

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

7

1937

МОСКВА

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА и ЦУНХУ СССР

№ 7

1 9 3 7

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Передовая — Под знаменем Ленина — Сталина	3
I. Экономика и экономическая политика	
Акад. Н. Зелинский и проф. С. Наметкин — О внедрении в третьем пятилетии новейших достижений техники по переработке нефти и ее отходов	14
Инж. В. Шестопал и Л. Бэри — Литейное производство в СССР	19
И. Шехвиц — Станкостроение в третьем пятилетии	32
А. Казанский — Размещение цементной промышленности в третьем пятилетии	47
С. Гинзбург — О промышленности искусственного волокна	55
Е. Любинский — Вопросы развития льняной промышленности в третьей пятилетке	69
В. Старосгин — Травопольную систему земледелия — на социалистические поля	87
И. Матвеев — О некоторых вопросах комбайнизации уборки зерновых .	103
А. Курский и Б. Сухареvский — О преподавании курса «Экономика и планирование социалистической промышленности»	119
II. Экономика районов	
В. Нехорошев — Задачи освоения Алтайско-Иртышского комплекса в третьем пятилетии	135
В. Бессонэв — Перспективы использования гидроэнергии р. Енисея и ее притоков	146
III. Капиталистический мир	
П. Поляк — Экономика капиталистических стран в первом полугодии 1937 г.	155
А. Волков — Сельское хозяйство республиканской Испании	172
IV. Критика и библиография	
М. Кемпер — R. Lewinson. The profits of war through the ages.	188

Под знаменем Ленина — Сталина

Страна победившего социализма готовится к торжественной встрече двадцатой годовщины Великой Октябрьской Социалистической Революции. Празднование великой годовщины совпадает с подготовкой Социалистической страны к выборам в Верховный Совет СССР на основе новой, самой демократической в мире сталинской Конституции, воплощающей в себе всемирно-исторические победы социализма. Выборы в Верховный Совет состоятся 12 декабря 1937 года. Эта дата войдет знаменательной вехой в историю Советской страны, так как она подводит итог великому двадцатилетнему борьбе и строительства.

Двадцать лет отделяют нас от того дня, когда, под натиском руководимых большевиками революционных масс рабочих и крестьян, в огне вооруженного восстания рухнуло прогнившее здание помещичье-капиталистической России, и на ее руинах победивший пролетариат водрузил гордое знамя социализма. С тех пор десятки миллионов трудящихся, под гениальным водительством Ленина и Сталина, преодолевая сопротивление низвергнутых эксплуататорских классов, невзирая на трудности и лишения, день за днем, кирпич за кирпичом, героически воздвигали новое, невиданное в истории, здание социалистического общества, строили новый мир свободы и счастья.

В период революции, в период, насыщенный острой борьбой классов и социальными бурями, двадцать лет представляют собой целую эпоху. По итогам первых двух десятилетий пролетарской диктатуры трудящиеся всего мира судят о преимуществах социалистической системы перед капитализмом, о том, что дает она трудовому человеку, какой размах обеспечивает она развитию производительных сил, росту науки, искусства, культуры. Результаты первых двух десятилетий советской власти являются лучшим неопровержимым доказательством исторической правильности и величия революционного учения Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина о пролетарской революции, диктатуре пролетариата, коммунизме. Достижения первой Страны социализма вдохновляют трудящихся всего мира и вооружают их на борьбу с капитализмом. Победа социалистического строя в СССР полностью сокрушает контрреволюционные измышления социал-демократов, троцкистов, зиновьевцев и бухаринцев, направленные против диктатуры пролетариата и социалистического строительства в СССР.

Самым величественным, решающим фактором, с которым народы СССР приходят к Великой годовщине, фактом, непреложно свидетельствующим о торжестве марксизма — ленинизма, является построение в СССР социалистического общества. «Наше советское общество,— говорил на Чрезвычайном VIII съезде Советов Союза ССР товарищ Сталин,— добилось того, что оно уже осуществило в основном социализм, создало социалистический строй, т. е. осуществило то, что у марксистов называется иначе первой или низшей фазой коммунизма».

Социалистические формы хозяйства занимали в 1936 г. в народном доходе 99,1%, в валовой продукции промышленности — 99,8%, в валовой продукции сельского хозяйства — 97,7%, в производственных фондах всего народного хозяйства — 98,7%.

Социалистическая собственность превратилась в незыблемую осно-

ву советского общества. «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»¹.

В СССР, Стране социализма, полностью и навсегда уничтожена эксплуатация человека человеком, вырвана с корнем самая возможность присвоения чужого труда. Эксплуататорские классы — помещики, банкиры, фабриканты, купцы, кулаки — у нас целиком ликвидированы, все общественное богатство целиком поступает в распоряжение трудящихся. Коренным образом изменена структура нашего общества. Все общество состоит только из трудящихся.

Классовый состав населения СССР²

	1913 г.	1937 г.
	в % к итогу	
Рабочие и служащие	16,7	34,7
Колхозное крестьянство и кооперированные кустари и ремесленники	—	55,5
Крестьяне-единоличники (без кулаков) и некооперированные трудящиеся кустари и ремесленники	65,1	5,6
Буржуазия (помещики, крупная и мелкая городская буржуазия, торговцы и кулаки)	15,9	—
в том числе кулаки	12,3	—
Прочее население (учащиеся, пенсионеры, армия и др.)	2,3	4,2
	100,0	100,0

Коренным образом изменилась природа рабочего класса. Это уже не пролетариат, лишенный средств производства, эксплуатируемый буржуазией и несущий на своих плечах экономический и политический гнет капиталистического строя. Рабочий класс СССР — это класс, осуществляющий государственное руководство обществом, владеющий средствами производства, не знающий эксплуатации и направляющий советское общество по пути коммунизма.

Совершенно новый, невиданный еще в истории класс представляет собой в Социалистической стране крестьянство, переставшее быть рабочим мелкой собственности, целиком освобожденное от помещичье-кулацкой эксплуатации, в своей абсолютно преобладающей массе (93% хозяйств) охваченное колхозами, базирующее свое благосостояние на общественной социалистической собственности и коллективном труде.

Вместе с рабочим классом и крестьянством в великой стройке социалистического общества активно участвует советская интеллигенция, в огромном своем большинстве вышедшая из рабочих и крестьян.

В борьбе за построение коммунистического общества «границы между рабочим классом и крестьянством, равно как между этими классами и интеллигенцией — стираются, а старая классовая исключительность — исчезает. Это значит, что расстояние между этими социальными группами все более и более сокращается»³.

В победоносном осуществлении в СССР первой фазы коммунистиче-

¹ Ст. 4 Конституции СССР.

² «20 лет Советской власти», Статистический сборник ЦУНХУ Госплана СССР. Партиздат ЦК ВКП (б). 1937 г., стр. 7.

³ Сталин, Доклад на Чрезвычайном VIII съезде Советов.

ского общества блестяще оправдалось великое учение Ленина и Сталина о возможности победы социализма в одной стране. Известно, какую жестокую атаку предприняли против этого учения враги народа Троцкий, Зиновьев, Каменев и вся их презренная банда. Навязывая рабочим и крестьянам свое контрреволюционное утверждение о невозможности построить в СССР социализм, эти предатели рабочего класса хотели лишить пролетариат и его партию перспективы, внести неверие и панику в их ряды. Отрицание возможности построения социализма в нашей стране фактически означало призыв к реставрации капитализма. Товарищ Сталин отстоял и развил учение Ленина о возможности построения социализма в одной, отдельно взятой стране, вооружил этим учением многомиллионный коллектив трудящихся, открыл перед ними блестящую перспективу, вдохновил их на беспримерную по масштабам стройку.

Осуществление социализма в СССР является триумфом ленинско-сталинской теории, ленинско-сталинского руководства.

Одним из важнейших преимуществ социалистической системы хозяйства перед капитализмом является планомерное развитие производительных сил общества, плановое руководство хозяйством. «...Мы ведем плановое хозяйство, планомерно накапливаем ресурсы и правильно распределяем их по отраслям народного хозяйства. Мы свободны от неизлечимых болезней капитализма. В этом наше отличие, в этом наше решающее преимущество перед капитализмом»¹.

Социалистическая система хозяйства не знает кризисов, конкурентной борьбы, погони за прибылью, безработицы и нищеты масс — этих неизменных спутников капиталистического хозяйства. Победа планового начала в СССР, целевая направленность его хозяйства, общественные стимулы, лежащие в основе его развития, законодательно закреплены в ст. 11 сталинской Конституции, где записано: «Хозяйственная жизнь СССР определяется и направляется государственным народнохозяйственным планом в интересах увеличения общественного богатства, неуклонного подъема материального и культурного уровня трудящихся, укрепления независимости СССР и усиления его обороноспособности».

Провозглашенная сталинской Конституцией самая последовательная в мире социалистическая демократия, сталинская забота о человеке, лежащая в основе всех мероприятий советской власти, нашли свое воплощение в новом избирательном законе, разработанном на основе сталинской Конституции СССР.

Социализм победил. И победил на тех именно путях, которые были предугазаны основоположниками марксизма — ленинизма, на базе диктатуры пролетариата, на путях индустриализации и коллективизации.

Основной, решающей силой, осуществившей революционный переход от капитализма к социалистическому обществу, явилось пролетарское государство — диктатура пролетариата. «Диктатура пролетариата, — учит товарищ Сталин, — есть орудие пролетарской революции, ее орган, ее важнейший опорный пункт». Она необходима для того, чтобы подавить сопротивление свергнутых эксплуататоров и сплотить широчайшие массы трудящихся города и деревни для построения социалистического общества. Без пролетарского государства трудящиеся не могли бы удержать завоевания революции, уничтожить эксплуатацию человека человеком и построить социализм.

Недаром враги рабочего класса всегда боролись против марксистско-ленинского учения о диктатуре пролетариата, старались его опошлить, исказить, выхолостить его революционное содержание.

¹ И. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 10-е, стр. 441.

Построением социалистического общества задачи диктатуры пролетариата отнюдь не исчерпываются.

Пока существует капиталистическое окружение, пока осколки разбитых в открытом бою эксплуататорских классов ведут подлую подрывную работу, пока не преодолены еще полностью пережитки капитализма в экономике и сознании людей, не стерты грани между физическим и умственным трудом, между городом и деревней, пока общество осуществляет «контроль над мерой труда и мерой потребления», социалистическое государство должно всемерно укрепляться.

Путь к полному коммунизму ведет через укрепление диктатуры пролетариата.

Неприступным утесом высится наша социалистическая родина, границы которой защищены от любого нападения героической непобедимой Красной армией, окруженной любовью советского народа. В этой непреклонной мощи Советской страны, в ее возросшем международном авторитете, в ее последовательной борьбе за мир — одно из самых крупных завоеваний трудящихся СССР.

Социалистическая система производственных отношений базируется на высоком уровне производительных сил. «Социализм может быть построен лишь на базе бурного роста производительных сил общества, на базе обилия продуктов и товаров, на базе зажиточной жизни трудящихся, на базе бурного роста культуры»¹.

Ленин указывал, что «действительной и единственной базой для упрочения ресурсов, для создания социалистического общества является одна и только одна — это крупная промышленность»². За две сталинские пятилетки преобразилось лицо Советского Союза: из страны отсталой, аграрной, он превратился в металлический колосс. К двадцатой годовщине Великой Октябрьской Социалистической Революции СССР представляет собой первоклассную индустриальную державу, хозяйство которой базируется на современной передовой технике.

Только за две сталинские пятилетки капиталовложения в народное хозяйство СССР составили больше 180 миллиардов рублей. В разных концах Советской страны выросли предприятия-гиганты, построенные по последнему слову науки и техники. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Московский и Горьковский автомобильные, металлургические гиганты в Сталинске и Магнитогорске, Краматорский и Уральский машиностроительные, «Шарикоподшипник», ДнепроГЭС — вот предприятия, определяющие промышленное лицо Советской страны. В валовой продукции социалистической промышленности доля предприятий, построенных и полностью реконструированных советской властью, составляла в 1936 г. 75,4%.

Социалистическая система хозяйства обеспечивает такой стремительный рост промышленной продукции, о котором буржуазия не мечтала и в лучшие годы развития капитализма. Объем продукции крупной промышленности СССР в 1936 г. превышал объем продукции 1913 г. в 7,3 раза и объем продукции 1917 г. — в 11,7 раза. Индекс объема промышленного производства (1928 г. = 100) составлял: для СССР в 1913 г. — 65, в 1936 г. — 486, а для капиталистического мира соответственно — 73 и 100.

По объему промышленной продукции СССР занимает первое место в Европе и второе в мире.

Советское машиностроение выросло по сравнению с довоенным временем в 28 раз, производство электроэнергии — в 17,3 раза.

¹ И. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 10-е, стр. 586.

² Ленин, Соч., т. XXVI, стр. 390.

Промышленность СССР обеспечила коренную реконструкцию всех отраслей народного хозяйства, вооружив их передовой техникой.

Производительность труда в промышленности выросла по сравнению с 1913 г. более чем в три раза. Это такие темпы, которых не знала ни одна капиталистическая страна.

Однако, средний уровень производительности труда в нашей промышленности еще отстает от американского. Важнейшей задачей социалистической промышленности является дальнейший подъем производительности труда, полное освоение той мощной первоклассной техники, которая создана за годы двух сталинских пятилеток.

Осуществление социалистической индустриализации страны обеспечило технико-экономическую независимость СССР от капиталистического мира.

В довоенной России — по вычислениям буржуазного специалиста Гриневецкого — импорт машин составлял к собственному производству: по промышленным машинам — 58%, по точным изделиям (точные инструменты, измерительные приборы) — 215%¹. Импорт машин и оборудования составил в 1913 г. 42,4% к их потреблению, а в 1936 г., при возросшем объеме потребления машин и оборудования в 30 раз, доля импорта снизилась до 2,5%. Сложнейшие технические задачи в состоянии сейчас разрешить советская промышленность. Любую машину может она изготовить.

В сопоставлении со всеми капиталистическими странами СССР имеет наиболее высокий процент удовлетворения своих потребностей внутренним производством.

В СССР степень покрытия потребностей народного хозяйства внутренним производством в 1936 г. повысилась по сравнению с 1913 г.: по электроферросплавам — с 0 до 98,1%, по цинку — с 9,7 до 100%, по алюминию — с 0 до 100%, по суперфосфату — с 44,5 до 100%, по хлопку — с 44,4% до 100%.

Полную победу одержал социализм в сельском хозяйстве. Там, где прозябали миллионы карликовых хозяйств, обрабатывавших землю деревянными сохами, сейчас процветает 243,7 тыс. колхозов и 4 137 совхозов. Социалистическое сельское хозяйство СССР — самое крупное в мире и вооруженное самой передовой техникой. «В области сельского хозяйства вместо океана мелких единоличных крестьянских хозяйств с их слабой техникой и засильем кулака мы имеем теперь самое крупное в мире механизированное, вооруженное новой техникой производство в виде всеобъемлющей системы колхозов и совхозов» (Сталин). По переписи 1910 г., крестьянский инвентарь (сюда не без умысла были включены и кулацкие хозяйства) царской России насчитывал: 6 987,1 тыс. сох, 2 164,4 тыс. деревянных плугов, 838,9 тыс. косуль, 17 957,5 тыс. деревянных борон и только 4 292,2 железных плуга. Более совершенные орудия — механические молотилки, железные бороны, конные сеялки — зарегистрированы были в самых ничтожных размерах².

А в 1937 г. совхозные и колхозные поля СССР обслуживали 445,5 тыс. тракторов с громадным прицепным оборудованием, 125 тыс. комбайнов, большой парк грузовых машин, огромное количество сложных молотилок, лѣнотеребилок, свеклоподъемников и т. д. На один га посева приходилось в 1913 г. машин на 6 руб., а в 1937 г. — на 46 рублей.

Нищая, сермяжная, лапотная деревня — все эти некрасовские Неурожайки, Голодаевки, Гореловки, Дырявины — превратились в совершенно новую, колхозную социалистическую деревню, где неуклонно растут культура и зажиточность советского крестьянства. 93,0% крестьян

¹ Гриневецкий, Послевоенные перспективы развития русской промышленности, стр. 24 и 33.

² Статистика Российской империи, том XXIX, 1910 г.

яских хозяйств объединено в колхозы, обрабатывавшие в 1937 г. 99,1% всех крестьянских посевных площадей. Около 400 млн. га земли закреплено навечно за колхозами. По уровню механизации трудовых процессов сельское хозяйство СССР заняло уже первое место в мире. Пахота под яровые тракторным плугом составила в колхозах в 1937 г. 73,4%; 40% зерновых убрано комбайнами; МТС охватили 91,5% посевной площади всех колхозов. В энергетических ресурсах сельского хозяйства СССР удельный вес механических двигателей составляет сейчас 64%.

Почти семимиллиардный урожай, которым Советская страна встречает двадцатую годовщину Великой Октябрьской Социалистической Революции, является прямым результатом победы колхозного строя в деревне, результатом огромной помощи, оказанной колхозному крестьянству пролетарским государством.

В беседе с первой американской рабочей делегацией товарищ Сталин отметил, что Ленин «раскрыл скобки в формуле диктатуры пролетариата под углом зрения проблемы о союзниках пролетариата, определив диктатуру пролетариата, как особую форму классового союза пролетариата, являющегося руководителем, с эксплуатируемыми массами непролетарских классов (крестьянства и проч.), являющимися руководимыми»¹.

Союз рабочего класса с крестьянством — этот высший принцип диктатуры пролетариата — на всем протяжении переходного периода заботливо оберегался и укреплялся партией Ленина. — Сталина.

Враги народа на всех этапах социалистического строительства старались расколоть рабоче-крестьянский союз, внести разлад во взаимоотношения между этими классами, сеять недоверие среди крестьян к советской власти. Эсеры и меньшевики, кондратьевцы и чаяновцы, троцкисты и бухаринцы ожесточенно боролись против ленинско-сталинской политики социалистической переделки деревни, против ленинского кооперативного плана, против социалистической реконструкции сельского хозяйства.

Партия сокрушила это противодействие реставраторов буржуазно-помещичьего строя, разгромила антисоветские, контрреволюционные банды, под какой бы маской они ни выступали.

Нерасторжимый союз рабочих и крестьян запечатлен в документе, воплотившем все исторические завоевания социализма, — в сталинской Конституции. Статья 1 этой Великой хартии социалистических свобод гласит: «Союз Советских Социалистических Республик есть социалистическое государство рабочих и крестьян».

