 771	24 051	26 739
5 »	—	1 469	1 787	4 001	15 »	18 418	22 216	24 287	27 049
10 »	273	1 956	2 814	4 573	20 »	19 432	22 692	24 454	—
15 »	504	2 437	4 033	5 471	25 »	19 938	22 915	24 534	—
20 »	666	3 592	6 264	4 270	1 августа	20 390	23 040	—	—
25 »	1 113	4 815	8 861	10 916	5 »	20 540	23 202	—	—
1 июня	2 110	6 487	11 606	14 932	10 »	20 774	—	—	—
5 »	3 495	8 829	14 856	17 951					

Таблица 9

Обработка, поливы и прореживание посевов хлопка по СССР

Д а т а	1-й раз				2-й раз				3-й раз			
	1935 г.		1936 г.		1935 г.		1936 г.		1935 г.		1936 г.	
	тыс. га	% к плану сева	тыс. га	% к плану сева	тыс. га	% к плану сева	тыс. га	% к плану сева	тыс. га	% к плану сева	тыс. га	% к плану сева
Обработка (колхозы и единолич-ные крестьянские хозяйства)												
10 мая	226,2	12,2	318,9	21,0	—	—	9,6	1,0	—	—	—	—
15 »	464,5	25,0	619,5	32,0	2,6	0,1	34,8	2,0	—	—	—	—
20 »	823,6	44,0	999,0	52,0	19,9	1,0	140,6	7,0	—	—	—	—
25 »	1 218,1	66,0	1 353,7	71,0	139,1	8,0	291,7	15,0	—	—	13,1	1,0
1 июня	1 525,8	82,0	1 523,7	79,0	336,1	18,0	575,7	30,0	—	—	54,5	3,0
5 »	1 675,4	90,0	1 771,4	91,0	600,0	32,0	914,9	47,0	6,7	0,4	135,5	7,0
10 »	1 755,1	95,0	1 851,5	95,0	975,9	53,0	1 231,0	63,0	31,1	2,0	281,8	15,0
15 »	1 833,9	98,0	1 872,0	97,0	1 285,5	69,0	1 447,3	75,0	234,0	13,0	515,8	27,0
20 »	1 812,5	98,0	1 886,9	97,0	1 490,0	81,0	1 644,2	85,0	461,9	25,0	777,3	40,0
25 »	1 820,9	98,4	1 899,3	98,5	1 691,9	89,0	1 762,5	91,0	749,8	41,0	1 034,7	53,0
1 июля	1 829,7	98,8	1 903,3	98,7	1 739,7	94,0	1 833,0	95,0	1 020,1	55,0	1 307,6	68,0
5 »	1 833,2	99,0	1 905,4	98,9	1 789,9	97,0	1 874,5	97,0	1 260,2	68,0	1 497,1	78,0
10 »	—	—	—	—	—	—	—	—	1 448,1	78,0	1 637,0	85,0
15 »	—	—	—	—	—	—	—	—	1 608,8	87,0	1 720,6	89,0
Поливы (все категории хозяйств)												
10 мая	—	—	53,9	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
15 »	—	—	80,4	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—
20 »	237,0	15,0	162,7	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—
25 »	263,1	17,0	246,6	16,0	28,3	2,0	29,2	2,0	—	—	—	—
1 июня	333,4	21,0	383,8	24,0	59,0	4,0	78,0	5,0	—	—	—	—
5 »	430,3	27,0	582,2	37,0	105,2	7,0	148,9	9,0	—	—	—	—
10 »	495,9	31,0	807,7	51,0	143,5	9,0	249,8	16,0	—	—	—	—
15 »	610,6	39,0	982,0	62,0	201,5	13,0	382,2	24,0	24,1	2,0	81,2	5,0
20 »	845,8	54,0	1 128,1	71,0	311,2	20,0	572,0	32,0	68,6	4,0	142,8	9,0
25 »	1 014,5	64,0	1 241,4	78,0	398,6	25,0	706,9	45,0	116,1	7,0	271,7	17,0
1 июля	1 444,8	73,0	1 397,7	88,0	489,2	31,0	855,6	54,0	175,7	11,0	358,4	23,0
5 »	1 267,0	80,0	1 443,4	91,0	603,1	38,0	996,7	63,0	329,0	15,0	488,4	30,0
10 »	1 382,0	88,0	1 474,1	93,0	725,5	46,0	1 163,7	74,0	327,6	21,0	644,0	41,0
15 »	—	—	—	—	962,5	61,0	1 220,0	77,0	435,4	28,0	788,7	50,0
Прорежив. (колхозы и единолич. крестьянские хозяйства)												
10 мая	32,7	1,8	40,9	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
15 »	68,7	4,0	282,3	15,0	—	—	—	—	—	—	—	—
20 »	119,5	6,0	465,7	24,0	—	—	60,4	3,0	—	—	—	—
25 »	171,3	9,0	723,3	38,0	18,6	1,0	140,7	7,0	—	—	—	—
1 июня	297,4	16,0	923,0	48,0	39,9	2,0	188,1	10,0	—	—	—	—
5 »	400,1	22,0	1 090,7	57,0	71,9	4,0	479,5	25,0	—	—	—	—
10 »	471,2	26,0	1 244,3	64,0	122,2	7,0	714,5	37,0	—	—	—	—
15 »	533,7	29,0	1 360,6	70,0	214,5	12,0	899,5	46,0	—	—	—	—
20 »	558,9	30,0	1 491,8	77,0	284,0	15,0	1 023,8	53,0	—	—	—	—
25 »	571,8	31,0	1 563,6	81,0	337,7	18,0	1 174,9	61,0	—	—	—	—
1 июля	590,6	32,0	1 600,2	83,0	368,0	20,0	1 240,0	64,0	—	—	—	—
5 »	597,9	32,0	1 625,3	84,0	383,6	21,0	1 264,2	66,0	—	—	—	—
10 »	643,6	35,0	1 639,0	85,0	391,9	21,0	1 281,4	67,0	—	—	—	—
20 »	679,9	37,0	1 648,3	86,0	395,5	21,0	1 296,7	67,0	—	—	—	—