История не знает другого примера столь быстрого роста производительных сил страны и ее индустриальной мощи. Великая партия Ленина — Сталина, осуществила социалистическую индустриализацию страны без помощи извне, опираясь на творческий подъем широчайших трудящихся масс, преодолевая трудности построения нового социалистического общества в отсталой стране и во враждебном капиталистическом окружении, беспощадно сокрушая сопротивление классовых врагов.

Вместе с бурным ростом производительных сил Советской страны, вместе с невиданным расцветом ее хозяйства систематически из года в год росло благосостояние трудящихся, повышался материальный и культурный уровень масс. «Наша революция, — говорил товарищ Сталин, — является единственной, которая не только разбила оковы капитализма и дала народу свободу, но успела еще дать народу материальные условия для зажиточной жизни».

Только социализм в состоянии уничтожить эксплуатацию человека

¹ И. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 10-е, стр. 170.

человеком и нищету масс, только социалистический строй может обеспечить трудящимся культурную, зажиточную, счастливую жизнь, достойную свободного человека.

На фоне прогрессирующего обнищания народных масс в капиталистических странах, вызванного многомиллионной безработицей и безудержной эксплуатацией, особенно ярко выделяется рост благосостояния советского населения.

В СССР полностью и навсегда уничтожена безработица — этот страшный бич рабочего класса капиталистических стран, обрекающий миллионы рабочих на голод и вымирание, обуславливающий вечную тревогу и неуверенность в завтрашнем дне и у работающих. Социализм избавил трудящихся СССР от ужасов безработицы и нищеты. Сталинская Конституция гарантирует каждому гражданину СССР право на труд, на отдых, на обеспечение при болезни и в старости, что является величайшей победой Великой Октябрьской Социалистической Революции.

Народный доход, который в Советском Союзе полностью поступает в распоряжение трудящихся, возрос в 1936 г. до 86 млрд. руб. вместо 21 млрд. руб. в 1913 г. (в неизменных ценах 1926/27 г.). Фонд заработной платы рабочих и служащих достиг в 1936 г. грандиозной суммы в 71,6 млрд. руб. (план), что превышает фонд 1928 г. в девять раз. Таковыми же темпами рос также бюджет социального страхования. Только за две сталинские пятилетки среднегодовая заработная плата одного работающего выросла в 4,2 раза. А в капиталистических странах зарплата за эти годы неизменно снижалась. Так, если принять заработную плату 1929 г. за 100, то в 1936 г. она составляла: в США — 86,0, в Германии — 79,0, в Японии — 88,0, в Италии — 82,0.

Социалистическая система хозяйства обеспечивает неуклонный рост потребления трудящихся. Огромный рост продукции сельского хозяйства, превращение пищевой промышленности в передовую индустриальную отрасль, развертывание производства предметов широкого потребления обусловили систематический рост социалистического изобилия.

Рост зажиточности рабочих и колхозных масс находит свое выражение в огромном увеличении розничного товарооборота, который только за годы второй пятилетки возрос почти в 3 раза: с 47,8 млрд. руб. в 1932 г. до 131 млрд. руб. в 1937 году.

За счет систематического снижения цен в государственной, кооперативной и колхозной торговле население СССР экономит ежегодно миллиарды рублей.

Коренным образом улучшились за годы революции коммунально-бытовые условия жизни трудящихся.

Быстро растет зажиточность колхозной деревни. За 4 года второй пятилетки реальное содержание трудодня выросло на 230%; колхозы-миллионеры не представляют уже редкости.

Вклады в сберкассы по деревне увеличились со 176 млн. руб. в 1932 г. до 403 млн. руб. в 1936 г., удельный вес деревни в товарообороте увеличился за второе пятилетие с 27,7% до 34,5%. Заработок комбайнеров-стахановцев, а также трактористов-стахановцев, уже в 1935 г. достигал 4 и 5 тыс. рублей в год.

Двадцать лет советской власти неопровержимо, на практике доказали, что только социализм может дать крестьянину землю, хлеб, свободу, зажиточную и культурную жизнь. Капитализм же несет крестьянину разорение, безземелье, кабальную задолженность, голод и нищету.

В «Принципах коммунизма» Энгельс писал: «Общее ведение производства силами всего общества и вытекающее отсюда новое развитие производства будет нуждаться в совершенно новых людях и создаст их».

Социализм воспитал нового человека, свободного гражданина социалистического государства, беззаветно преданного социалистической родине, владеющего передовой техникой, смелого и энергичного, проявляющего героизм и отвагу.

В трудящихся массах СССР упрочилось новое социалистическое отношение к труду, как к делу чести, делу славы, делу доблести и героизма. Особенно ярко это социалистическое отношение к труду проявляется в мощном стахановском движении, сломавшем старые технические нормы, дающем образцы подлинной социалистической производительности труда.

Стахановское движение содержит в себе зачатки культурно-технического подъема трудящихся до уровня работников инженерно-технического труда, который призван подорвать основы противоположности между трудом умственным и трудом физическим. Стаханов, Бусыгин, Виноградова, Кривонос, Юсим, Демченко — это новые, порожденные социализмом и беззаветно ему преданные люди, носители социалистической культуры труда, новаторы техники.

Одним из важнейших результатов Великой Октябрьской Социалистической Революции является разрешение проблемы кадров, создание собственной интеллигенции из людей рабочего класса и крестьянства.

Партия выковала многочисленные кадры талантливых организаторов, хозяйственников, специалистов, научных работников, неразрывно связанных с народом, с энтузиазмом строящих новый мир.

Трудящиеся СССР широко используют предоставленное им сталинской Конституцией право на образование. В царской России, по данным переписи 1897 г., 78% населения не умело читать и писать. На темноту, на «полуазиатскую безкультурность» обрекало сомодеержавие рабочих и крестьян. Социалистическая страна создала широкую сеть школ, вузов, театров, изб-читален, библиотек, киноустановок, парков культуры, радиоузлов, обслуживающих десятки миллионов трудящихся во всех концах Союза, обеспечивающих право граждан СССР на образование, на культурную жизнь. За 20 лет диктатуры пролетариата число учащихся всех стационарных учебных заведений выросло по сравнению с 1914 г. в 4,7 раза и составило в 1936/37 г. 38,3 млн. человек. Особенно широкое развитие получило в СССР среднее образование. Число учащихся средних школ выросло за этот период в 18 раз и составило в 1936/37 г. 17,9 млн. человек.

Во всей царской России разовый тираж газет составлял 2,7 млн. В СССР в 1936 г. разовый тираж достиг 38 млн. Советская наука, советская литература, советский театр с полным правом занимают сейчас ведущее место в мировой культуре. СССР стал мировым центром науки и искусства, твердыней мировой цивилизации. В то время, когда фашисты сжигают на кострах произведения лучших умов человечества, изгоняют ученых, насаждают варварство и мракобесие, — Советская страна создает все условия для плодотворной работы представителей науки, искусства, литературы. Тесный союз труда и науки, осуществляемый диктатурой рабочего класса, сказался в небывалых масштабах изучения наших недр, в быстром росте изведанных естественных богатств страны, в крупнейших научных открытиях во всех областях знания, сделанных советскими учеными.

Советский Союз представляет собой единственное в мире многонациональное государство, которое блестяще разрешило национальный вопрос. Царская Россия была тюрьмой народов. Бесправие и гнет, издевательства и погромы были уделом населявших Россию народов. В целях отвлечения масс от классовой борьбы, помещики и буржуазия разжигали национальную ненависть между народами, культивировали оголтелый шовинизм.

Сегодня СССР демонстрирует перед всем миром дружбу и братское сотрудничество 175 населяющих его народов и племен, направленные к единой цели — к построению коммунизма.

Благодаря огромной помощи революционного русского пролетариата, в корне изменился производственный, социальный и культурный облик национальных областей и республик. Бурный рост производительных сил, расцвет культуры — национальной по форме, социалистической по содержанию — таковы результаты ленинско-сталинской национальной политики.

Такое разрешение национальной проблемы возможно только в Социалистической стране, на путях диктатуры пролетариата.

Борьба против ленинско-сталинской национальной политики была излюбленной формой выступлений буржуазии и ее наемных агентов против диктатуры пролетариата, против советской власти. Великорусский шовинизм, с одной стороны, местный буржуазный национализм — с другой, всегда являлись носителями буржуазно-помещичьей контрреволюции. Контрреволюционные националистические элементы, живущие за счет фашистских охранок, осуществляли вредительство, шпионаж, диверсии, смыкаясь в своей подлой антисоветской работе с троцкистско-бухаринским отребьем и прочими отбросами революции. Искоренение и разгром всех вражеских буржуазно-националистических гнезд — важнейшая предпосылка дальнейшего процветания всех народов СССР.

В системе диктатуры пролетариата руководящей, направляющей силой является коммунистическая партия, передовой авангард рабочего класса, строящего социализм. В сталинской Конституции зафиксировано, что коммунистическая партия является передовым отрядом трудящихся в их борьбе за укрепление и развитие социалистического строя и представляет руководящее ядро всех организаций трудящихся как общественных, так и государственных.

Без дисциплинированной, испытанной в боях, единой в мысли и действии партии, вооруженной революционной теорией марксизма — ленинизма, диктатура пролетариата была бы невозможна. На протяжении 20 лет партия, созданная и выпестованная гениальными вождями Лениным и Сталиным, руководила, как боевой штаб, борьбой и строительством пролетариата на всех фронтах, была всегда в авангарде, на самых ответственных и опасных участках. Великая, непобедимая коммунистическая партия привела рабочий класс СССР к великим всемирно-историческим победам, к построению социалистического общества. Отсюда безграничная преданность трудящихся партии Ленина — Сталина и та любовь, которой окружен вождь партии товарищ Сталин.

Страна социализма идет к выборам Верховного Совета СССР — высшего органа государственной власти. Выборы на основе сталинской Конституции — это венец советской демократии. Эти выборы означают действительное и свободное волеизъявление масс, которые пойдут к избирательным урнам, чтобы послать в Верховный Совет лучших, наиболее достойных людей, до конца преданных партии Ленина — Сталина, социализму.

Только социалистическая страна, ликвидировавшая эксплуататорские классы, полностью уничтожившая национальный гнет и национальную рознь, осуществляет подлинную демократию, всеобщее, равное, прямое избирательное право при тайном голосовании.

Демократические права и свободы прокламируются конституциями ряда буржуазных стран. Но в действительности, на практике, эти права рядом оговорок, тысячами ограничений обходятся, урезаются, сводятся к нулю. Так, например, женщины почти во всех буржуазных странах лишены избирательных прав. С помощью цензов — оседлости, образовательного, имущественного — буржуазия устраняет от участия

в выборах большие слои трудящихся. Фактически бесправными остаются в капиталистических странах колониальные народы, а также национальные меньшинства — «цветные» народы во Франции, Англии, негры в США, евреи, белоруссы и украинцы в Польше.

Разработанный на основе новой Конституции СССР сталинский избирательный закон гарантирует каждому гражданину возможность использования его избирательного права. Статья 111 «Положения о выборах в Верховный Совет СССР» гласит: «Всякий, кто путем насилия, обмана, угроз или подкупа будет препятствовать гражданину СССР в осуществлении его права избирать и быть избранным в Верховный Совет СССР, — карается лишением свободы на срок до 2-х лет».

Выборы в Верховный Совет являются самой большой массовой политической кампанией за годы революции.

Избирательная кампания в Верховный Совет — серьезный политический экзамен для всех партийных, советских и профсоюзных организаций, которые обязаны довести великие принципы сталинской Конституции до каждого трудящегося нашей необъятной страны, обеспечить разъяснение советского избирательного закона в самых отдаленных углах СССР.

В условиях Социалистической страны, где исключительно высока политическая активность масс, не должно остаться ни одного гражданина, не использовавшего своих избирательных прав.

Необходимо широко развернуть агитационную и пропагандистскую работу в массах, охватить изучением сталинской Конституции и избирательного закона неорганизованных избирателей — домашних хозяек, пенсионеров и др.

Враги народа — троцкистско-бухаринские и иные наймиты фашистских охранок — пытаются использовать выборы в своих гнусных подрывных целях.

Партийные и непартийные большевики должны удесятить свою политическую бдительность, чтобы разоблачить маскирующихся врагов. В Верховный Совет народ выдвигает кандидатов проверенных, способных твердо и неуклонно бороться за великое дело Ленина — Сталина, доподлинно выражающих народную волю, волю рабочих и крестьян.

Политический подъем, вызванный избирательной кампанией, направлен на улучшение работы во всех сферах народного хозяйства, на выполнение производственных планов, на улучшение обслуживания населения.

Новый политический подъем активности в стране еще более укрепляет связь между коммунистами и беспартийными. При выдвижении кандидатов в Верховный Совет коммунисты должны выступать не отдельно от беспартийных, а вместе с беспартийными, предварительно сговариваясь с ними об общей кандидатуре. Надо помнить указание товарища Сталина: «Связь с массами, укрепление этой связи, готовность прислушиваться к голосу масс — вот в чем сила и непобедимость большевистского руководства».

Уже первые дни предвыборной кампании показали, какую громадную волну активности масс вызвали предстоящие выборы в Верховный Совет. Проводимые на заводах, в колхозах, в учреждениях собрания, посвященные выдвижению кандидатов в Верховный Совет, проходят с исключительным подъемом. Миллионы трудящихся единодушно выдвигают в Верховный орган Социалистического государства достойнейших из достойных, лучших сынов нашей родины, твердокаменных большевиков, всей жизнью преданных коммунизму, партии Ленина — Сталина, советской власти.

Первым кандидатом в Верховный Совет СССР народные массы во всех концах необъятной Советской страны выдвигают великого корм-

чего Страны социализма, гениального стратега революции, своего любимого вождя — товарища Сталина. Рядом с ним выдвинуты кандидатуры его верных соратников — товарищей Молотова, Ворошилова, Кагановича, Ежова, Андреева, Чубаря, Микояна. Сталинские питомцы, бесстрашные герои Советского Союза — Водопьянов, Шмидт, Громов. Чкалов и др., лучшие стахановцы страны — Стаханов, Сметанин, Мусинский, Гудов, Ангелина и др. — фигурируют среди первых кандидатов, выдвинутых народом.

Тесная, неразрывная связь великой партии Ленина — Сталина с широчайшими массами трудящихся еще раз проверена на тысячах предвыборных собраний, прошедших в стране. В этом единстве партийных и непартийных большевиков, в безграничном доверии, которое миллионные массы питают к организатору величайших побед социализма — коммунистической партии, — источник силы и непобедимости Социалистической страны.

Под водительством своего гениального вождя товарища Сталина Советская страна уверенно и бодро идет вперед к коммунизму.

Акад. Н. Зелинский и проф. С. Наметкин

О внедрении в третьем пятилетии новейших достижений техники по переработке нефти и ее отходов

1. Крекинг-процесс. — 2. Смазочные масла. — 3. Гидрогенизация. — 4. Отходы.

Основные задачи нефтеперерабатывающей промышленности на третью пятилетку сводятся к получению высококачественных моторного топлива и смазочных масел. Если первые стадии переработки нефти, так называемая прямая гонка, на пороге третьей пятилетки могут считаться освоенными нашей нефтеперерабатывающей промышленностью в соответствии с современным состоянием техники (атмосферные и вакуумные трубчатки), то этого нельзя сказать о другом важнейшем методе переработки нефти — крекинг-процессе.

1. Крекинг-процесс

Техника крекирования нефтяных продуктов в СССР является в настоящее время сильно устаревшей по сравнению с Америкой: недостаточно широк ассортимент сырья для крекинга, недостаточны выходы на целевой продукт — бензин, недостаточно и его качество (октановое число). Для устранения этих недостатков необходимо внедрение в нашу промышленность следующих более совершенных видов крекинга:

1. **Высокотемпературный крекинг и риформинг.** Эти виды крекинг-процесса в применении к лигроину, низкосортному, непригодному для тракторных моторов керосину, а также для керосино-газойлевым фракциям дают дополнительные ресурсы высококачественного бензина, полностью удовлетворяющего требованиям автотранспорта, а после гидрирования — отчасти и авиатранспорта. Установки риформинга и высокотемпературного крекинга следует построить в первую очередь на комбинатах в Уфе и Саратове. Все дальнейшее строительство крекинг-заводов должно ориентироваться на эти, более совершенные методы крекинга.

2. **Парофазный крекинг по Шухову—Капелюшникову.** Система Шухова—Капелюшникова дала на опытной установке в Баку вполне удовлетворительные результаты. Ныне по этой системе в США работает завод. Выход пресс-дестиллата — 55—60%; газа — 20—25%, с содержанием непредельных до 40%; октановое число авиабензина — 70—80. Процесс продолжается непрерывно 50 суток. Установка может быть использована также для риформинга лигроина, керосина и жидкофазного и парофазного пресс-дестиллата. Можно утверждать, что для постройки крупной заводской установки по системе Шухова—Капелюшникова на сегодняшний день имеются все необходимые предпосылки.

3. **Окислительный крекинг по системе Дубровая.** Способ Дубровая был начат разработкой в ГИНИ. В настоящее время построена первая заводская установка, находящаяся в периоде освоения (Константиновский завод им. Д. И. Менделеева). Сырьем служит керосин. Процесс ведется в генераторе. Установка работает без давления. Вопрос о дальнейшем внедрении данной системы должен быть поставлен в зависимость от результатов работы первого завода.

4. Существующие в СССР крекинг-установки Винклер—Коха должны быть рационализированы и усовершенствованы по следующим линиям: а) капитальный ремонт и установка рекуператоров; б) приведение в порядок теплообменников; в) использование тепла отходящих крекинг-остатков; г) использование тепла мятого пара и отходящей воды; д) по возможности, перевод установок Винклер—Коха на высокотемпературный крекинг.

5. Необходимым дополнением ко всему вышесказанному должно быть признано внедрение в нашу нефтеперерабатывающую промышленность методов гидрогенизации и рационального использования газов крекинга (см. ниже).

6. **Борьба с потерями.** Потери легких и наиболее ценных частей бензина-крекинга в настоящее время весьма велики ввиду недостаточной его стабилизации и несовершенства газо-сепараторов. На эту сторону дела должно быть обращено самое серьезное внимание.

Проведение вышеизложенных мероприятий должно обеспечить наш автотранспорт, и отчасти авиацию, высокооктановым топливом. Получаемый при этом в качестве отхода крекинг-лигроин должен быть использован как прекрасный материал для сдабривания низкооктановых сортов керосина прямой гонки. Одновременно должны быть предприняты работы в широком масштабе для получения толуола на трубах печей, что, надо думать, окажется значительно экономнее, чем на генераторных заводах.

2. Смазочные масла

Второй узкий участок нашей нефтеперерабатывающей промышленности — это, очистка смазочных масел. За последние 10 лет за границей очистка селективными растворителями и доочистка адсорбентами (перколяцией) решительно вытесняют старые методы получения смазочных масел для авиа- и автотранспорта. Внедрение этих методов в нашу нефтеперерабатывающую промышленность является одной из актуальнейших задач третьей пятилетки. Все необходимые предпосылки для этого имеются. Сырье, годное для производства автотракторных и авиационных масел методом селективных растворителей, обследовано; растворители, доступные в условиях Союза (нитробензол, фурфурол), изучены не только в лабораторных условиях, но и на ползаводских установках (работы АЗНИИ и ЦИАТИМа); обработка масла отбеливающими землями и получение последних в виде крупки, однако, недостаточно проработаны; в самое последнее время проделана работа по депарафинизации некоторых наших масел особо ценным для этой цели растворителем — пропаном.

Для внедрения селективной очистки в нашу нефтеперерабатывающую промышленность необходимо проведение следующих мероприятий в срочном порядке:

1. Выявление ресурсов сырья и распределение его для производства различных сортов смазочных масел; определение географических точек и размеров производства.

2. Мероприятия по сохранению наиболее ценных нефтей от использования их по другому назначению; в первую очередь это касается таких нефтей как Эмбенские нефти (Искине, Косчагыл, Макат, Досор) и Бакинские (Сураханы, Карачухур).

3. Обеспечение намеченных заводов селективной очистки растворителями (нитробензол, фурфурол, пропан) путем расширения существующих производств и организации новых.

4. Обеспечить новые заводы отбеливающей землей в виде крупки, для чего необходима разработка ряда опробованных месторождений наиболее эффективных земель и постройка заводов для выработки крупки подходящих размеров (15, 30, 60 меш) в необходимом количестве.

5. Проектирование и постройка заводов и установок по селективной очистке масел на основе указанных выше положений.

Введение селективной очистки масел обеспечит получение высококачественных авиационных, автотракторных и других смазочных (турбинных и т. п.) и медицинских масел, даст возможность ввести в переработку значительно больший ассортимент сырья, снизит отходы при очистке и потери сырья в виде кислого гудрона, значительно сократит применение дефицитной серной кислоты, наконец, разрешит вопрос, имеющий особенное значение для СССР, а именно — получение низкозастывающих смазочных масел. Нельзя не отметить в заключение, что основной отход производства низкозастывающих масел путем их селективной очистки — парафиновый газ — явится ценнейшим сырьем для производства парафина, церезина, синтетических масел и т. п.

3. Гидрогенизация

Следующей столь же важной проблемой третьей пятилетки в области нефтеперерабатывающей промышленности СССР является внедрение в нее деструктивной гидрогенизации. Этот новейший высокоэффективный способ переработки нефти широко изучен у нас за последние годы, но, к сожалению, — почти исключительно в лабораторных условиях. Некоторая сложность методики и аппаратуры, требующей высокосортной стали, заставляют прийти к заключению, что наиболее быстро и успешно можно освоить заграничный опыт в области гидрогенизации тяжелых топлив путем немедленного приобретения за границей крупной гидрогенизационной установки (50—70 тыс. тонн сырья в год) для гидрогенизации нефтяных остатков смол и т. п. Опыт работы этой установки облегчил бы нам переход к проектированию и эксплуатации последующих крупных установок этого рода. Место постройки — Москва (Сталиногорск), Горький или Уфа.

Одновременно с приобретением и освоением крупной гидрогенизационной установки должны быть всемерно форсированы и расширены опытные работы по деструктивной гидрогенизации. Опытные установки на 5—10 т в сутки (I ступень) и 50—100 т в сутки (II ступень) являются совершенно необходимыми промежуточными стадиями для освоения деструктивной гидрогенизации в заводском масштабе. С этой точки зрения 10-тонные установки, которые сооружаются в настоящее время в Кемерове (Кузбассе) и на Химгазе (Ленинград), должны быть признаны недостаточными. Более крупные установки должны быть построены в Уфе и Кузбассе.

Как известно, деструктивная гидрогенизация является методом облагораживания топлива и масел, который позволяет получать из тяжелых нефтей и остатков высокосортные бензин, керосин и масла. Громадное значение имеет этот метод также для обессеривания нефтепродуктов, — задача вполне актуальная для нашей нефтяной промышленности вви-

ду ее перспектив на Урале и Волге. Условия процесса таковы (температура около 450° , давление — порядка 100 атм., расход водорода около 0,5%), что его осуществление в заводском масштабе должно быть признано вполне реальным в наших условиях.

Еще более простым является способ обессеривания при обыкновенном давлении в присутствии катализаторов (Н. Д. Зелинский, Тиц и др.). Метод дает превосходные результаты, но, к сожалению, был опробован до сих пор лишь в лабораторных условиях.

Скорейшая проработка этого метода на опытной установке является в высшей степени желательной.

Когда опыты полужаводских установок и импортного завода будут освоены, очередной задачей встанет проектирование крупных заводов для деструктивной гидрогенизации нефтяных остатков и смол общей производительностью до 250 тыс. т в год (на сырье). Строительство этих заводов должно ориентироваться на следующие районы: Волга, Урал, Кузбасс, Восточная Сибирь (Черемхово).

4. Отходы

Совершенно специальную и неотложную задачу для нашей нефтеперерабатывающей промышленности составляет использование отходов. Это — целая проблема, надлежащее разрешение которой охватывает самые разнообразные отрасли нефтеперерабатывающей промышленности. Здесь могут быть отмечены только некоторые наиболее важные случаи этого рода.

1. Газы крекинга и пиролиза, — этот весьма ценный продукт крекинговой промышленности, — до сих пор являются у нас отходами и в главной массе либо сжигаются в топках, либо выпускаются в воздух. Их использование на базе многочисленных работ, проведенных в различных наших институтах, является неотложной задачей третьей пятилетки и может быть осуществлено по следующим основным направлениям:

а) Получение полимеризационных бензинов (полибензины). Осуществление этого процесса в производстве требует весьма несложных установок, которые могут быть легко поставлены в местах получения достаточных количеств непредельных газов (установки парофазного крекинга и пиролиза, заводы СК и т. д.). Процесс проработан у нас во многих местах (ИГИ, ХИМГАЗ и т. д.). Получаемый продукт (полибензины), после стабилизации, характеризуется весьма высокими качествами (отсутствие серы, высокое октановое число) и должен быть отнесен к типу лучших видов моторного топлива. Постройка установок для получения полибензинов должна быть признана совершенно неотложной.

б) Получение изоктана — этого ценнейшего компонента высокоантидетонационного топлива — должно быть поставлено немедленно на базе работ ХИМГАЗа, имеющих опытные установки (Баку, Саратов), а также импортной установки Уфимского крекинг-завода.

в) Алкилирование бензола для получения низших гомологов бензола, которые являются весьма ценными компонентами высокооктанового топлива, должно быть поставлено на базе работ АЗНИИ, ХИМГАЗа и ЦИАТИМа в Москве, Баку, Горьком, Уфе.

г) Химическая переработка этилена, пропилена, бутиленов и амиленов в третьей пятилетке должна быть широко внедрена в промышленность, для чего имеется широкая экспериментальная база в работах наших институтов (АЗНИИ, ХИМГАЗ). Основными продуктами этих новых производств должны быть этиловый спирт, изопропиловый, вторичный и третичный бутиловые, ами-

ловые спирты; изопропиловый эфир; окись этилена, этиленгликоль, этиленхлоргидрин; хлористый этил и дихлорэтан; целозольф и этаноламин. Эти производства могли бы быть размещены в Москве, Баку, Грозном, Саратове, Уфе.

2. Химическая переработка естественных газов и наиболее легких частей бензина. По этой линии надлежащее развитие должно получить хлорирование метана и пентана. Хлорирование метана дает хлороформ и четыреххлористый углерод (медицинский), хлорирование смеси пентанов приводит к амилахлоридам, которые легко перерабатываются на резко дефицитные у нас амиловые спирты и амилацетат. Оба метода освоены у нас в крупно-лабораторном масштабе.

3. Получение высших спиртов из отходящих паров и газов от окисления парафина и газа. При получении из парафина и газа высших карбоновых кислот путем окисления сырья кислородом воздуха получаются также высшие спирты и альдегиды, которые уносятся избытком воздуха. Улавливание паров этих спиртов и альдегидов должно явиться источником получения таких ценнейших спиртов, как гептиловый, октиловый, нониловый и другие, которые являются ценнейшими компонентами некоторых парфюмерных композиций и гомогенизаторами спиртобензольных смесей — этого высококачественного моторного топлива. Выделение этих спиртов и альдегидов не сложно; проработка методики в крупно-лабораторном масштабе заканчивается в ИГи АН СССР.

4. Переработка отходов завода Макс-Миллера. Эти отходы получают в Баку при депарафинизации масел. Их утилизация, на основе проделанной в лаборатории работы (Гольберг, Баку), должна явиться источником получения весьма ценных продуктов.

5. Получение сажи. Газовая сажа, необходимая для резиновой промышленности, производится у нас в настоящее время методом неполного сгорания газа, который дает крайне ограниченные выходы на сажу. Необходимо перейти к методам крекинга газов, которые должны дать сажу нужного качества со значительно более высокими выходами.

6. Утилизация кислого гудрона. Совершенно неотложная проблема, разработку которой необходимо всячески стимулировать. Для разгрузки заводских территорий на первое время должна быть поставлена переработка кислого гудрона хотя бы на черную серную кислоту, низкосортные топлива и асфальт (Баку, Грозный, Батум, Константиновка и другие заводы).

Литейное производство в СССР

Литейное производство граничит с двумя крупнейшими отраслями промышленности — металлургией и машиностроением. В технологическом отношении литейное производство должно быть отнесено к разряду металлургических производств, а в организационно-техническом оно является важнейшей составной частью машиностроительной промышленности. Литейный цех — обычный элемент почти каждого машиностроительного завода.

Отливки, являющиеся продуктом литейных цехов и немногих литейных заводов, составляют наиболее значительную часть материального костяка машин. Удельный вес литья в общем весе машин колеблется у нас от 40 до 70%; в себестоимости машин на долю отливок приходится обычно 25—30%. Роль литья в балансе потребляемых машиностроением материалов и полуфабрикатов весьма значительна и в капиталистических странах. Так, например, в английском машиностроении доля литья в общем балансе потребленного в 1935 г. металла составляет около 40%¹. Удельный вес литья в машиностроении Германии в 1928 г. был равен около 50%.

Значение литейного производства как важнейшего полуфабрикатного машиностроительного производства в нашей стране особенно велико благодаря огромной роли машиностроения — этого «основного рычага реконструкции народного хозяйства» — во всей структуре промышленности. На долю машиностроения падает четверть всей промышленной продукции. В условиях огромного повышения роли машиностроения литейное производство приобретает особо серьезное народнохозяйственное значение, становясь в ряд с крупнейшими отраслями промышленности. Вся литейная продукция 1936 г., исчисленная по себестоимости (1 260 млн. руб. по Наркоммапу), превысила стоимость продукции того же года: каменноугольной промышленности, нефтедобывающей, цветной металлургии и др.

Все это говорит о том, насколько недопустима недооценка этой отрасли производства. Эта недооценка тем более недопустима у нас, в условиях планового хозяйства, ибо она привела к известной безнадзорности литейного производства, безнадзорности, которая сделала литейное производство особенно удобным и доступным объектом для всякого рода вредительской деятельности.

Огромные задачи, стоящие перед машиностроением в третьем пятилетии, делают необходимым усиление внимания к литейному производству с тем, чтобы, ликвидировав в кратчайший срок все послед-

¹ Процент литья исчислен по материалам ценза 1935 г., частично опубликованным в журнале «Board of Trade Journal» 22 апреля 1937 г. Покупной чугун присоединен к литью (доля лома в шихте принята в 50%, выход годного — $\frac{2}{3}$ заважки).

ствия вредительства, вывести литейную промышленность СССР, как по объему, так и по качественным показателям производства, на первое место в мире.

* * *

За истекшие годы первой и второй пятилеток коренным образом изменилось техническое лицо советского литейного производства: появились механизированные литейные цеха на автотракторных и других заводах массового производства; построены огромные современные литейные тяжелого машиностроения, литейные специальных видов литья; освоены новые технологические процессы — производство колес Гриффина, американского ковкого чугуна, отливок из нержавеющей стали, термосилитное литье, литье под давлением и т. д.

Литейное производство СССР проделало огромный путь за годы первой и второй пятилеток. Выпуск годных отливок, составлявший в начале первой пятилетки 500 тыс. т в год, к 1936 г. достиг приблизительно $3\frac{1}{2}$ млн. т¹. В 1936 г. литейное производство СССР твердо заняло первое место в Европе, превывсив выпуск литья в Германии, составивший в 1935 г. 2 706,7 тыс. тонн. Это соотношение между уровнем советского и германского литейного производства еще одно, и весьма убедительное, доказательство того, что наше машиностроение по объему своему превзошло машиностроение Германии.

Вместе с тем следует отметить, что мы еще значительно отстаем от американского литейного производства, объем которого достиг в 1929 г. около 10 млн. т годных отливок.

По соотношениям различных видов литья (чугунного, стального литья и ковкого чугуна), так же как и по общему выпуску литья, СССР является наиболее передовой страной в Европе. На долю стального литья в СССР падает 21,6%, на долю ковкого чугуна — 4,2%. Удельный вес стального литья и ковкого чугуна (с более высокими механическими качествами, чем чугунное литье) у нас выше, чем в Германии и Англии. Структура нашей литейной продукции, в сравнении с американской, характеризуется отставанием ковкого чугуна, на долю которого в США в 1929 г. падало 8,9% (последнее связано с огромным развитием в США автопромышленности). В то же время удельный вес стального литья у нас выше, чем в США.

Следует, однако, отметить, что высокий удельный вес стального литья у нас отчасти объясняется недостаточно высоким качеством чугунных отливок и значительным отставанием в области производства высококачественных чугунных отливок (легированных, механика и др.), а также в области улучшения качества литья механическими способами отливки, термообработкой и т. п.

Вместе с тем, механические свойства отливок серого чугуна в передовых капиталистических странах за последние годы значительно улучшились. Если в США до войны серый чугун лучшего качества имел в среднем сопротивление разрыву, не превышающее 10—15 кг/мм², то в настоящий момент в основном производятся отливки серого чугуна с сопротивлением на разрыв от 30 до 40 кг/мм².

По расчетам Dr. Meric², в 1936 г. в США произведено свыше 1 млн. т легированных чугунных отливок, потребовавших для своего изготовления свыше 10 тыс. тонн различных присадок. По данным того же

¹ Одни заводы НКМаши, производящие приблизительно 70% от всего производства литья в стране, выпустили в 1936 г. свыше 2,5 млн. т отливок.

² «Steel», 1 марта 1937 г.

Dr. Meric из 3 500 чугунно-литейных цехов США пользуются легирующими присадками около 1 000 цехов, причем в 300 из них доля легированного чугуна составляет от 10 до 35%. Легированные чугуны отливки преимущественно производят литейные, связанные с автопромышленностью. Эти факты иллюстрируют значительное развитие в США производства высококачественного чугунного литья, которое в ряде случаев с успехом заменяет стальное литье.

Наши успехи в развитии производства стального литья и ковкого чугуна должны быть дополнены повышением качества литья. Повышение механических качеств отливок — основная задача для всей нашей литейной промышленности и особенно чугунно-литейного производства.

Строительство новых мощных литейных и реконструкция многих старых цехов привели к увеличению средних размеров литейных. Уровень концентрации литейного производства за последнее десятилетие резко возрос. В 1936 г. в среднем на одну литейную серого чугуна в системе Наркоммаша приходилось 8 500 т литья, на сталелитейную — в среднем 10 500 т литья и на одну литейную ковкого чугуна — 8 тыс. тонн. Для того, чтобы представить себе значение этих цифр, достаточно упомянуть, что выпуск чугунного литья на 1 литейную в США составлял в среднем в 1929 г. немногим больше 2 тыс. т; средняя мощность фасонно-сталелитейной составляет в США около 7 тыс. т в год (в 1933 г. — 6 600 тонн). В Германии и Англии средний годовой выпуск литейной составляет около 2 тыс. тонн. В 1936 г. 52 литейных НКМаши выпускали каждая свыше 10 тыс. т в год. Почти все эти крупные литейные были выстроены и реконструированы за годы сталинских пятилеток.

За 4 года второй пятилетки мощность литейных цехов выросла более чем в 1½ раза, причем особенно сильно возросла мощность фасонно-сталелитейных цехов (в 2 с лишним раза). Этот рост мощностей обусловлен, с одной стороны, вводом в эксплуатацию новых крупных литейных (Уралвагонзавод им. Дзержинского, Ново-Краматорский им. Сталина и др.), а, с другой стороны, — развитием стахановского движения.

Использование мощности литейных цехов к началу 1937 г. по важнейшим отраслям машиностроения характеризуется следующими данными:

Использование мощностей литейных цехов (в %)

Отрасли машиностроения	Чугунное литье	Стальное литье
Все машиностроение	84,5	95,1
В том числе:		
Автотракторная промышленность	80,5	93,8
Сельскохозяйственного машиностроения	83,3	—
Паровозо-вагоностроение	96,6	93,8
Тяжелое машиностроение	80,6	90,0
Станкостроение	79,6	—
Энергетическое машиностроение	71,0	75,8
Арматурное производство	93,6	75,0
Машиностроение для легкой промышленности	95,6	—
Горно-машиностроение	83,8	91,1
Дизельостроение	56,1	93,1
Продовольственное машиностроение	54,2	90,0

Эти данные, представленные главными управлениями, значительно преувеличивают действительный процент использования мощностей литейных цехов. Правда, и здесь отмечаются отрасли, использующие немногим более половины своей производственной мощности (дизелестроение, продмашина). Анализ качественных показателей (использование формовочных площадей, доля брака и пр.) и современного состояния специализации и кооперирования литейного производства со всей отчетливостью обнаруживает наличие весьма значительных резервов, не учтенных главками при определении мощностей литейных цехов. Созданные новые значительные мощности не только подчас плохо используются, но и, по существу, недостаточно изучены. Полное использование существующих мощностей литейных цехов есть одна из важнейших задач третьего пятилетия, и поэтому тщательный анализ неиспользованных резервов в этой области весьма актуален.