Таблица 10

* Прорывка сахарной свеклы (фабричной)
(в га)

Д а т а	1934 г.	1935 г.	1936 г.	Д а т а	1934 г.	1935 г.	1936 г.
План . . .	1 183 300	1 220 565	1 214 800	5 июня . .	754 357	911 709	772 744
5 мая . .	—	—	75 873	10 » . .	848 084	1 091 804	818 680
10 » . .	856	12 495	171 388	15 » . .	880 568	1 161 094	874 057
15 » . .	99 771	34 538	283 564	20 » . .	934 935	1 186 730	—
20 » . .	331 142	88 731	449 956	25 » . .	994 345	1 195 015	—
25 » . .	531 736	321 004	617 483	1 июля . .	1 049 949	1 197 338	—
1 июня . .	669 554	636 863	724 176				

Таблица 11

Ход сеноуборки в колхозах по областям¹ (на 10/VII 1936 г.)

Республики, края и области	Выполнение			Республики, края и области	Выполнение		
	тыс. га	в % к соотв. пе- риоду про- шлого года	плану		тыс. га	в % к соотв. пе- риоду про- шлого года	плану
СССР	16 003	92	41	Сталинградский край	743	72	46
Северный край . .	303	148	18	Саратовский край	594	92	75
Карельская АССР .	45	321	26	Азово-Черномор- ский край	603	51	94
Ленинградская обл.	961	220	56	Северокавказский край	360	72	42
Западная обл. . .	1 077	145	72	Крымская АССР . .	96	91	97
Калининская обл. .	1 047	136	71	Казахская АССР . .	1 870	68	30
Московская обл. .	513	120	65	Киргизская АССР .	89	102	34
Ивановская обл. . .	242	—	54	Западносибирский край	1 442	71	29
Горьковский край .	197	110	37	Красноярский край	127	55	9
Ярославская обл. .	247	—	35	Дальневосточный край	62	67	16
Кировский край . .	303	81	36	УССР	1 161	86	93
Свердловская обл.	174	58	16	БССР	1 336	140	88
Челябинская обл. .	180	43	17	ЗФССР	158	285	44
Омская обл. . . .	188	36	8	Узбекская ССР . .	179	242	73
Башкирская АССР	237	101	31	Туркменская ССР .	5	500	3
Татарская АССР . .	198	119	67	Таджикская ССР .	41	683	59
Куйбышевский край	303	79	63				
Оренбургская обл.	487	116	58				
Курская обл. . . .	219	106	74				
Воронежская обл. .	216	96	66				

¹ Естественные травы.

Т а б л и ц а 12

Среднесуточная погрузка железных дорог за первое полугодие 1936 г.

Г р у з ы	I полугодие		В % к соответствующему периоду прошлого года						% выполнения месячного плана							
	2-осные вагоны	в % к соот- ветствующ. периоду прошлого года	январь	февраль	март	I квартал	апрель	май	июнь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	
			153,2	136,1	146,5	145,3	145,5	133,5	123,8	104,9	103,2	114,1	11,2	108,8	103,4	
Погружено вагонов	85 385	138,5														
В т о м ч и с л е:																
Каменный уголь	15 771	123,3	151,5	135,4	132,5	139,3	124,9	118,6	115,2	93,8	92,4	91,9	86,6	83,0	79,4	
Кокс	3 113	120,7	133,3	120,6	120,5	124,6	123,5	116,3	111,9	106,4	110,0	108,4	104,9	103,4	100,4	
Нефтепродукты	6 118	119,1	133,2	118,1	125,2	125,4	120,0	111,6	109,8	100,8	98,4	103,5	93,2	99,6	99,6	
Дрова	3 869	118,6	136,9	128,4	143,4	136,3	135,5	101,3	81,3	—	—	—	—	—	—	
Торф	1 625	110,6	114,8	114,3	107,4	112,2	103,1	102,5	119,8	109,6	97,4	102,4	97,8	108,7	112,1	
Минер. строит. материалы	10 159	210,4	290,7	234,0	271,6	265,3	228,8	192,4	157,6	132,1	126,9	147,6	136,4	144,4	135,3	
Огнеупоры	871	127,7	177,6	145,5	140,8	153,3	128,5	108,2	99,9	84,1	77,1	86,8	87,0	89,8	77,4	
Цемент	675	156,3	266,1	190,7	187,1	209,7	167,4	122,1	105,5	101,3	97,6	116,0	109,9	93,2	87,0	
Прочие	8 613	231,8	323,3	264,0	315,2	301,5	256,5	213,4	170,0	149,0	145,4	163,8	147,7	157,6	148,6	
Лесные строит. материалы	8 186	129,6	155,7	139,7	161,3	152,8	147,1	107,7	99,6	90,7	88,8	108,6	105,4	100,4	89,6	
Руда всякая	4 274	118,8	154,1	120,5	125,3	132,0	115,3	106,2	105,4	97,3	97,1	104,3	98,3	92,1	88,9	
Флюсы	1 409	119,2	139,3	117,5	121,8	125,9	122,5	115,7	103,4	88,5	79,2	88,2	93,5	89,1	74,8	
Металлы черные	3 167	121,8	166,1	133,1	117,8	135,9	121,2	107,4	104,1	103,7	95,0	98,7	99,6	96,4	88,6	
Сельхозмашины и автотракторы	760	145,6	150,8	142,1	155,7	153,0	136,7	152,1	140,0	94,2	101,7	109,8	99,0	87,1	89,9	
Сахар	565	158,7	143,1	108,0	154,7	135,3	209,0	258,5	190,2	102,0	97,8	133,6	108,9	118,5	105,1	
Растительные масла	88	111,4	123,3	98,0	111,8	112,6	116,4	115,9	96,7	91,9	74,0	89,7	82,8	93,8	74,8	
Землеудобрительные вещества	773	144,2	146,7	124,8	143,9	153,6	156,8	163,9	132,7	100,1	89,8	89,2	95,4	84,7	79,3	
Соль	703	103,7	137,6	95,4	104,9	121,6	99,1	109,7	83,0	86,1	82,7	85,4	90,7	101,9	84,3	
Бумага	180	111,1	124,3	95,7	116,0	112,2	116,1	107,0	107,3	82,1	70,5	84,0	90,7	82,8	84,5	
Хлебные грузы	4 515	105,7	106,1	94,3	106,5	102,4	113,5	109,8	106,1	96,0	92,5	107,6	105,9	110,6	110,2	
Хлопок	446	186,6	217,3	162,4	150,6	174,4	176,0	235,5	290,8	96,0	114,6	116,9	108,5	125,4	150,0	
Свекла	483	596,2	738,5	1 041,1	71,8	638,7	66,7	200,0	100,0	140,3	135,8	189,7	500,0	200,0	20,0	