К резервам литейного производства относятся прежде всего специализация литейных цехов и их кооперирование. Правильное распределение различных видов литья по литейным цехам в соответствии с их характером и оборудованием, иными словами, загрузка литейных цехов в соответствии с их специализацией дает возможность резко повысить объем литейного производства. Так, например, завод «Динамо» им. Кирова может без каких бы то ни было капиталовложений повысить выпуск стального литья на 30%, при загрузке цеха крупносерийной продукцией, для которой имеются неиспользованные импортные формовочные станки. Ленметаллургстрой при снятии с него углеродистого литья может значительно повысить выпуск жаро- и кислотоупорных отливок, для производства которых он специально приспособлен (имеются высококачественные печи) и т. д.

Не меньшие, если не большие возможности в области повышения объема литейного производства таятся в улучшении качественных показателей. За годы второй пятилетки имело место несомненное улучшение качественных показателей. Однако, в целом работа литейных в качественном отношении не может быть признана удовлетворительной, особенно в отношении брака.

Наиболее значительным резервом увеличения выпуска литья должно явиться снижение брака, составившего в 1936 г. огромную цифру в 243 тыс. т чугунного литья, 47 тыс. т стального и 20 тыс. т ковкого чугуна; всего 309 тыс. т, или 16,7% от общего производства. Прямые убытки от брака литья по всему машиностроению достигли в 1936 г. 217 млн. руб., а если учесть затраты на обработку и перевозку брака, затраты, связанные с нарушением производственных режимов, и т. д., то фактическая сумма ежегодных потерь в одной тяжелой промышленности от брака литья выразится в 280—300 млн. рублей.

В области уменьшения брака в литейном производстве мы резко отстаем от передовых капиталистических стран. В США брак в литейных серого чугуна, выпускающих средние и мелкие отливки, в среднем равен 5%, а во многих случаях, в особенности в литейных массового производства, не превышает 2—3%. Доля брака у нас же недопустимо высока во всех отраслях машиностроения (см. табл. на стр. 23).

Характерно, что брак по стальному литью в большинстве случаев ниже чугунного (в среднем 12,1% против 17,8%). Это объясняется в значительной степени более развитыми методами исправления стального литья, тогда как по чугунному литью мы еще сильно отстаем от заграничной практики и, в частности, от Форда.

Основная масса брака происходит из-за неправильной технологии,

Брак в литейном производстве в 1936 г. (% брака к годному)

Отрасли машиностроения	Серый чугун	Стальное литье	Ковкий чугун
Все машиностроение	17,8	12,1	24,1
В том числе:			
Тяжелое машиностроение	7,3	6,8	—
Станкостроение	19,3	—	—
Энергетическое машиностроение	10,6	8,1	—
Дизельостроение	11,9	8,9	—
Горное машиностроение	11,7	9,8	—
Арматурное производство	10,2	5,4	12,7
С.-х. машиностроение	16,4	18,4	29,9
Легкое машиностроение	9,6	—	12,6
Пищевое машиностроение	12,1	нет свед.	—
Автомобильное машиностроение	18,1	14,4	21,0
Паровозо-вагоностроение	16,9 ¹	15,3	—

небрежной формовки, беспризорности модельного и опочного хозяйства, отсутствия межоперационного контроля и общей слабости технического руководства в цехах. Невнимание к браку характерно для многих заводов и главков. Так, например, отчет по заводу «Станколит», одному из наиболее неблагополучных по браку, признан составленным хорошо, в то время как в отчете отсутствует анализ брака, являющегося важнейшей причиной невыполнения производственного плана. В этом факте полностью отражена вредительская работа прежнего руководства Главстанкоинструмента, всячески тормозившего развитие станкостроения и поощрявшего безответственность на заводе.

Другим резервом, дающим возможность увеличения выпуска литья при сравнительно незначительных затратах, является повышение использования формовочных площадей. Съем с квадратного метра формовочной площади — один из важнейших показателей, отражающих работу формовочного отдела, наиболее трудоемкого и ответственного в системе литейного производства.

Приведем таблицу, характеризующую степень использования формовочных площадей в различных отраслях машиностроения (см. табл. на стр. 24).

Показатели съема выросли по сравнению с 1932 г. в $1\frac{1}{2}$ —2 раза. Однако, это улучшение показателей съема не дает все же оснований считать современный уровень использования формовочных площадей достаточно удовлетворительным. Разница между средними съемами и съемами передовых предприятий наилучшим образом отражает наличие огромных возможностей дальнейшего повышения выпуска литья. По всей тяжелой промышленности средний съем с квадратного метра (5,6) составляет 63% от среднего съема передовых предприятий (8,9). Этот процент свидетельствует о низком уровне использования существующих формовочных площадей и о возможности значительного повышения производства литья за счет лучшего использования последних.

Рассмотрим, наконец, такой синтетический качественный показатель, как производительность труда (см. нижнюю табл. на стр. 24).

¹ Не включая колес Гриффина.

Использование формовочных площадей (съем с квадратного метра формовочной площади тонн в год)

Отрасли машиностроения	Чугунное литье		Стальное литье	
	Средний за 1936 г.	Передовые предприятия (1936 г.)	Средний за 1936 г.	Передовые предприятия (1936 г.)
Все машиностроение	5,6	8,9	5,8	8,9
В том числе:				
Тяжелое машиностроение	4,9	10,1	3,3	5,9
Станкостроение	4,8	9,6	—	—
Энергетическое машиностроение	2,9	4,4	2,3	3,9
Дизелестроение	3,5	7,2	8,4	8,4
Горное машиностроение	4,6	5,2	6,1	9,5
Арматурное производство	4,6	7,1	2,7	2,7
С.-х. машиностроение	5,7	8,7	6,1	7,0
Легкое машиностроение	3,3	7,8	—	—
Пищевое машиностроение	2,3	3,8	3,7	3,7
Автотракторное машиностроение	16,9	20,2	12,8	14,3
Паровозо-вагоностроение ¹	5,3	8,3	7,3	15,4
Химическое машиностроение	3,1	8,9	2,0	2,0

Выпуск на одного списочного рабочего литейных цехов в 1936 году (в тоннах)

Отрасли машиностроения	Чугунное литье	Стальное литье	Ковкий чугун
Все машиностроение	25,6	13,2	9,7
В том числе:			
Тяжелое машиностроение	33,0	10,9	—
Станкостроение	13,7	—	—
Энергетическое машиностроение	17,8	9,7	—
Дизелестроение	18,6	18,8	—
Горное машиностроение	13,2	20,3	—
Среднее машиностроение	25,2	9,6	—
Арматурное производство	28,8	9,3	10,9
С.-х. машиностроение	21,1	12,1	6,8
Легкое машиностроение	19,2	—	—
Пищевое машиностроение	17,4	10,7	—
Автотракторная промышленность	35,9	—	17,0
Паровозо-вагоностроение	26,1	12,3	—

Размер выпуска на одного рабочего сильно колеблется в различных отраслях машиностроения. При среднем выпуске на одного рабочего в чугуно-литейных цехах по всему машиностроению в 25,6 т в год, в автотракторной промышленности выпуск достигает 35,9 т, а в станкостроении он составляет лишь 13,7 тонн. В стальном литье максимальный выпуск на одного рабочего составляет 20,3 т (горное машиностроение), а минимальный — только 9,3 т (арматурное производство). Такие разрывы в значительной мере объясняются особенностями литейного производства различных отраслей машиностроения. Массовое механизированное производство (например, автотракторная промыш-

¹ Без цеха колес Гриффина.

ленность), естественно, дает более высокий показатель производительности по сравнению с мелкосерийным и, тем более, с индивидуальным производством. Уровень выпуска на одного рабочего зависит от развеса отливок, от большей или меньшей их сложности и т. д. Все эти факторы не могут, однако, полностью объяснить значительных разрывов в выпуске на одного рабочего, отмеченных в вышеприведенной таблице. Так, например, ими совершенно нельзя объяснить различия в уровне выпуска на одного рабочего в чугунно-литейных цехах дизелестроительных заводов и заводов среднего машиностроения (19,6 и 25,2), в которых характер литья сравнительно однороден. То же относится к таким отраслям, как тяжелое машиностроение, паровозостроение, горное машиностроение и пр.

В действительности же отставание ряда отраслей является следствием слабой организации производства и отсутствия должного руководства и помощи развитию стахановского движения.

Таким образом, анализ качественных показателей (съемка с м² и выпуска на одного рабочего) обнаруживает как недостаточно высокий их уровень в среднем, так и отставание ряда отраслей на фоне этого неудовлетворительного среднего уровня. Совершенно безобразным является существующий процент брака литья. Улучшение качественных показателей, повышение использования формовочных площадей и уровня производительности труда путем интенсификации и механизации технологических процессов, а также резкое снижение брака литья позволят значительно увеличить выпуск продукции в существующих литейных. Решение этой задачи требует прежде всего должной организации стахановского движения и повышения уровня технического руководства в литейных цехах. В третьем пятилетии все возможности, заложенные в старых, новых и реконструированных литейных цехах и заводах, должны быть использованы до конца.

* * *

В свете вышесказанного, особое значение приобретает проблема кооперирования литейных цехов. Широкое развитие кооперирования в области заготовительных производств имеет первостепенное значение в машиностроительной промышленности, для использования резервов, имеющихся как непосредственно в заготовительных цехах, так и в механических цехах.

Эта форма кооперирования, обусловленная отсутствием заготовительных цехов на одних машиностроительных заводах и несоответствием заготовительных и механических цехов на других, получила определенное распространение уже в настоящий период. Так, например, по плану 1937 г. путем кооперирования машиностроительные заводы получают 185 тыс. т стального литья (что составляет 30% всей потребности в стальном литье) и 280 тыс. т чугунного литья. В третьем пятилетии кооперирование литейных цехов получит еще более широкое применение как за счет роста объема производства, так и за счет лучшего использования мощности литейных цехов. Рациональная организация кооперирования требует прежде всего определенных организационных мероприятий. Теперь кооперирование осуществляется главками, стремящимися использовать возможности своих заводов исключительно для того, чтобы свести собственный баланс литья, поковки и т. д. Отсюда вытекает узко-ведомственный, отраслевой характер существующего кооперирования, при котором совершенно не учитываются возможности использования избыточных мощностей подчас близлежащих предприятий других отраслей, всячески избе-

гаются «чужие» заказы и придерживаются резервы на случай собственной нужды. Правильная организация кооперирования, упорядочение этого дела требует создания в Наркомате машиностроения определенного литейного центра. Максимальное использование, с помощью кооперирования, всех имеющихся в каждом литейном цехе резервов по линии того или иного оборудования, площадей отдельных производственных участков и т. д. требует определения действительных мощностей существующих цехов (как в тоннаже, так и в номенклатуре), требует организации систематического учета изменений мощностей, загрузки оборудования и основных производственных показателей. Все это может и должно быть выполнено специальной организацией Наркомата при участии работников главков и заводов¹.

Кооперирование должно носить внутрирайонный характер, что будет способствовать разгрузке железнодорожного транспорта за счет максимального использования внутрирайонных ресурсов.

В то же время практикуемое ныне узко-ведомственное кооперирование приводит к весьма неудовлетворительным районным балансам литья, что особенно выпукло может быть проиллюстрировано на примере районных балансов фасонного стального литья. Доля внутрирайонного кооперирования составляет по стальному литью 10% от всего количества литья, получаемого в порядке кооперирования (19 тыс. т из 186 тыс. тонн). Остальное количество кооперируемого стального литья (90%) перевозится из одного района в другой. А между тем значительная часть промышленных районов — Ленинградский, Московский, Свердловский и др. — могла бы полностью удовлетворить свою потребность в литье собственным производством как по общему количеству литья, так и по номенклатуре. Так, например, Московская область, производящая в этом году 47 600 т фасонного стального литья, имеет потребность всего лишь 41 100 тонн. Тем не менее, за счет своего производства Московская область обеспечивает только 33 600 т, а 3 тыс. т получает из Ленинграда, 800 т из Калининской области, 1 200 т с Урала (Свердловская область), 1 000 т из Донбасса и т. д. Одновременно из Москвы вывозится стальное литье в Челябинскую область, в Ленинград, Калининскую область, Одессу и т. д. Такая же картина имеет место в Ленинградской области, в Свердловской области и др.

При этом важно подчеркнуть, что межрайонные и дальние перевозки отнюдь не обусловлены специализацией производства в отдельных литейных, особенностями оборудования, номенклатурой литья и т. д. Обратимся, например, к балансу отдельных видов стального литья по Московской области (в т):

Показатели	Углеродистое литье	Марганцовистое литье	Легированное литье	Всего
Производится в 1937 г.	38 850	8 000	750	47 600
Потребляется в 1937 г.	40 000	640	470	41 110
Из них собственного производства	33 160	400	20	33 600
Ввозится	6 840	240	450	7 530
Вывозится	5 590	7 600	730	14 000

¹ Эта же литейная организация должна планировать производство и распределение оборудования, основных и вспомогательных материалов для литейной промышленности.

Таким образом наличие межрайонных перевозок объясняется не спецификой литья, а неорганизованностью кооперирования, узко отраслевым его характером.

- * * *

Перед литейной промышленностью Союза стоит в третьем пятилетии задача увеличения выпуска продукции в два с лишним раза. Использование перечисленных резервов, максимальная механизация процессов и широкое развитие стахановского движения позволят осуществить эту задачу без удвоения существующих формовочных площадей, плавильных агрегатов и т. д. Но, тем не менее, вопросы капитального строительства литейных цехов (в особенности по линии фасонного стального литья) имеют и будут иметь в третьем пятилетии серьезнейшее значение.

Основной задачей в настоящий период является ликвидация последствий вредительства в области строительства литейных цехов. Вредители воспользовались в своей преступной работе разобщенностью литейных цехов и отсутствием в НКТП координирующего и направляющего центра литейного производства. Так, например, с 1931 г. ведется строительство фасонно-литейного цеха на Московском заводе «Серп и молот». Каждый год систематически давались и снимались кредиты, приобреталось и продавалось ценное оборудование. Вложено уже 14 млн. руб., а в текущем году цех введен в эксплуатацию в недостроенном виде на мощность всего 10 тыс. т в год. Если же к вложенным 14 млн. руб. добавить еще 7 млн. руб., то выпуск цеха составит уже 30 тыс. т, и вместо 0,7 т годовой отдачи, на каждую вложенную тысячу рублей будем иметь 1½ т, или в два раза больше. Почти в таком же состоянии находятся сталелитейные цеха ДЗМО, Ново-Краматорского завода им. Сталина и др.

Освоение и ввод в эксплуатацию новых и расширяемых литейных протекают весьма неудовлетворительно по большинству заводов. Поэтому необходимо немедленно пересмотреть планы освоения и достройки ряда крупнейших, главным образом, сталелитейных цехов (Кировского завода, «Серп и молот», «Красное Сормово», «Красный Профинтерн», Торецкого, Ленметаллургстроя и др.), обеспечить их необходимыми финансированием и снабжением и установить твердый график увеличения производства.

Одной из важнейших проблем в области строительства литейных цехов является выбор типа и размера литейного завода или цеха. Проблема типа литейного цеха и завода ставилась еще в начале первого пятилетия, когда была выдвинута идея районного центролита. В первом и втором пятилетии, однако, эта идея практически реализована не была, так как Ленинградский центролит и Московский станколит, которые в самом начале проектировались в качестве районных центролитов, впоследствии были превращены в отраслевые. Кроме них, в первом и втором пятилетиях были созданы самые разнообразные типы цехов: крупные, целиком механизированные литейные при машиностроительных заводах массового производства; крупные, полумеханизированные литейные при заводах тяжелого индивидуального машиностроения; литейные среднего размера при заводах серийного машиностроения; литейные специальных видов литья и т. д.

Наличие всех этих цехов, наряду со старыми, нереконструированными мастерскими, дает широкую возможность анализа и выводов, которые должны лечь в основу разработки стандартных типовых проектов литейных.

Одним из типов вновь строящихся литейных являются несомненно районные литейные заводы (центролиты), рассчитанные на удовле-

творение самых различных отраслей промышленности, на случайные заказы, организацию новых производств и т. д. Подобные заводы весьма распространены в капиталистических странах, в частности, в США, и наиболее приспособлены для целей кооперирования, составляя необходимое дополнение к специализированным литейным заводам и цехам машиностроительных предприятий. Существующее отрицательное отношение к центролитам в силу плохой работы Московского завода «Станколит» вытекает не из порочности идеи центролита, а исключительно из недостатков в строительстве и последующем руководстве.

Географическое расположение новых литейных определится из тех сдвигов в районных балансах литья, которые последуют при уточнении пятилетнего плана развития промышленности. Что же касается размеров литейных цехов, то в третьей пятилетке нужно, отойдя от гигантомании, строить литейные цеха средних размеров, целесообразность чего вполне подтверждается практикой последних лет.

* * *

Огромное значение для развития литейной промышленности в третьем пятилетии имеет весь комплекс вопросов о производствах, обслуживающих литейное дело.

Развитие литейного машиностроения, от которого зависит уровень механизации литейного производства, — один из важнейших вопросов этого комплекса.

Увеличение производительности существующих литейных цехов зависит в огромной степени от механизации технологических процессов. Между тем, механизация литейного производства в целом, несмотря на наличие построенных в годы первой пятилетки ряда полностью механизированных литейных, находится на весьма низкой ступени. Если в США на каждую тысячу тонн литья годового выпуска приходится 7,4 установленных литейных машин, из которых 4 формовочных, то у нас эта цифра составляет лишь 4 единицы и в том числе формовочных станков — 1,8.

В действительности же отставание еще значительнее, так как в среднем наше литейное оборудование менее мощно. Например, из числа формовочных и стержневых машин, учтенных при переписи 1934 г., около 60% — ручных. Около 40% изготовленных у нас литейных машин составляют так называемые самоделки.

Совершенно неудовлетворительно поставлено Главармалитом производство литейных машин, потребность в которых удовлетворяется в 1937 г. менее чем наполовину, а по таким агрегатам, как, например, вибраторы, освобождающим рабочих от самой вредной операции — выбивки, потребность удовлетворяется всего на 30%. Единственный, фактически, завод «Краеная Пресня», изготовляющий около 80% всего литейного оборудования, едва покрывает амортизацию наличного парка машин, считая срок службы последних 8—10 лет.