Важнейшие показатели работы железных дорог

Таблица 13

Месяцы	Перевезено грузов (в млн. т)				Общий пробег (гарийный) всех грузов (млрд. т-км)				Средняя дальность перевозок грузов (км)				Перевезено пассажиров (млн. человек)			
	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
	20,0	23,4	24,0	36,2	12,6	14,4	16,4	23,5	636	617	635	651	77,0	70,1	69,6	71,0
Январь	18,1	22,2	24,8	33,8	11,4	13,9	17,5	22,6	630	626	708	668	66,8	64,7	67,0	65,6
Февраль	21,2	25,1	29,0	40,8	13,5	15,9	20,5	28,2	635	636	706	691	75,6	73,4	76,1	73,4
Март	21,9	25,7	29,9	43,0	14,7	17,0	20,7	27,9	667	662	692	697	76,6	73,8	76,6	75,7
Апрель	23,6	27,7	33,7	—	15,0	18,0	22,8	—	636	644	679	—	81,8	84,6	80,6	—
Май	22,5	27,4	34,2	—	14,5	17,7	22,8	—	645	645	667	—	86,4	89,2	84,6	—
Июнь	22,3	27,8	35,9	—	14,2	18,3	23,3	—	621	657	649	—	89,5	93,9	86,3	—
Июль	22,9	27,5	35,6	—	14,4	18,1	23,2	—	629	653	650	—	85,8	92,1	87,2	—
Август	23,9	27,1	35,0	—	15,2	17,7	22,7	—	622	656	649	—	75,5	79,6	75,7	—
Сентябрь	25,0	29,2	36,2	—	15,6	18,9	23,3	—	620	648	642	—	72,3	76,5	72,7	—
Октябрь	24,1	27,7	34,9	—	15,0	18,2	21,9	—	611	656	629	—	71,5	74,8	72,4	—
Ноябрь	22,0	26,3	35,4	—	13,5	17,6	22,9	—	630	670	648	—	68,2	72,5	70,6	—
Декабрь	268,0	317,1	388,5	—	170,0	205,7	258,1	—	632	649	664	—	927,0	945,2	919,1	—

Таблица 13 (продолжение)