Чтобы обеспечить к концу третьей пятилетки повышение степени механизации процессов литейного производства примерно до американского уровня, с учетом доведения выпуска литья до 7—7,5 млн. т в год, потребуется изготовить литейного оборудования на сумму 160—165 млн. руб., в то время как существующий парк машин расценивается в 48—50 млн. рублей. Приходящееся при этом на 1 тыс. т литья в год количество оборудования возрастет в ценностном выражении с 10—11 до 20—21 тыс. руб., что отражает не только количественный

рост механизации, но и внедрение новых технологических процессов: отливку в металлические формы, центробежную, под давлением и т. п.

Весьма большое внимание надлежит уделить правильному выбору типа агрегатов. В области формовочных машин, наряду с развитием производства существующих типов, надлежит приступить к конструированию нормального ряда возрастающих по мощности и габаритам форм машин, на основе лучших узлов отдельных зарубежных конструкций, что должно обеспечить качество форм, высокую производительность станков, взаимозаменяемость деталей и пр. В этих станках должны быть отражены передовые американские технические достижения: прессование крупных форм, применение гидравлики для механизма выема модели, регулирование высоты прессующей траверзы, а также предусмотрено использование, в ряде случаев, электричества и гидравлики для уплотнения форм. Наряду с нормальными машинами надо также предусмотреть и большие машины для формовки деталей тяжелого машиностроения, протяжные станки под песком, специальные машины для предметов широкого потребления, как радиаторов и др. Особо стоит вопрос об освоении у нас такого высокопроизводительного и универсального агрегата, как пескомет (стационарный, передвижной и в виде отдельной подвесной головки).

Необходимо широко развернуть отсутствующее в настоящее время производство машин для литья под давлением, дающее громадную экономию в металле и обрабатывающем оборудовании, как для алюминиевых, так и медных и железных сплавов. То же относится к центробежной отливке труб, гильз двигателей и т. д.

Большое значение для оздоровления труда имеет правильная конструкция выбивных и очистных устройств: применение механического привода для решеток, центробежных аппаратов для очистки, гидравлического удаления стержней и т. д.

В области землеприготовительного оборудования, наряду с совершенствованием агрегатов для крупных систем, надлежит организовать производство небольших «комбайнов», обеспечивающих дешевую, простую и хорошую переработку земли в наиболее отстающих маленьких литейных цехах.

Особенно отстали в нашей литейной промышленности участком является производство литейных приспособлений — моделей, кокильных штампов, опок и пр. В то же время потребность современного машиностроения в металлических моделях, штампах для литья под давлением, драйерах и пр. непрерывно растет, и отсутствие их уже тормозит освоение ряда объектов (дизельный двигатель ЧТЗ, тракторные прицепы, фитинги и пр.). Следуя оправдавшему себя американскому опыту, надлежит сохранить за модельными цехами машиностроительных заводов ремонт и восстановление несложного модельно-опочного инвентаря, в то время как изготовление новых комплектов моделей необходимо концентрировать на специализированных модельных заводах. На этих заводах более полно (а не только в периоды смены типов) используют дорогостоящее оборудование и высококвалифицированный персонал, а больший объем производства оправдывает применение высокопроизводительных автоматов типа Келлера и др. Выпуская нормальные части — втулки, штыри и пр., эти модельные заводы внесут в литейное дело значительную стандартизацию, обеспечат обмен опытом, а также будут способствовать повышению культуры производства в небольших литейных цехах, облегчая им переход на машинную формовку. К строительству такого модельного завода, по нашему мнению, необходимо приступить в 1938 году.

Повышающиеся требования к качеству литья и к технологии произ-

водства определяют необходимость перехода на автоматическое управление наиболее ответственными процессами, как то: дутьем в вагранках, температурой сушильных печей, составлением стержневых и формовочных смесей и т. п. Несложность конструкции этих приборов, а также приборов, служащих для определения уровня жидкого чугуна в вагранке, ковшевых весов и др., дает возможность легко их освоить.

Чтобы покончить с вопросом об оборудовании, следует еще указать на большое значение, имеющее для литейного производства, транспортных устройств, поскольку грузооборот, приходящийся на 1 т годной отливки, составляет до 50—60 тонн. Положение с производством транспортного оборудования также заставляет желать лучшего, и если организационно нецелесообразно выделить производство литейного транспорта в отдельную отрасль, то техническую политику и планирование этого производства надлежит сосредоточить также в той литейной группе наркомата машиностроения, создание которой кажется нам необходимым.

Не менее важно для нормальной работы и успешного развития литейного дела упорядочение снабжения цехов шихтарными и формовочными материалами. Вредительская политика, проводившаяся руководством ГУМПа, привела к резкому сокращению производства литейных чугунов, чем поставила ряд литейных цехов ведущих машиностроительных заводов перед угрозой полной остановки. Необходимо срочно организовать выплавку литейных чугунов в достаточном, как по тоннажу, так и по ассортименту, количестве. Ибо, вследствие отсутствия этих чугунов, литейные цехи вынуждены работать на случайной шихте, что увеличивает брак и снижает качество литых деталей.

Для улучшения качества литья и удлинения срока службы отливок надо организовать производство специальных чугунов: чугуна холодного дутья для деталей, работающих на давление и для прокатных валков, малоуглеродистого чугуна для отливок, работающих под ударными нагрузками, высокохромистого чугуна для огне- и кислотоупорных отливок. Необходимо увеличить выпуск природно-легированных чугунов, а также обеспечить литейное производство ферро-силикотитаном и ферро-силикокальцием, позволяющим значительно улучшить механические свойства отливок.

Актуальнейшей задачей является также организация выжига специального литейного кокса и, одновременно, развитие применения термоантрацита и других новых видов топлива.

Очень серьезные сдвиги должны произойти в области снабжения заводов качественными формовочными материалами (брак литья по вине формовочных материалов составил за один лишь 1936 г. около 60 млн. рублей). Специально организованный трест «Союзформолитье» обеспечивает всего 50% потребности машиностроительных заводов в свежем песке. В то же время недостаточное внимание, уделяемое этому вопросу, угрожает ухудшением состояния карьеров и сокращением ведущихся разведок. Уже в текущем году исчерпываются, например, запасы Каяльского месторождения, что угрожает оставить Ростсельмаш без песочной базы. Очень неблагоприятно обстоит с добычей бетонита, могущего в большой степени сократить брак и повысить выпуск литья (перевод с сухой формовки на сырую). Единственный в СССР Огламинский рудник, входящий в Наркомместпром Туркмении и обладающий запасом свыше 1,5 млн. т бетонита, качество которого несколько не уступает американскому, влечит самое жалкое существование. Вся добыча производится вручную, горные работы ведутся без проекта, склады и погрузочные устройства отсутствуют, не налажены элементарные бы-

товые условия. Необходимо форсировать проведение геолого-разведывательных работ, начиная с районов, обладающих наибольшим производством литья (Ленинградская область, Урал и т. д.). Вновь открываемые карьеры должны рассчитываться на мощность не менее 100 тыс. т в год, каковое количество делает уже рентабельным механизацию добычи и обогащение песка. Сумма капиталовложений, потребная для надлежащего обеспечения литейной промышленности формовочными материалами, искусственными крепителями и т. д., составляет примерно 15—20 млн. руб. и окупит себя в течение первого же года.

Наконец, важнейшей задачей литейного производства является сохранение и привлечение новых кадров литейщиков. В течение последнего времени наблюдается такое явление, когда отсутствие в построении зарплаты стимулирования более тяжелого труда литейщика вызывает переход значительного количества литейных кадров в другие профессии, что на ряде заводов (например, Невский машиностроительный, Запорожсталь и др.) уже начинает тормозить производство. Необходимо установить в системе оплаты труда в холодных и горячих цехах разницу, наподобие надземных и подземных работ в угольной промышленности.

Поднимая культуру производства, развивая стахановское движение, борясь за уничтожение брака и лучшие в мире показатели, литейщики выполняют поставленные перед ними задачи и выдвинут литейное производство в число передовых участков народного хозяйства.

Станкостроение в третьем пятилетии

Станкостроение в общей нашей машинной индустрии занимает особое положение: металлорежущий станок как орудие производства служит машиной для производства машин. Технологический процесс современного машиностроительного завода во многом зависит от характера и работы металлорежущих станков, текущий, а также капитальный ремонт всего нашего машинного оборудования — промышленного, транспортного, сельскохозяйственного — в основном опирается на металлорежущий станок, и, наконец, самое главное, — обороноспособность нашей страны в большей мере зависит от хорошо развитого станочного парка.

Еще на XIV съезде партии товарищ Сталин сказал: «они хотели бы, чтобы мы ограничивались производством, скажем, автомобилей, но нам этого мало, ибо мы хотим производить не только автомобили, но и машины, производящие автомобили».

Задача социалистической индустриализации нашей страны, поставленная товарищем Сталиным во весь рост на XIV съезде партии, полностью осуществлена. СССР превращен в мощную индустриальную страну, цветущая промышленность которой базируется на современной передовой технике. Мы действительно производим машины, производящие машины. «Нет такой машины, которой мы не можем производить в нашем Советском Союзе» (Орджоникидзе).

В этом отношении развитие станкостроения имело особенно большое значение для всего нашего народного хозяйства.

Как известно, до Великой Октябрьской социалистической революции станкостроение в России находилось в жалком состоянии. На территории царской России существовало в основном 4 завода, выпускавших в числе разной машиностроительной продукции и некоторое количество металлорежущих станков весьма примитивной конструкции. К этим заводам относились:

- а) завод «Феникс», ныне завод им. Свердлова в Ленинграде;
- б) завод «Бр. Бромлей», в настоящее время, после реконструкции, — станкостроительный завод «Красный Пролетарий» в Москве.

Эти заводы не были специализированы, и станочное оборудование они производили параллельно с двигателями, водопроводными частями, топорами и т. п. Царская Россия в области станкостроения находилась в полной зависимости от иностранного капитала. Весь выпуск станков в 1913 г. на территории довоенной России расценивался в сумме 3,3 млн. рублей.

За годы первого и второго пятилетий наша станкостроительная промышленность далеко шагнула вперед. Уже к концу первой пятилетки в 1932 г. выпуск станкостроительной продукции составлял 80 млн. руб., в 1933 г. — 102 млн. руб., в 1934 г. — 124 млн. руб., в 1935 г. — 220 млн.

руб., а в 1937 г. валовой выпуск составляет 797 млн. руб. против 630 млн. руб., предусмотренных планом второго пятилетия на этот год.

С 1783 станков в 1927/28 г. производство станков выросло до 41 016 шт. в 1937 году.

Уже из сопоставления одних этих цифр видно, что станкостроение у нас создано заново, что и было сформулировано еще товарищем Сталиным в его докладе на январском Пленуме ЦК и ЦКК (7/1 1933 г.) словами: «У нас не было станкостроения, у нас оно есть теперь».

Третий пятилетний план должен содержать программу дальнейшего движения нашей страны к коммунизму. Этим обусловлена вся техническая политика третьего пятилетнего плана, задача которого состоит в создании и освоении техники, адекватной социализму. В области станкостроения техническая политика на третье пятилетие должна выразиться в проектировании и конструировании, создании и выпуске новых типов высокопроизводительных станков, отвечающих требованиям социалистического хозяйства и обеспечивающих дальнейший расцвет всей нашей машинной индустрии.

Основные технологические требования, предъявляемые к современному металлорежущему станку, сводятся к следующему:

- а) высокая производительность;
- б) точность и чистота отделки обрабатываемых поверхностей;
- в) максимальная автоматизация циклов обработки.

Это, в свою очередь, выдвигает следующие основные требования конструктивного порядка, общие для всех видов станков:

1. Металлорежущий станок должен быть рационально прочным, жестким и стойким в отношении износа его частей. Он должен, следовательно, иметь целесообразный и достаточный запас мощности, прочности и жесткости узлов в расчете на вероятный прогресс режущего инструмента за время амортизационного срока его. Это требование должно вытекать, главным образом, из условий применения твердых и сверхтвердых сплавов при обработке.

В связи с новыми, более высокими режимами резания, критические скорости, резонансные колебания, а, следовательно, вибрационная прочность начинают играть значительную роль в расчетах конструкции станков, и одним из условий высокой производительности станков, точности их работы и чистоты обработанной поверхности является достаточная жесткость станка, т. е. незначительность деформаций как отдельных частей, так и всего станка во время его работы.

2. Конструкция металлорежущего станка должна допускать возможное широкое применение стандартных, нормализованных и унифицированных частей, узлов и механизмов. Практика станкостроительных фирм Америки показала, что, благодаря такой конструкции, есть возможность производить быстрые модификации станков без особых затрат и ломки налаженного технологического процесса.

3. Конструкция станка должна допускать также возможно более удобное и экономическое изготовление его деталей; сборка станка, ремонт и монтаж его должны быть достаточно легкими и простыми в отношении освоения станка обслуживающим персоналом, управления им и наладки его.

4. Станок должен обладать взаимозаменяемостью тех его частей, которые подвержены наиболее усиленному износу, поломке и частой порче.

5. Станок должен иметь соответствующие приспособления — автоматические установы, обеспечивающие вывод инструмента, когда это необходимо, и предохраняющие станок от порчи и поломок при пере-

грузке его в случае недостаточно умелого или невнимательного обращения с ним.

6. Станок должен иметь предохранительное приспособление и не быть опасным для работающего на нем и окружающих, а также требовать минимума затраты сил рабочего.

7. Станок должен иметь также тщательную внешнюю отделку. Окраска станка, ее долговечность, предварительная обработка окрашиваемой поверхности — все это имеет громадное значение для сохранения станка от износа и порчи.

Перечисленные качественные требования относятся к «станку вообще» и пригодны для разработки только общих мероприятий. В отношении каждого типа станка, а иногда каждого типо-размера станка, требования эти должны быть конкретизированы в зависимости от назначения станка и выполняемой им работы.

В соответствии с этими требованиями, в мировой станкостроительной технике произошли большие сдвиги как в области конструирования самих станков и их механизмов, так и в области технологии и организации станкостроения.

Детальный анализ этих сдвигов поможет нам правильное наметить основные технические проблемы станкостроения третьей пятилетки, от разрешения которых зависит конструирование и выпуск новых типов высокопроизводительных станков, отвечающих требованиям социалистического хозяйства и обеспечивающих дальнейший расцвет нашей машинной индустрии.

Технические сдвиги, происшедшие за последние годы в станкостроении передовых капиталистических стран, охватывают различные вопросы конструирования, технологии и организации. Они отражают, несомненно, также предвоенную конъюнктуру и бешеную подготовку фашистских стран к новой мировой войне. Большие размеры приняло конструирование станков с большим числом оборотов: в связи с широким применением в разных отраслях промышленности, в особенности в авиационной, легких сплавов — алюминия, магния, электрона и др., а также в связи с широким внедрением инструментов из твердых сплавов — видиа, карболой, титанит и др., — появилось много конструкций быстроходных станков, предназначенных для обработки его деталей со скоростью резания, доходящей до нескольких сот метров в минуту. Еще на Лондонской выставке в 1934 г. фирма Альфред Герберт демонстрировала станки, предназначенные для авиамоторостроения с числом оборотов в 80 тыс. в минуту. Быстроходные станки с большим числом оборотов демонстрировались также на Кливлендской выставке в Америке в 1935 г. и на последней выставке в Лейпциге в 1937 году.

Современные американские станки имеют число оборотов до 5 000—10 000 в минуту, а на мелких сверлильных станках — даже до 50 000—60 000 в минуту. Некоторые станки для обработки цветных металлов работают со скоростью резания в 2 500 м в минуту и больше. Большинство этих станков имеет специальное назначение и в основном обслуживает нужды военной промышленности.

Большие числа оборотов станков вызвали изменения в конструкции основных узлов и, в первую очередь, привода главного движения.

В этом отношении, как это демонстрировалось в свое время на выставках в Лондоне, Кливленде и на последней в Лейпциге, широкое применение получила гидравлика в механизмах скоростей и подачи. Достоинства гидропривода были признаны всеми иностранными фирмами (Америки, Англии, Германии).

Передовые станкостроительные фирмы Америки, Англии и Германии снабжают современные конструкции своих станков — шлифоваль-

ных, строгальных, протяжных и др.— гидроприводами как для привода главного движения, так и для подачи стола, шлифовальной бабки и т. д.

Большие скорости современных станков, работа твердыми сплавами, повышенные требования к качеству обрабатываемой поверхности требовали также особой жесткости и устойчивости в конструкции всех узлов станка. Это обстоятельство учтено в современных станках путем соответствующего конструктивного оформления основных узлов (станины, бабок и т. п.), а также путем рационального размещения всех основных деталей и узлов (моторов и др.).

Эффективное решение этот вопрос получил во многих конструкциях современных быстроходных станков (сверлильных, шлифовальных и др.).

Основное требование к конструкции современного станка — повышение степени автоматизации, которое достигается путем максимального внедрения во вновь конструируемые станки автоматических упоров, переключений, дающих возможность производить на обыкновенных станках целый ряд автоматических циклов, конструктивное сочетание комбинированных, кинематических схем (электромеханических, электро-гидромеханических и т. п.), во много раз увеличивающее производительность станка,— получило широкое применение в современном станкостроении.

Наряду с механической автоматикой, широко стала внедряться электроавтоматика, которая имеет целый ряд преимуществ по сравнению с механической автоматикой и гидравликой: удобство и легкость настройки при переходе от одних технологических процессов к другим, независимость управления станком от расположения его отдельных механизмов — особенно выделяют электроавтоматику в настоящее время.

Технические сдвиги станкостроения конструктивного порядка поставили также ряд вопросов в отношении конструкции двигателя и электроаппаратуры. Электротехническая промышленность передовых капиталистических стран снабжает станкостроение многоскоростными моторами, электродвигателями закрытого типа; в станках со сложной кинематикой, для упрощения таковой, широкое применение получили многомоторный привод: устанавливаются отдельные моторы для установочных операций и ускоренных ходов; управление моторами осуществляется в виде кнопочного, а установка соответствующего числа оборотов и подач — при помощи минимального числа рукояток.

Система автоматических упоров, ограничивающих совершенно точно передвижение отдельных механизмов без участия рабочего, значительно облегчает управление станком.

В конструкциях современных станков постепенно упрощаются все манипуляции с оборудованием, предельно автоматизируется и обслуживание станка. В этом отношении интересно отметить также регулирование работы станков и инструментов посредством цветной сигнализации, осуществленной на некоторых станках (станки Richards и др.). Такие станки демонстрировались на Лейпцигской выставке в 1937 г.

Наряду с мощными универсальными станками, станкостроительные фирмы за границей выпускают большое количество различных специальных станков, например, специальные токарные, сверлильные, шлифовальные, фрезерные и др., предназначенных для обработки весьма узкого специального ассортимента изделий.

Основным преимуществом этих станков, которые часто выполняются в виде многорезцовых и многошпиндельных, является весьма высокая производительность по сравнению с обычными универсальными стан-

ками. Одновременно, как правило, упрощается вся кинематика станка, так как отпадает потребность в громоздкой коробке скоростей, коробке подач, свойственных универсальным станкам. Наибольшее распространение специальные станки получили, конечно, в военной, автотракторной и авиационной промышленности, составляя в Америке и в Германии свыше 60% всего станочного парка этих отраслей промышленности.

Новая технология современного машиностроительного производства — алмазная расточка, внутренняя и поверхностная протяжка, специальные шлифовальные и доводочные операции, наружная накатка, отделка зубьев шестерен и др. — привели к созданию новых типов высокопроизводительных и точных станков: шлифовальных (бесцентровое шлифование), протяжных (для внутренней и наружной протяжки), доводочных станков (хонинг-процесс), специально зуборезных (шевинг-процесс) и др.

Целый ряд фирм в Америке и Англии выпускает бесцентрово-шлифовальные станки применительно к обработке самых различных деталей.

Протяжные станки нашли также широкое применение во всех областях современного машиностроения. Требование высокой точности, в связи также с чистотой обработанной поверхности, повели к конструированию новых видов отделочных станков, широко и эффективно применяемых в автомобилестроении, моторостроении Америки и Англии. Станки «хонинг-процесс» широко применяются всюду, где требуется точность и чистота отделки большая, чем достигаемая сверлением и шлифовкой. Хонинг-процесс дал очень хорошие результаты, и лучшие станкостроительные фирмы выпускают эти специальные доводочные станки.

Технология зуборезного дела за последние годы широко шагнула вперед: помимо выпуска специальных зуборезных автоматов, в последнее время в Америке для отделки зубьев шестерен применяется шевинг-процесс, который состоит в том, что при помощи специального инструмента — шейвера — снимается волосообразная тонкая стружка. Эта операция применяется с целью повышения точности шестерен и улучшения обрабатываемой поверхности.

В Америке станки, работающие по шевинг-процессу, получили большое применение, а в некоторых случаях коренным образом изменили всю технологию зуборезного дела.

Особенно должны быть отмечены сдвиги, которые происходят в станкостроении капиталистических стран в связи с бешеной гонкой вооружения, а, следовательно, в связи с приспособлением станочного парка к нуждам войны (в особенности это относится к фашистской Германии).

Наряду с конструированием специальных станков для точных работ, в последнее время станкостроительная промышленность капиталистических стран занята выпуском специальных тяжелых станков для нужд военной промышленности (производства снарядов). Даже свой обыкновенный типаж универсальных станков — токарных, сверлильных, автоматов — станкостроительные фирмы Германии, Англии и др. модернизируют, приспособляя их к требованиям технологии военной промышленности.

В этом отношении интересно отметить тот факт, что на последней выставке в Лейпциге в 1937 г. станкостроительные фирмы Германии сравнительно мало демонстрировали новые станки по сравнению с 1935—36 г. Тем не менее известно, что все станкостроение Германии в настоящее время определяется военной промышленностью: специальные станки для обработки снарядов, для нарезки каналов стволов ору-

дий и винтовок, многолезцовые станки большой мощности для нужд военной промышленности в большом количестве выпускаются в настоящее время известными германскими станкостроительными фирмами: «Магдебург», «Левер», «Шой», «Шисс-Дефриз» и др.

Большое значение в современном станкостроении в Америке и в Англии придается оснастке станков в целях повышения их производительности. Также конструирование и выпуск специальных приспособлений — механических, гидравлических, пневматических, электромагнитных — нашли широкое применение в современном станкостроении. В Америке существуют специальные заводы, выпускающие приспособления для наладки станков.

Большие сдвиги произошли в отношении самой технологии изготовления и выполнения станков и их деталей. Рост мощностей и скоростей и более высокие требования к точности обрабатываемых деталей стали возможны только благодаря более высокому качеству применяемых для станков материалов, соответствующей технологии обработки и сборки станков. В Америке ряд крупных фирм специализируется в области изготовления материалов для станкостроения, как то: специальной отливки, поковки, штамповки для шестерен и шпинделей, изготовление всевозможной станочной аппаратуры, различных сортов специальных сплавов, сталей и других материалов, отвечающих высоким механическим требованиям деталей, изготовленных из этих материалов. Для станин, например, целого ряда станков в настоящее время применяют перлитовый чугун, для шпинделей — хромоникелевую сталь и т. д.

Все больше внедряются в станок антифрикционные подшипники, в свою очередь повышающие качество работы и общий к. п. д. станка. Практика показала, что высокая точность и производительность станков в значительной степени зависит от качества применяемых шариковых и роликовых подшипников: в Америке и в Западной Европе многие крупнейшие шарикоподшипниковые заводы изготавливают специально для станкостроения роликоподшипники применительно к большому числу оборотов станков и их повышенной точности.

В настоящее время решена проблема применения сварочных конструкций в станкостроении. Если до последнего времени применение сварки в станкостроении ограничивалось лишь ремонтными работами, то в связи с развитием и усовершенствованием сварочной техники широкое распространение получили стальные сварные конструкции. Сварные стальные конструкции дают большую экономию металла (свыше 50%); они гораздо легче и сохраняют одинаковую жесткость и прочность всех частей.

В организационном отношении большое значение в современном станкостроении имеет кооперирование. Благодаря кооперированию, лучшие американские фирмы (Натко, Ингерсол и др.) выпускают десятки специальных станков в минимальные сроки (6—8 недель), ибо они получают в готовом виде со стороны отдельных частей, узлы, элементы гидравлики, шестерни, электроаппаратуру и т. п.

Станкостроение, обслуживая самые различные отрасли промышленности, начиная с изготовления разных мелких деталей машин точной индустрии и кончая производством сложнейших крупных агрегатов (прокатные станы и др.), предъявляет очень большие и самые разнообразные требования к своему типу.

В США общее количество станков доходит до 1 000 000—1 200 000 с числом типоразмеров около 5 тыс., в Германии общее количество станков доходит до 800 тыс. с числом типоразмеров свыше 1 500. Конечно, большое число производимых в Америке и в Западной Европе типов станков вызывается не только производственными сообра-

жениями, но также анархией капиталистической системы, ожесточенной конкуренцией, незнанием потребителя (для кого, что и в каких размерах изготовлять). Часто капиталистические условия производства не позволяют применять новейшие достижения техники, вследствие чего ряд важнейших усовершенствований остается неиспользованным.

Советский станок, по самой сущности социалистического планового хозяйства, должен быть иным; он должен отвечать требованиям целевого назначения, быть удобным в работе, точным и высокопроизводительным.

Ведущее положение, которое занимает машиностроение в народном хозяйстве нашей страны, предъявляет особые требования количественного и качественного роста к нашей станкостроительной промышленности.

При планировании станкостроения в третьем пятилетии должны быть учтены все новейшие тенденции в области конструирования станков, должен быть учтен весь опыт работы станкостроительных фирм Америки и Западной Европы, должен быть проанализирован опыт работы наших заводов на нашем советском оборудовании, должны быть учтены все недостатки нашего отечественного станочного оборудования и, наконец, — что имеет первостепенное значение, — должен быть учтен опыт работы стахановцев, создающих новую технологию, новые режимы, нормы и мощности.

Практика последних трех лет, опыт и работа стахановцев, исследовательские работы, проведенные за последнее время, выявили целый ряд недостатков конструктивного и эксплуатационного порядка в станках, производимых нашими станкостроительными заводами.

Неудовлетворительное качество исходных материалов для основных узлов (материал станины, шпинделя, шестерен), неудовлетворительное качество применяемых шарико- и роликоподшипников, недостаточное качество механической обработки и отделки ответственных деталей станков — неаккуратная сборка отдельных узлов — все эти дефекты снижают качество наших металлорежущих станков и являются причиной многочисленных рекламаций заводов-потребителей.

Разрешение основных проблем в области конструкции станков должно идти в третьей пятилетке, в первую очередь, в направлении изжития в выпускаемых новых станках недостатков, которые вскрыты в работе наших станков стахановцами, и создания новых собственных конструкций, отвечающих современным требованиям техники и обеспечивающих дальнейший расцвет социалистической промышленности.

В соответствии с этим, в плане третьего пятилетия по станкостроению должны найти свое правильное решение следующие основные вопросы:

1) Проблема рационального типажа и качественной структуры металлорежущих станков, обеспечивающих удовлетворение потребностей всех отраслей народного хозяйства.

2) Проблема конструирования и выпуска высокопроизводительных и высококачественных станков, не уступающих по своему качеству продукции лучших зарубежных фирм.

3) Проблема организации высококультурной, рациональной и высокопроизводительной передовой технологии на наших станкостроительных заводах с полным использованием производственной мощности таковых.

4) Проблема рационального, эффективного разрешения вопросов капитального строительства новых объектов в третьем пятилетии.

Одной из важнейших проблем является установление правильного и рационального типажа станков на третью пятилетку.

Сложность этой задачи заключается в необходимости изучения не

только большого типажа станков, строящихся различными фирмами за границей, но также в изучении и исследовании различных отраслей промышленности и требований их к технологии металлообработки.

В период первой пятилетки, когда мы приступили к организации своей собственной базы станкостроения, нашими заводами было выпущено 50 типо-размеров станков. Второй пятилетний план предусматривал выпуск 200 типо-размеров. Этот план нашей станкостроительной промышленностью количественно перевыполнен: новая технология и новые виды производств потребовали расширения количества типо-размеров станков, выпускаемых нашими станкостроительными заводами. В результате успешного выполнения второго пятилетнего плана мы имеем сейчас в производстве около 350 типо-размеров станков.

Вместе с этим необходимо отметить недовыполнение плана во втором пятилетии по улучшению качественной структуры станков. Так, фрезерные станки по пятилетнему плану должны были составлять 12% по отношению к всему выпуску в 1937 г., револьверные 10%, а в действительности мы имеем 9,8% по фрезерной группе и 6,8% по револьверной группе.

Здесь сказалась преступная работа троцкистско-бухаринских агентов фашизма, которые приложили немало усилий к тому, чтобы сорвать выполнение плана по самым квалифицированным группам станков.

В третьей пятилетке нам придется значительно расширить типаж производимых станков, а также повысить качественную структуру станочного парка. С 50 типо-размеров первого пятилетия, 350 типо-размеров во втором пятилетии станкостроительная промышленность третьего пятилетия должна будет довести свой типаж до 1 000.

Уже в 1937 г. по утвержденному народнохозяйственному плану станкостроительная промышленность должна выпустить 41 016 металлорежущих станков. Одни заводы Главстанкоинструмента должны освоить более 160 новых типо-размеров станков и на 50% увеличить их количество в сравнении с 1936 г.

К вопросу типажа и структуры станков третьего пятилетия необходимо подойти с глубоким анализом и учетом всех потребностей отдельных отраслей нашего народного хозяйства. Слепое равнение на передовые капиталистические страны (Америка), без учета особенностей развития нашего народного хозяйства, привело бы к грубым ошибкам.

Правильное соотношение типажа должно соответствовать планам развития отдельных отраслей нашего народного хозяйства. Наряду с конструированием и выпуском станков для автотракторного машиностроения, в третьем пятилетии предстоит обеспечить железнодорожный транспорт и тяжелое машиностроение соответствующими станками, должна найти полное свое разрешение проблема производства тяжелых станков: карусельных, специально-токарных, многорезцовых, крупных продольно-строгальных, специально-шлифовальных для нужд железнодорожного транспорта и тяжелого машиностроения.

Чрезвычайно важным вопросом в связи с этим является качественная структура нашего станочного парка.

В этом отношении мы отстали от США, где удельный вес специализированных станков, шлифовальных, зуборезных, автоматов значительно выше, чем у нас.

В плане третьего пятилетия по станкостроению должно быть предусмотрено резкое изменение структуры в сторону повышения удельного веса наиболее квалифицированных групп станков: шлифовальных — до 17—18% против 13,4% в 1937 г., фрезерных — до 11—12% против 9,8%, автоматов и полуавтоматов — до 6—7% против 3,8% в 1937 г.

Одновременно в плане третьего пятилетия должны быть учтены потребности инструментального хозяйства и точной индустрии в соответствующих станках.

План третьего пятилетия должен предусмотреть выпуск станков, обеспечивающих применение новых технологических процессов.

Из группы шлифовальных станков необходимо усилить удельный вес бесцентрово-шлифовальных станков. Преимущества работы этих станков бесспорны; достаточно указать на следующие преимущества бесцентрового шлифования:

а) высокая производительность, вследствие максимального сокращения вспомогательного времени;

б) достаточная точность обработки;

в) возможность обслуживания одним рабочим нескольких станков, причем функции его сводятся в основном к нормальному уходу за станком и умению производить измерения предельными калибрами и микрометром;

г) диапазон применения бесцентрово-шлифовальных станков довольно большой: бесцентровые шлифовальные станки одинаково пригодны для круглой шлифовки как длинных, так и коротких изделий различной формы; на бесцентрово-шлифовальных станках легко шлифуются мелкие детали и пустотелые цилиндры, а также длинные, тонкие прутки, шлифовка которых на обыкновенных центровых станках весьма затруднительна или совершенно невозможна. Примером может служить шлифовка оси часового маятника диаметром 1 мм и длиной 12 мм с коническими остриями на обоих концах, которые шлифуются по цилиндру и обоим конусам с точностью до 0,003 мм на диаметр, причем производительность равна 1 200 шт. в час. Также интересен пример шлифовки прутка 12 мм диаметром и длиной 6 м, который шлифуется с точностью до 0,01 мм (примеры взяты из справочника фирмы Цинцинати).

Помимо указанных преимуществ, бесцентровое шлифование вообще более эффективно, так как допускает снятие более значительных сечений стружки, чего нельзя достичь при обыкновенном круглом шлифовании во избежание прогиба изделия и нарушения точности.

Вообще типаж шлифовальных станков должен иметь большие диапазоны, он должен учесть нужды тяжелого машиностроения, железнодорожного транспорта, а также нужды нашей точной индустрии. Достаточное место должны занять также станки для внутреннего шлифования и прецизионные станки.

В плане третьего пятилетия должно найти свое разрешение применение протяжных станков в разных отраслях машиностроения.

Если несколько лет тому назад о протяжках говорили как об инструменте для обработки отверстий, то в настоящее время протяжка начинает довольно удачно конкурировать с фрезеровкой, вытесняя, где это возможно, последнюю при обработке открытых пазов, плоскостей. Развивающееся протяжное станкостроение за границей все время расширяет область своего применения, охватывая такие объекты механической обработки, о которых несколько лет тому назад трудно было предполагать. В настоящее время с большим успехом заменяют протяжкой и такие операции, которые раньше выполнялись исключительно фрезерными, токарными и шлифовальными станками.

Основным преимуществом протяжных станков является их высокая производительность, обусловливаемая высокой стойкостью режущего инструмента. Количество обрабатываемых одной протяжкой деталей за одну заточку колеблется в среднем, в зависимости от характера работы и материала обрабатываемой детали, от 1 500 до 2 500.

При работе по стали круглая протяжка обрабатывает в среднем от 5 000 до 10 000 отверстий. При работе по чугуноу протяжка быстрее истирается и дает производительность на 50% ниже. При работе по алюминию круглые протяжки могут обработать до износа 30 000—60 000 деталей и больше.

Затачивать протяжку, как практика установила, можно 8—12 раз. Что касается точности работы протяжек, то она в среднем достигает 0,012—0,015 мм, а в некоторых случаях может быть и повышена.

Современные заграничные фирмы Америки и Западной Европы строят протяжные станки с протягивающим усилием от 40 000 до 50 000 кг (у особенно мощных станков). Широкое применение протяжные станки получили в автотракторной промышленности, в авиационной технологии (моторостроении), где с успехом применяются протяжные станки не только для внутреннего, но также и для внешнего протягивания различных отверстий и профилей. Удовлетворение требований высокой точности должно быть обеспечено выпуском специальных станков для отделочных и доводочных операций (хонинг-процесс, лаплинг-процесс и др.). Конструкция и культура изготовления таких станков должны быть совершенно иные, чем для станков обдирочных и полубдирочных.

Особо тщательно должен быть проработан типаж зуборезных станков. Здесь должен быть учтен опыт Америки, где зуборезное дело выросло в самостоятельную отрасль. Учитывая большие технологические требования, которые предъявляются зубонарезанию в смысле точности обработки, конструкции наших зуборезных станков должны соответствовать современной технологии зуборезного дела, обеспечить обработку и выпуск шестерен высокого качества.

Нарезка шестерен с прямым и спиральным зубом, нарезка конических шестерен должны быть обеспечены на современных высокопроизводительных отечественных зуборезных станках (типа Глиссон и др.).

Типаж универсальных станков должен обеспечить требования мелко-серийного производства, механических и ремонтных цехов.

В целях увеличения производственной мощности универсальных станков необходимо предусмотреть выпуск станков общего пользования с определенной настройкой, повышающей их производственные возможности. С этой целью широко должно быть поставлено в третьем пятилетии проектирование и выпуск приспособлений. До сих пор, к сожалению, часто имел место выпуск нашими станкостроительными заводами «голых» станков без приспособлений. Практика кустарного конструирования и изготовления приспособлений каждым заводом в отдельности должна быть ликвидирована и заменена организацией на станкостроительных заводах специальных цехов по выпуску новейших приспособлений. Целесообразно было бы также поставить вопрос о постройке в третьем пятилетии специальных заводов приспособлений. Это безусловно дало бы большой экономический эффект и обеспечило бы снабжение универсальных станков особыми приспособлениями, которые превращают эти станки в специальные и более производительные.