Месяцы	В том числе в пригородном сообщении (млн. человек)				Общий пробег пассажиров (млрд. пасс.-км)				Среднесуточный пробег товарного паровоза (км)				Средний вес грузового поезда брутто (т)			
	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
	51,9	49,7	51,3	52,7	6,6	5,4	4,9	4,9	150,7	156,1	153,0	209,2	932	953	971	1112
Январь	46,2	46,5	49,5	49,2	5,4	5,1	4,9	4,6	151,1	159,5	166,2	206,2	937	963	1008	1147
Февраль	50,8	52,0	55,9	54,1	6,2	5,8	5,7	5,5	155,5	166,5	170,8	228,8	953	967	1019	1159
Март	50,4	52,4	55,7	55,8	6,2	5,5	5,7	5,6	169,3	173,3	175,0	241,1	973	1030	1031	1176
Апрель	54,0	62,3	60,8	—	6,6	6,1	5,6	—	173,2	175,2	181,2	248,9	976	1032	1035	1170
Май	59,5	65,9	65,7	—	6,9	6,5	5,9	—	172,7	174,6	188,0	—	974	1005	1051	—
Июнь	61,9	69,4	66,1	—	7,2	6,9	6,4	—	169,8	173,2	191,4	—	965	1016	1053	—
Июль	58,9	67,6	66,2	—	6,8	7,0	6,7	—	170,0	173,1	196,8	—	962	1010	1057	—
Август	51,8	58,5	57,7	—	6,0	5,9	5,6	—	171,5	172,6	207,0	—	973	1004	1058	—
Сентябрь	48,9	55,8	54,9	—	5,9	5,7	5,7	—	164,6	169,7	223,2	—	963	1003	1046	—
Октябрь	48,3	54,0	54,1	—	5,9	5,7	5,6	—	162,6	168,2	217,9	—	959	1004	1028	—
Ноябрь	46,7	52,7	53,1	—	5,4	5,6	5,3	—	151,6	160,9	212,4	—	926	989	1045	—
Декабрь	629,4	686,9	691,0	—	75,1	71,4	67,9	—	163,5	168,6	189,4	—	959	994	1035	—

Т а б л и ц а 13 (продолжение)

М е с я ц ы	Средняя коммерческая скорость грузового поезда (км в час)				% порожнего пробега грузового парка к общему пробегу в коммерч. движении				Среднесуточный пробег вагонов грузового парка (км)				Оборот вагонов грузового парка (в сутках)			
	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
Январь	12,9	13,1	12,9	16,9	28,9	27,0	25,8	28,5	84,6	96,8	101,2	129,6	10,70	9,71	10,07	7,35
Февраль	12,7	13,5	13,8	16,2	28,3	27,9	28,3	28,1	84,9	103,4	119,5	131,2	10,70	9,34	9,12	7,55
Март	13,0	14,0	14,3	17,8	26,8	31,2	27,3	28,0	87,8	112,2	125,1	146,7	10,36	9,50	8,65	6,74
Апрель	14,3	14,5	14,9	18,7	26,5	29,5	26,7	26,8	99,0	120,9	127,9	155,2	9,60	8,82	8,27	6,54
Май	14,6	14,8	15,2	19,4	27,7	29,7	27,1	26,5	102,5	124,4	137,1	157,1	9,00	8,42	7,39	6,19
Июнь	14,6	14,9	15,5	—	26,8	29,6	26,5	—	101,9	126,1	140,3	—	9,23	8,27	7,00	—
Июль	14,6	14,7	15,0	—	27,4	27,5	27,6	—	102,5	122,3	138,7	—	9,41	8,42	6,99	—
Август	14,5	14,8	16,0	—	29,2	29,1	28,1	—	104,0	123,7	135,5	—	9,22	8,37	7,06	—
Сентябрь	14,3	14,6	16,8	—	29,9	29,5	27,5	—	105,2	121,9	135,0	—	9,05	8,46	7,06	—
Октябрь	14,2	14,4	18,3	—	28,4	29,1	27,4	—	105,0	123,8	131,8	—	8,80	8,24	7,17	—
Ноябрь	13,7	14,2	17,5	—	27,3	28,7	27,2	—	102,4	122,7	124,8	—	8,98	8,44	7,39	—
Декабрь	12,7	13,6	17,2	—	27,8	27,5	26,4	—	91,7	111,5	121,1	—	10,31	9,31	7,70	—
Г о д	13,8	14,2	15,7	—	27,9	28,9	27,2	—	97,6	117,5	128,4	—	9,57	8,75	7,69	—

Т а б л и ц а 13 (продолжение)