Весьма важным вопросом является также развитие производства агрегатных станков. Агрегирование станков обеспечивает наилучшее технико-экономическое соответствие оборудования данному технологическому процессу и вместе с тем дает возможность постоянно совершенствовать всю техническую и организационную структуру производства. Производственный план третьего пятилетия по станкостроению должен уделить достаточное внимание агрегатостроению в станкостроительной промышленности.

Преимущество станков, состоящих из стандартных, т. е. из подвижных, взаимозаменяемых самостоятельных частей, используется также путем конструирования и выпуска стандартных головок—сверлильных, фрезерных, расточных, нарезных и т. п. Эти комбинированные станки могут быть собраны в различных сочетаниях и комбинациях, могут принимать самое различное положение как по отношению к обрабатываемому изделию, так и друг к другу. Такие стандартные агрегаты могут обрабатывать изделия самых различных форм и размеров и с большой производительностью выполнять разнообразные операции.

Проблема автоматизации в третьем пятилетии в отношении станкостроения должна быть разрешена путем повышения степени автоматизации универсальных станков, сокращения времени на холостые хода, на закрепление и съем деталей, а также конструирование полуавтоматов и автоматов многократного действия.

В третьем пятилетии в конструкциях металлорежущих станков должна найти свое место электроавтоматика, которая является центральным звеном новой машинной техники. Успешное применение комбинированных кинематических схем, как то: электромеханической, электрогидромеханической и др., обеспечит повышение степени автоматизации наших станков. Отдельно стоит проблема автоматизации станочных цепей, пролетов и целых цехов, автоматизация контроля, автоматизация межстаночного транспорта, деталей. Все эти вопросы должны найти свое отражение в новых конструкциях станков третьего пятилетия.

В отношении конструкции отдельных узлов станков важным и самостоятельным вопросом является конструктивное разрешение в наших станках технологических требований, выдвинутых стахановцами: выбор конструкции бесступенчатого механического редуктора, установление рационального ряда с плавным изменением чисел оборотов, быстрое переключение скоростей, уменьшение холостых ходов, удобство управления и обслуживания, рациональная смазка и т. д.

Выпущенные нашими станкостроительными заводами металлорежущие станки в этом отношении не удовлетворяют всем требованиям современной технологии. Значительную роль здесь сыграла преступная вредительская работа троцкистско-бухаринских фашистских бандитов. Так, например, три года вредители задерживали выпуск токарного станка «26» и наконец выпустили станок устаревшей конструкции. Проведенное сравнительное испытание на силовой баланс показало, что станок «26» имеет низкий к. п. д.: мощность, затрачиваемая на холостой ход, выше, чем у станка ДИП-200. Точность работы станка недостаточная. Вредители сознательно игнорировали требования стахановцев, как, например, требование об увеличении числа скоростей станка, уменьшение времени, необходимого для переключения скоростей и т. п. Станок «26» является по существу конструкцией старой модели фирмы «Монарх», в которую внесены изменения, еще более ухудшившие его качество; вредители в Главстанкоинструменте пустили на ветер несколько миллионов рублей, потраченных на выпуск устаревшей машины, которая по качеству хуже даже станка ДИП-200, уже в 1938 году снимаемого с программы.

Наши станкостроительные заводы имеют все возможности и должны в кратчайший срок ликвидировать последствия вредительства и добиться того, чтобы советские станки ни в коем случае не уступали по качеству лучшим заграничным станкам.

Большие скорости современных станков, работа твердыми сплавами, повышенные требования к качеству обрабатываемой поверхности поставили вопрос об особой жесткости и устойчивости всех узлов станка.

Это обстоятельство должно быть учтено в конструкции станков третьего пятилетия. В расчете конструкций быстроходных станков должны быть обязательно учтены вибрации, возникающие в работе станка, как в период установившегося, так и в периоды неустановившегося движения (реверсирование, торможение, разгон).

Большое значение имеет также внешняя форма станка, создающая благоприятные условия эксплуатации и содержания станка в чистоте. Форма станины станка должна также конструктивно разрешать рационально вопрос об удалении и отводе большого количества стружки, получаемой в результате работы современных высокопроизводительных станков.

Актуальным вопросом станкостроения в третьем пятилетии является стандартизация. В этом отношении должна быть проделана большая работа над основными параметрами, которые должны быть полностью стандартизированы. Стандартизация электроаппаратуры, гидроаппаратуры должна найти также свое разрешение.

Разрабатывая новые конструкции, нельзя упустить из виду также роль и значение модификации. По примеру Западной Европы и Америки, которые все время совершенствуют станки из серии в серию, наши станкостроительные заводы должны уделить особое внимание в своих производственных планах модификации, которая является обязательным условием технического прогресса. Плавные модификации, без резких ломов технологических процессов должны обеспечить, с одной стороны, современное требование промышленности, а, с другой стороны, низкую себестоимость изготовления самих станков.

Примером гибкой модификации может служить токарный станок немецкой фирмы «V.D.F.». Необходимо сказать, что в то время как «V.D.F.» выпустила за последние годы целый ряд модификаций этого станка в соответствии с запросами потребителя, станок ДИП-200 не претерпел почти никаких изменений, не взирая на серьезные требования потребителей.

В отношении двигателя и электроаппаратуры в плане третьего пятилетия должны быть предусмотрены: возможность оснащения станков соответствующими электродвигателями для бесступенчатой регулировки скоростей; снабжение металлорежущих станков многоскоростными моторами; применение в станках двигателей закрытого типа; применение электрического торможения; применение отдельных электрических приводов для установочных операций и получения ускоренных ходов.

Конструктивно должна быть разрешена проблема наиболее рационального размещения электроаппаратуры на станках.

Вопросы техники безопасности должны найти также свое разрешение в конструкциях наших станков в третьем пятилетии. Особенное внимание должно быть уделено конструктивному оформлению станков с точки зрения повышения безопасности работающего. В этом отношении конструкция и форма станины станка, габариты его, должны быть направлены к приданию станку безопасных свойств: лишению возможности ударов о выступы, придавливания и т. д.

Вообще при создании новых конструкций станков должны быть учтены условия, облегчающие труд работающего, ставящие его в благоприятные условия работы и дающие ему возможность резко повысить производительность труда.

Большим серьезным вопросом является проблема модернизации устаревших конструкций существующего парка станков. Опыт эксплуатации станков в условиях новых норм, достижения стахановцев за последние 2 года дают богатейший материал для модернизации станков устаревших конструкций, а последняя явится источником огромного

возрастания производственных мощностей нашего станочного парка, если учесть, что количество станков, нуждающихся в модернизации, достигает 200 000.

Рациональная эффективная модернизация оборудования вообще необходима для непрерывного совершенствования наших станков, для поддержания их на уровне передовой современной техники. Кстати сказать, западно-европейские и американские фирмы ежегодно производят модернизацию выпускаемых ими станков. Модернизация нашего станочного парка может дать сотни миллионов рублей экономии и в несколько раз увеличит производственную мощность станочного парка.

В отношении технологии нашим станкостроительным заводам придется перестроиться на более современные методы обработки и сборки станков. В станкостроении третьего пятилетия должен быть целиком перенесен опыт автотракторной промышленности. Автотракторная технология, перенесенная на станкостроительные заводы, ускорит производственный процесс в 2—3 раза, поведет к лучшему использованию оборудования, улучшит качество самих станков и поведет к резкому повышению производительности труда, которая, кстати сказать, еще сильно отстает в станкостроительной промышленности от передовых капиталистических стран. Автотракторная технология поведет также к резкому уменьшению себестоимости, что безусловно даст возможность снизить цены на станки, что, в свою очередь, является одной из важнейших задач третьего пятилетия.

В связи с введением новой технологии особые требования должны быть предъявлены к исходным материалам станков: техника третьего пятилетия — это техника больших скоростей, а отсюда особенные требования к износоустойчивости и сопротивляемости материалов для станкостроения. Высококачественный материал, закаленные детали, соответствующая термообработка, поверхностная закалка, азотирование, цианирование — все это должно с успехом применяться в современной технологии станкостроения. Задача повышения качества станков третьего пятилетия является основной; наши станки третьего пятилетия не должны иметь тех недостатков, которые часто присущи станкам, выпускаемым в настоящее время нашими станкостроительными заводами. Высокое качество материалов, рациональная конструкция, совершенная технология, правильная, точная сборка и отделка должны обеспечить высокое качество металлорежущих станков третьего пятилетия.

В области капитального строительства, наряду с использованием полной производственной мощности станкостроительных заводов, построенных во втором пятилетии, дополнительно в третьем пятилетии необходимо будет строить заводы тяжелых станков, заводы агрегатных, шлифовальных и зуборезных станков.

В этом отношении очень серьезным вопросом станкостроительной промышленности третьего пятилетия является объем и специализация новых заводов. Необходимо отказаться от лозунга «все делать у себя», ибо все разнообразные технические проблемы станкостроения не могут быть разрешены на одном заводе. Опыт и практика также показали, что крупные заводы, не взирая на целый ряд их преимуществ, не подготовлены к так называемому «техническому сервису», и в этом отношении необходимо будет учесть опыт Америки.

Наряду со строительством новых заводов должны быть пересмотрены производственные мощности ныне существующих станкостроительных заводов.

Необходима самая решительная борьба со всякими попытками сокращения и принижения фактической мощности цехов, заводов и целых отраслей.

В выполнении программы третьего пятилетия должны участвовать все вскрытые производственные резервы. Резервы в станкостроении безусловно имеются, и комплексное сочетание и использование всех техно-экономических факторов даст необходимый результат.

Троцкистско-бухаринская банда вредителей всячески пыталась снижать производственную мощность наших предприятий с целью ослабления обороноспособности Советского Союза. В соответствии с заниженными производственными мощностями составлялись производственные программы заводов, что вело к повышению себестоимости и недобору необходимой народному хозяйству продукции на сотни миллионов рублей.

Важнейшей задачей, стоящей перед станкостроительной промышленностью и ее руководителями на пороге третьего пятилетия, является быстрая ликвидация последствий вредительства, которое имело место в станкостроении.

Враги народа, забравшиеся на ряд руководящих постов станкостроительной промышленности, творили свое гнусное дело в целях подрыва экономической и оборонной мощи нашего социалистического государства.

Троцкистско-бухаринская банда агентов фашизма стремилась искусственно создать диспропорции между потребностью страны в станках и мощностью наших станкостроительных заводов, протасить вредительскую техническую политику, имевшую целью внедрение устаревших конструкций (станок «26», станок «33» и ряд других), ограничение конструирование выпуском станков общего назначения (универсальных) и сорвать выполнение плана по наиболее квалифицированным группам станков — автоматам зуборезным, протяжным, хонинг-процесс и др. — и лишить тем самым народное хозяйство таких важнейших станков, как станки для точной индустрии, для тяжелого машиностроения, для железнодорожного транспорта и т. п.

Под флагом «дискуссионности» вопроса, вредители тормозили освоение и конструирование новых станков, создавали атмосферу недоверия в творческие способности выросших новых молодых конструкторских кадров. Под видом «использования» опыта заграничной техники, вредители внедряли устаревшие модели, оставляя заводы без ведущих стажков-лидеров (завод им. Орджоникидзе в Москве и др.), всячески срывая проектирование и конструирование станков советской конструкции.

Капитальное строительство «планировалось» и «проектировалось» таким образом, что построенные заводы не могли выпускать высококачественные станки: отсутствовали вспомогательные цеха, цеха наладки и настройки, отсутствовали цеха приспособлений, станки выпускались «голые», без приспособлений, а следовательно, являлись у потребителей мертвым капиталом. Вредительски были построены также цеха некоторых заводов.

Станкостроительным заводам не давался определенный производственный профиль, производство станков часто перебрасывалось с завода на завод, что приводило к большим непроизводительным затратам и задержкам в освоении станков.

Научно-исследовательская работа в станкостроении сознательно замораживалась. Вредители стремились оторвать научную работу от актуальных вопросов конструирования и технологии, вследствие чего станки запускались в производство без предварительного серьезного испытания (станок «26», станок «135» и др.).

Вновь разработанные проекты конструкций отлеживались на полках конструкторских бюро по 2 года и, достаточно устарев, запускались в производство.

Вредители также искусственно тормозили развитие инструментальной промышленности и загружали инструментальные цеха станкостроительных заводов изготовлением стандартного инструмента.

Выкорчевывая со всеми остатками последствия подрывной работы врагов народа, укрепляя хозяйственное и техническое руководство новыми, преданными строительству социализма работниками, руководя и всемерно помогая стахановскому движению, поощряя творческую инициативу масс и работая повседневно под контролем этих масс, — станкостроители должны быстро ликвидировать последствия вредительства и выдвинуть станкостроение в число передовых участков.

Перед станкостроительной промышленностью в третьем пятилетии стоит во всей широте проблема освоения на максимальную производственную мощность всех наших агрегатов, цехов, заводов, проблема максимального повышения производительности труда и снижения себестоимости, проблема выпуска высококачественных станков.

В плане третьего пятилетия не может быть обойден вопрос о научно-исследовательской работе в области станкостроения и о кадрах. Высокие режимы резания, новая технология, требования высокой точности в упор ставят вопрос о проведении целого ряда исследовательских работ, которые подвели бы теоретическую базу для новых конструкций советских станков.

Необходимо также ускорить процесс изготовления опытных экземпляров и моделей: длительные сроки конструирования ведут часто к тому, что выпущенный образец является уже техникой вчерашнего дня. Создание постоянной экспериментальной базы, широкий обмен опытом, внимание к созданию высококвалифицированных конструкторских кадров — все это обеспечит выпуск высококачественных станков в третьем пятилетии.

От копирования зарубежных образцов мы в третьем пятилетии должны перейти к созданию высокопроизводительных, лучших по качеству, отвечающих всем требованиям нашей социалистической индустрии, металлорежущих станков собственной советской конструкции.

Размещение цементной промышленности в третьем пятилетии

Цементная промышленность приходит к концу второй пятилетки со значительными достижениями. По сравнению с 1932 г. цементная промышленность СССР резко увеличивала выпуск цемента, приближаясь в 1937 г. к заданию пятилетнего плана. Второй пятилетний план установил на 1937 г. выпуск цемента в количестве 7 500 тыс. тонн. Народнo-хозяйственный план 1937 г. предусматривает выпуск цемента в размере 7 440 тыс. т, или 99,1% от задания второго пятилетнего плана.

По заводам Союзцемента задание второго пятилетнего плана для 1937 г. выражалось в 6 130 тыс. т против 2 839 тыс. т выпуска в 1932 году.

Выполнение второго пятилетнего плана как по отдельным годам, так и в целом за пятилетку заводами Союзцемента видно из приводимых ниже данных:

Показатели	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1937 г.	Итого за 5 лет
Задание по пятилетнему плану	—	2 225	3 487	4 120	4 868	6 130	20 830
То же без новых заводов, не вошедших в эксплуатацию	—	2 225	3 487	4 120	4 513	5 547	19 892
Фактический выпуск	2 839	2 223	2 933	3 703	4 913	6 125 ¹	19 901
Процент выполнения плана — всего	—	99,9	84,0	89,8	101,0	99,9	95,5
То же к плану, без заводов, не вошедших в эксплуатацию	—	99,9	84,0	89,8	108,8	110,3	100,0
Процент к 1932 году	100	78,4	103,1	130,1	173,0	215,4	—

Приведенные цифры показывают выполнение действующими заводами второго пятилетнего плана и некоторое недовыполнение в целом по отрасли за 5 лет (95,5%). Однако первые три квартала этого года цементная промышленность заканчивает с большим прорывом. Цемент явился одним из участков народного хозяйства, где враги народа развернули свою вредительскую деятельность. Вредители пытались дезорганизовать как работу действующих заводов, так и подготовку к строительству новых.

Количественный рост выпуска цемента сопровождался сдвигами в качестве и расширением ассортимента продукции. Появились новые виды цементов, не производившиеся в 1932 г., значительно увеличился выпуск специальных цементов, в которых безобжиговые добавки изменяются от 30 до 70%.

¹ По годовому плану.

Сдвиги, происшедшие в ассортименте цемента, характеризуются следующими данными об удельном весе отдельных видов цемента в общем выпуске:

Виды цемента	1932 г.	1936 г.	1937 г. (план)
Портланд-цемент	95,1	77,4	68,4
Пуццолано-портланд-цемент	2,6	11,5	16,5
Шлако-портланд-цемент	2,3	10,6	14,2
Глиноземистый цемент	—	0,4	0,6
Цветные цементы	—	0,1	0,3
Итого	100	100	100

В географическом размещении цементной промышленности за годы второй пятилетки также произошел значительный сдвиг, однако, проектировки пятилетнего плана в области размещения не выполнены.

Удельный вес дефицитных по цементу районов — Ленинградской, Челябинской и Западной областей, Сибири, ДВК, Узбекистана и Казахстана — ниже плановых заданий пятилетки, как это видно из следующей таблицы:

Удельный вес выпуска по районам (в %)

Районы	1932 г.	1937 г. по пятилетнему плану	1937 г. (план)
Ленинградская область	3,76	3,61	2,80
Московская »	10,46	14,90	15,80
Западная »	4,76	5,69	4,64
Воронежская »	0,76	1,67	2,69
Куйбышевский край	1,63	0,75	0,81
Саратовский »	14,69	9,75	10,04
Азово-Черноморский край	30,15	17,54	18,45
Свердловская область	4,31	4,98	5,38
Челябинская »	1,25	2,38	2,02
Западно-Сибирский край	3,76	4,91	4,42
Восточно-Сибирский »	—	1,04	—
Дальне-Восточный »	1,04	3,75	2,56
УССР	15,39	17,40	19,79
БССР	—	1,50	2,08
Закавказские республики	5,97	5,69	6,04
Узбекская ССР	1,99	3,38	2,69
Казахская ССР	0,08	1,06	0,09
Всего	100,0	100,0	100,0

За счет дефицитных по цементу районов повысился удельный вес прочих районов, перевыполнявших свои задания, в первую очередь вывозящих цемент краев Саратовского и Азово-Черноморского, а также Украинской ССР.

Основной причиной отмеченного отклонения в размещении цементной промышленности по отдельным районам Союза является значительное отставание против заданий пятилетнего плана в строительстве и сдаче в эксплуатацию новых заводов, которые должны были внести значительное улучшение в географию цементной промышленности.

1. Вторая очередь Ново-Спасского завода (мощностью в 155 тыс. т по старому проекту) по плану 1937 г. должна быть закончена строи-

тельством в конце этого года, и продукция от нее будет получена, таким образом, лишь в 1938 г., в то время как пятилетний план предусматривал получение уже в 1937 г. от второй очереди 130 тыс. т цемента.