М е с я ц ы	Средняя динамическая нагрузка на ось грузового вагона в коммерч. движении (т)				Расстояние оборота вагонов товарного парка (км)			
	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
Январь	7,24	7,21	7,59	7,85	905	940	1019	983
Февраль	7,22	7,28	7,71	7,82	909	968	1090	991
Март	7,22	7,43	7,73	7,76	910	1064	1082	988
Апрель	7,22	7,54	7,77	7,74	951	1066	1058	1015
Май	7,24	7,54	7,81	7,78	923	1048	1013	973
Июнь	7,19	7,53	7,75	—	941	1043	982	—
Июль	7,17	7,57	7,83	—	964	1029	969	—
Август	7,30	7,60	7,83	—	959	1035	956	—
Сентябрь	7,63	7,63	7,82	—	952	1048	953	—
Октябрь	7,34	7,64	7,77	—	924	1019	944	—
Ноябрь	7,23	7,53	7,67	—	919	1036	922	—
Декабрь	7,14	7,53	7,73	—	945	1038	932	—
Г о д	7,25	7,61	7,76	—	934	1029	987	—

Таблица 14

Перевозка важнейших грузов по речным путям сообщения (в тыс. т)

Месяц	В т о м ч и с л е							
	Всего грузов		Нефть		Лес в плотах		Лес в судах	
	1935 г.	1936 г.	1936 г.	1935 г.	1935 г.	1936 г.	1935 г.	1936 г.
Апрель-май	13 431,6	16 481,4	1 876,2	1 761,4	5 533,8	7 738,6	2 001,0	1 140,4
Июнь	11 346,1	12 374,0	1 509,1	1 278,5	5 791,5	5 701,6	1 653,0	544,2
Июль	11 108,9	—	972,4	—	5 846,9	—	1 645,1	—
Август	11 001,5	—	567,5	—	5 547,2	—	1 610,4	—
Сентябрь	8 755,0	—	771,9	—	3 732,7	—	1 321,0	—
Октябрь	6 739,3	—	878,8	—	1 741,5	—	1 146,0	—
Ноябрь	2 003,5	—	491,2	—	198,0	—	263,3	—
Декабрь	73,8	—	7,2	—	—	—	4,4	—
Год	64 707,7	—	7 087,7	—	23 404,1	—	9 640,6	—

Таблица 15

Численность рабочих, ИТР и служащих в крупной промышленности и строительстве (в тыс. человек)

Периоды	Рабочие				ИТР				Служащие			
	1935 г.		1936 г.		1935 г.		1936 г.		1935 г.		1936 г.	
	абс.	в % к предыдущему месяцу	абс.	в % к предыдущему месяцу	абс.	в % к предыдущему месяцу	абс.	в % к предыдущему месяцу	абс.	в % к предыдущему месяцу	абс.	в % к предыдущему месяцу
Крупная промышленность												
Январь	5 408,1	—	5 903,8	109,2	447,4	—	512,9	114,6	436,5	—	471,9	107,4
Февраль	5 415,5	99,8	5 880,1	108,7	453,6	101,1	518,5	114,3	439,9	100,8	475,7	108,2
Март	5 432,9	99,7	5 871,4	108,1	459,8	100,6	521,6	112,5	440,0	99,8	474,7	107,9
Апрель	5 466,5	100,5	5 903,6	108,0	487,8	107,7	525,0	112,2	440,1	99,7	473,3	107,5
Май	5 592,2	101,5	5 946,7	109,0	475,4	100,8	529,2	111,3	440,7	99,9	472,6	107,2
Январь-май	5 453,7	—	5 915,0	109,4	460,8	—	511,4	113,2	440,0	—	473,5	107,6
Строительство												
Январь	1 707,4	—	1 512,9	88,6	124,2	—	115,8	93,2	128,0	93,5	117,2	91,6
Февраль	1 563,5	92,2	1 394,9	89,3	118,7	95,0	111,2	91,7	122,3	97,7	113,3	92,6
Март	1 551,6	91,1	1 380,2	88,8	116,1	98,2	109,2	91,4	119,4	97,7	110,7	92,7
Апрель	1 621,4	103,9	1 434,2	88,5	117,5	99,2	108,3	92,2	109,9	98,3	109,3	91,7
Май	1 763,2	107,5	1 541,0	89,0	120,5	101,5	109,9	91,2	121,5	101,2	111,2	91,5
Январь-май	1 636,0	—	1 452,8	88,0	119,4	—	110,9	92,9	122,2	—	112,5	92,1

Таблица 16

Розничный товарооборот за первое полугодие 1936 г. (в млн. руб.)

Наименование торговых организаций	Выполнение						
	И ю н ь			I полугодие		% выполне- ния кварталь- ного плана за II квартал	% выполне- ния годового плана за I по- лугодие
	Абс.	в % к преды- дущему месяцу	соотв. месяцу прошло- го года	абс.	в % к соотв. периоду прошлого года		
Всего	6 817,7	102,3	131,3	40 017,8	131,1	104,5	49,9
НКВнуторг	3 399,8	104,8	243,8	19 807,2	239,7	104,7	47,9
В том числе							
Главторг I	1 472,0	101,6	227,6	8 844,6	223,3	104,6	49,0
» II	511,2	105,1		2 999,5		102,0	45,7
» III	564,4	107,9		3 228,6		105,6	45,6
НКПП	471,2	96,2	122,0	2 841,4	117,6	96,7	48,2
ОРСы НКТП	513,3	98,4	121,5	3 152,1	114,3	94,7	—
» НКЛП	72,8	101,5	131,9	449,3	131,7	102,6	51,9
» НКПС	372,1	102,1	126,0	2 246,4	131,9	102,5	54,7
» НКЛеса	108,8	97,8	119,0	699,2	114,4	101,0	54,2
» НКВода	65,3	107,4	120,9	350,7	126,8	96,5	48,7
Итого по ОРСам	1 132,3	100,2	123,3	6 897,7	121,2	98,3	51,0
Потребкооперация	1 814,4	100,9	72,8	10 471,5	74,0	110,6	53,7

Таблица 17

Вывоз и ввоз по всем границам СССР (в тыс. руб.)

Периоды		Вывоз	Ввоз	Баланс
1930	} средне- месячные	86 364	88 235	— 1 871
1931		67 601	92 086	— 24 485
1932		47 911	58 670	— 10 759
1933		41 239	29 018	+ 12 221
1934		34 862	19 369	+ 15 493
1935		30 618	20 114	+ 10 504
1935 г.				
Январь		23 421	14 749	+ 8 672
Февраль		20 140	13 632	+ 6 508
Март		23 733	20 662	+ 3 071
Апрель		20 263	20 097	+ 156
Май		28 826	17 767	+ 11 059
Июнь		32 870	25 001	+ 7 869
Июль		36 904	19 696	+ 17 208
Август		33 285	23 652	+ 9 633
Сентябрь		38 472	19 002	+ 19 470
Октябрь		41 208	23 409	+ 17 799
Ноябрь		31 094	18 367	+ 12 727
Декабрь		37 205	25 340	+ 11 865
1936 г.				
Январь		14 244	17 676	— 3 382
Февраль		16 393	17 501	— 1 108
Март		20 448	26 437	— 5 989

Редакционная коллегия: Б. С. Борилин, А. И. Гайстер, И. А. Краваль,
А. И. Кристи, И. П. Нахабин (зам. отв. ред.), Б. В. Троицкий
Ответственный редактор Б. В. Троицкий

Издание Госплана СССР

Тех. ред. М. М. Дмитриев

Уполн. Главлита В—44656. Тир. 15 350. Статформат Б, 176×250 16 п. л.
62 000 зн. в п. л. Слано в произв. 16/VII 1936 г. Подп. к печ. 14/VIII 1936 г. Зак. 967

18-я типография треста «Полиграфкнига», Москва, Шубинский пер., 10.