2. Н.-Брянский завод (155 тыс. т) запаздывает со сдачей в эксплуатацию не менее чем на год. По пятилетнему плану окончание строительства предусмотрено в 1936 году. Фактически же этот объект будет сдан в эксплуатацию только в конце 1937 г. или в начале 1938 года.

3. Строительство Карагандинского завода Казахской ССР (155 тыс. т) по пятилетнему плану должно было быть окончено в 1937 г., и завод должен был дать стране в этом же году 75 тыс. т цемента. Фактически же в настоящем году проводятся лишь подготовительные работы к строительству завода.

4. Совершенно аналогичное положение с Восточно-Сибирским заводом (155 тыс. т), Кузнецким — Западная Сибирь (200 тыс. т) и Магнитогорским — Челябинская область (200 тыс. т) заводами. Что же касается Пикилевского завода — Ленинградская область (200 тыс. т), то окончания строительства этого завода можно ожидать не ранее конца 1938 г., в то время как по пятилетнему плану он должен быть закончен строительством в 1937 году. Указанные заводы по пятилетнему плану должны были дать стране в 1937 г. 378 тыс. т цемента.

В результате крайне неравномерного размещения цементной промышленности, цемент перевозится на огромные расстояния, что обуславливает чрезвычайно большой средний радиус пробега цемента.

По отдельным годам радиус пробега цемента составлял:

1931 г.	733 км	1934 г.	1711 км
1932 »	1 136 »	1935 » ¹	733 »
1933 »	1 490 »	1936 » ¹	1 040 »

Нерациональное размещение цементной промышленности становится еще более очевидным, если рассмотреть данные о заводе цемента по отдельным районам за первое полугодие 1936 года.

При рассмотрении приведенных в таблице данных обращает на себя внимание тот факт, что цемент с заводов Украинской и Новороссийской групп идет почти во все районы Союза. Почти в таком же положении находится и цемент Вольской группы заводов.

Еще более неприглядной покажется картина размещения цементной промышленности, если учесть огромные перевозки топлива, потребляемого цементными заводами. Цементная промышленность в весовом отношении потребляет топлива около 25—30% выпускаемой продукции. Новороссийская группа заводов работает на донецких и кавказских углях. Таким образом, топливо завозится в Новороссийск из указанных выше угольных бассейнов, а цемент транспортируется в Ленинград, Москву, Воронеж, Сталинград, Сибирь, ДВК, республики Закавказья, Казахстан и Среднюю Азию. Аналогичное положение и с заводами Украинской и Вольской групп, с той лишь разницей, что Украинские заводы ближе к месту добычи угля, а Вольские заводы питаются кавказской нефтью.

Столь значительные радиусы пробега цемента, как следствие существующих разрывов между пунктами потребления и производства цемента, приводят, наряду с загрузкой железнодорожного транспорта, к значительному удорожанию строительства. Это можно ясно видеть из сопоставления по отдельным цементным заводам фабрично-заводской себестоимости тонны цемента по отчету за 1936 г. и стоимости железнодорожного тарифа, исходя из среднего радиуса пробега цемента для каждого завода по данным первого полугодия 1936 года.

¹ За последние два года приведены данные по полугодиям, ввиду отсутствия обработанных данных за целые годы.

Наименование завода	Себестоимость 1 т цемента	Радиус пробега (км)	Железнодорожный тариф на 1 т цемента ¹ (руб.)
	руб. коп.		
Яшкинский	39 47	3 181	35,1
Чернореченский	41 42	1 162	19,4
«Большевик»	33 84	1 144	19,4
«Красный Октябрь»	36 35	1 387	21,4
«Комсомолец»	31 00	1 082	18,4
«Октябрь»	32 95	1 632	22,9
«Победа Октября»	33 78	1 229	19,4
«Пролетарий»	29 35	1 693	23,7
Амвросиевский	27 00	2 171	27,5

Эти данные со всей очевидностью показывают, какие огромные потери несет народное хозяйство из-за совершенно неудовлетворительного географического размещения цементной промышленности. Необходимо также учесть то излишнее напряжение, которое цементная промышленность создает на железнодорожном транспорте.

Третий пятилетний план должен решительным образом упорядочить размещение цементной промышленности.

К началу третьего пятилетия цементная промышленность подходит со значительно возросшими мощностями. Значительный прирост в мощностях должен дать последний год второй пятилетки. В 1937 г., по решению правительства, должны быть сданы в эксплуатацию заводы: «Гигант», Ново-Брянский, Енакиевский и вторая очередь Н.Спасского завода. Размещение мощностей цементной промышленности по отдельным районам Союза в сопоставлении с 1932 г. показано в следующей таблице (см. табл. на стр. 51).

Приведенные выше данные говорят о неравномерном размещении мощностей цементной промышленности к началу третьей пятилетки. Так, удельный вес Новороссийских заводов составляет 16,9%, Украинских — 19,2%, Вольских — 9,6%, Подмосковных — 22,9% (включая и Брянский завод).

На остальные районы Союза падает всего лишь 31,4%. Такие огромные территории, как Казахстан, Восточная Сибирь, северные районы Союза, совершенно не имеют предприятий цементной промышленности.

Географическое размещение цементных заводов в третьем пятилетии должно исходить из резкого сокращения радиуса перевозок цемента и установления к концу третьего пятилетия такого положения, когда цемент, как правило, станет близким к материалам местного потребления.

Предполагаемая потребность в цементе всего народного хозяйства в 1942 г. составит 16,0 млн. тонн. По сравнению с планом 1937 г. (7 440 тыс. т) выпуск 1942 г. в количестве 16,0 млн. т цемента составит 215%. Если определить для 1942 г. размер выпуска цемента местной промышленностью в 2,0 млн. т, то выпуск цемента системой НКТП составит 14,0 млн. т, что по сравнению с планом 1937 г. (6 600 тыс. т) дает рост на 212,0%.

Результаты научно-исследовательской работы за второе пятилетие позволяют организовать производство сортов цемента, имеющих большое значение для усиления обороноспособности страны (глинозemi-

¹ Стоимость железнодорожного тарифа взята ориентировочно.

Районное потребление цемента за первое полугодие 1936 г. (в тыс. т.)

Районы	Брянский	Полесованная группа	Подгоренский (Воронежской обл.)	Украинская группа	Новороссийская группа	Вольская группа	Закавказская группа	Кричевский (БССР)	Уральские	Западно-Сибирский	Опасский (ДВБ)	Кубанский (Узб. ССР)	В с е г о	Удельный вес районов	Средневзвешенный радиус пролета (км)
Всего по СССР	438,0	219,0	78,9	598,2	521,7	235,1	165,0	61,0	141,8	140,9	58,8	49,0	2427,4	100,0	10 040
В т о м ч и с л е:															
Ленинградская обл.	43,6	—	1,5	26,0	80,2	0,6	—	—	—	—	—	—	12,6	6,0	2 513
Московская	70,6	173	30,4	103,3	83,4	415,1	—	—	—	—	—	—	583,2	24,1	908
Калининская	2,4	6,5	0,3	5,7	2,7	2,1	—	—	—	0,3	—	—	21,9	0,9	917
Ярославская	1,0	12,0	0,5	8,2	4,3	2,3	—	—	—	—	—	—	21,7	1,5	899
Ивановская	—	5,6	1,0	3,1	2,0	0,7	—	—	—	—	—	—	42,6	0,5	983
Горьковская	0,4	18,7	3,8	4,8	13,5	8,6	—	—	—	—	—	—	51,5	2,1	1 163
Воронежская	—	—	—	5,1	10,1	1,3	—	—	—	—	—	—	48,9	2,0	461
Свердловская	—	0,6	31,8	2,4	—	3,3	—	—	104,9	0,2	—	—	110,8	4,6	406
Челябинская	—	—	—	1,8	—	0,5	—	—	18,7	2,0	—	—	23,1	0,9	703
Куйбышевская	—	—	—	—	1,4	23,8	—	—	—	—	—	—	32,1	1,3	821
Саратовский край	—	—	—	—	0,5	31,6	—	—	—	—	—	—	22,3	0,9	813
Сталинградский край	—	—	—	1,0	3,9	17,4	—	—	—	—	—	—	91,6	3,8	698
Азово-Черноморский край	—	—	—	0,2	6,2	0,1	—	—	—	—	—	—	39,1	1,6	577
Северо-Кавказский край	—	—	—	—	39,1	—	—	—	—	—	—	—	53,0	2,2	4 428
Западно-Сибирский	—	—	—	0,3	1,3	—	—	—	—	45,2	—	—	2,7	0,3	2 958
Красноярский	—	—	—	5,2	—	—	—	—	—	31,4	—	—	46,0	1,9	4 289
Восточно-Сибирский	—	—	—	30,0	3,0	—	—	—	—	—	—	—	133,8	5,5	347
ДВК	—	—	—	99,8	7,7	—	—	—	—	—	—	—	59,6	2,4	153
Харьковская область	—	—	—	112,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	407,8	4,4	224
Донецкая	0,3	—	—	7,3	16,3	—	—	—	—	—	—	—	113,0	4,6	722
Днепропетровская область	—	—	—	28,1	3,9	—	—	—	—	—	—	—	23,6	1,0	949
Одесская область	—	—	—	47,8	21,0	—	—	—	—	—	—	—	32,0	1,3	934
Винницкая	—	—	—	6,2	14,6	—	—	—	—	—	—	—	68,8	2,8	485
Киевская	—	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	20,8	0,8	485
Крымская АССР	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	57,8	2,4	545
БССР	18,1	—	0,1	2,6	—	0,1	135,0	28,8	—	—	—	—	40,9	1,8	249
Западная область	20,3	—	—	—	—	—	—	17,9	—	—	—	—	188,1	7,9	460
Республики Закавказья	—	—	—	—	23,1	—	—	—	0,3	—	—	—	40,2	1,7	2 625
Казахская ССР	—	—	—	3,4	12,3	—	—	—	—	—	—	—	35,4	1,5	1 339
Узбекская ССР	—	—	—	3,3	0,1	—	—	—	—	—	—	—	4,0	0,2	1 069
Киргизская ССР	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9	0,3	1 750
Таджикская ССР	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,4	0,3	1 912
Туркменская ССР	—	—	—	0,2	0,2	—	—	—	—	—	—	—	10,8	0,4	—

Республики, края или области	Мощность на 1/1 1933 г. в тыс. т	Удельный вес в общем итоге	Мощность на 1/1 1938 г. ¹ в тыс. т	Удельный вес в общем итоге
Ленинградская область	194	3,7	288	3,4
Западная »	302	5,7	515	6,1
Московская »	776	14,7	1 415	16,8
Воронежская »	116	2,2	210	2,5
Куйбышевский край	56	1,1	70	0,8
Саратовский »	635	12,0	806	9,6
Азово-Черноморский край	1 360	25,8	1 423	16,9
Свердловская область	282	5,3	404	4,8
Челябическая »	84	1,6	147	1,7
Западно-Сибирский край	155	2,9	331	3,9
ДВК	41	0,8	182	2,2
Украинская ССР	917	17,4	1 619	19,2
Белорусская ССР	—	—	164	1,9
Азербайджанская ССР	124	2,2	276	3,3
Грузинская ССР	140	2,7	140	1,7
Армянская ССР	—	—	155	1,8
Узбекская ССР	90	1,7	260	3,1
Казахская ССР	3	0,1	25	0,3
Всего по СССР	5 275	100	8 430	100

стый цемент), а также использование цемента как отделочного декоративного материала. Работы последних лет дали также положительное разрешение вопроса о возможности получения так называемого доменного цемента, т. е. одновременное производство чугуна и цементных шлаков, значительного расширения в цементной промышленности использования отходов других отраслей промышленности (шлаки, отходы сланцев и пр.). Разрешенными можно также считать вопросы организации производства специальных цементов: тампонажных и кислотоупорных. Это сулит огромные перспективы развития цементной промышленности в третьем пятилетии как в направлении количественного роста, так и расширения ассортимента продукции — применения цемента в широких масштабах на новых участках народного хозяйственного строительства.

При разрешении вопросов производства цемента в третьем пятилетии необходимо учесть возможность максимального использования отходов других отраслей промышленности, в первую очередь шлаков.

Значительный рост производства цемента в третьем пятилетии требует как значительного повышения производительности основных агрегатов, так и возможно большего применения безобжиговых добавок.

На действующих цементных заводах, как правило, не следует расширять печного парка. Путем внедрения новейших достижений в работе действующих заводов, использования передовой заграничной техники, применения результатов проверенных научно-исследовательских работ и максимального применения безобжиговых добавок можно резко увеличить выпуск цемента и получить большое количество свободного клинкера для использования его в помольных отделениях, близких к месту потребления цемента и наличию добавок. Предварительные

¹ Мощности заводов, не входящих в состав Сюзгэмита, взяты приблизительно; мощности пусковых заводов 1937 г. приняты по старым проектным нормам.

подсчеты указывают на возможность получения в 1942 г. с действующих заводов НКТП около 9 700 тыс. т цемента против плана 1937 г. в 6 600 тыс. т, или рост на 47%.

Необходимо провести — с учетом условий каждого завода и наличия местных добавок — специализацию заводов по выпуску тех или иных сортов цемента. Выпуск высокосортных и сверхвысокосортных портланд-цементов необходимо организовать на следующих заводах:

Краматорский — УССР.

«Гигант» — Московская область.

Чернореченский — Западная Сибирь.

Сухой Лог — Свердловская область.

Спасский — ДВК.

Красный Октябрь — Саратовский край.

Заводами специального пуццоланового портланд-цемента должны явиться:

Брянский завод — Западная область.

Кричевский завод — БССР.

Вольские заводы — Саратовский край.

Спасский (частично) — ДВК.

Кавказский (частично) — Армения, Грузия, Азербайджан.

Новороссийский (частично) — Азово-Черноморский край.

На клинкерах действующих заводов следует построить помольные отделения для выпуска шлако-портланд-цемента:

Нижний Тагил	— на клинкерах	Пеньяновского завода
Москва	»	» Шуровского завода
Липецк	»	» Подгоренского завода
Мариуполь	»	» завода «Пролетарий»
Кривой Рог	»	» Амвросиевского завода

при мощности каждого помольного отделения от 100 до 250 тыс. т в год.

Строительство новых заводов в третьей пятилетке следует производить только в районах, остродефицитных по цементу. В данном случае будут иметь также большое значение и вопросы мощности цементных заводов. Строительство цементных заводов-гигантов повлечет за собой дальние перевозки цемента, так как трудно предположить наличие значительного количества точек-пунктов годового потребления цемента в 300—400—500—600 тыс. тонн.

Наиболее целесообразной представляется мощность новых цементных заводов в 200 тыс. т в год с отклонениями в ту или другую сторону, в зависимости от места строительства завода.

Хотя вопросы размещения цементной промышленности в третьем пятилетии окончательно еще не разработаны, но и сейчас является совершенно бесспорным направление нового строительства заводов в третьем пятилетии — это Северные районы, Урал, Сибирь, ДВК, Казахстан, Средняя Азия, Ленинградская область.

Большое значение в деле правильного размещения цементной промышленности и тем самым резкого уменьшения радиуса перевозок цемента будет иметь развитие местной цементной промышленности.

Цементная промышленность НКТП должна также помочь развитию местной цементной промышленности путем частичного выделения ей клинкеров для производства малоклинкерных или иных новых цементов, технология и характер которых разработаны в настоящее время Институтом цементов.

Рациональное размещение предприятий на территории СССР является одной из центральных задач развития цементной промышленности в третьем пятилетии. Правильно решение этой задачи будет во мно-

гом зависеть от того, насколько промышленность быстро ликвидирует последствия вредительства, развернет подготовительные работы и, в первую очередь, проектные геолого-разведочные и исследовательские, чтобы иметь возможность завод строить там, где это нужно, а не там, где на сегодня известны сырьевые условия.

Вопросы правильного размещения цементной промышленности отнюдь не исчерпываются лишь строительством заводов в районах дефицитных по цементу. Огромное значение здесь имеет и правильное использование водных бассейнов Союза. Канал Москва—Волга, Волжская и Днепровская и др. магистрали безусловно способствуют правильному и экономичному перемещению цемента от мест производства к пунктам потребления. Наркомводу необходимо позаботиться о создании специального типа судов-барж. Наркомлесу следует широко развить производство бумажной тары. Цементная же промышленность должна обеспечить передачу максимального количества цемента с заводов на воду. Только в тесной увязке с другими отраслями народного хозяйства цементная промышленность может правильно решить вопросы своего размещения в третьем пятилетии.

О промышленности искусственного волокна

История промышленности искусственного волокна дает яркие примеры интенсивного развития современной техники. В настоящее время промышленность искусственного волокна представляет собой крупную отрасль производства с большим удельным весом в сырьевом балансе текстильной промышленности. Отдельные виды продукции этой отрасли широко применяются также в производстве кино-фотопленки, небьющегося стекла, прозрачного упаковочного материала, изоляционных материалов, лаков, пластических масс и т. д.

Современное искусственное волокно изготавливается в самом разнообразном ассортименте и отличается хорошими физико-химическими и прядильными свойствами. Сравнительно высокая крепость, тониза элементарного денье¹, упругость, эластичность, небольшая теплопроводность, отсутствие посторонних примесей, узелков и т. д. характеризуют современное искусственное волокно, которое применяется во всех видах ткачества и вязания (хлопчатобумажная, шерстяная, шелковая, трикотажная и галантерейная промышленность).

В ряде стран (Германия, Италия, Япония и др.) искусственное волокно в первую очередь восполняет недостаток натурального текстильного сырья (шерсти и хлопка). Но производство искусственного волокна усиленно развивается и в странах, располагающих крупнейшими ресурсами натурального текстильного сырья (США и Англия). Объясняется это тем, что искусственное волокно в смеси с натуральными волокнами улучшает внешний вид тканей, позволяет разнообразить их ассортимент, являясь, таким образом, не только заменителем натурального сырья, но и дополнителем к нему, облагораживающим пряжу. Поэтому, чем больше хлопка и шерсти перерабатывается текстильной промышленностью, тем больше требуется искусственного волокна (шелка и штапельного волокна). Отдельные виды искусственного волокна (искусственный шелк), а также ряд полуфабрикатов, используемых в промышленности искусственного волокна, находят широкое применение в производстве взрывчатых веществ и других военных материалов.

Развитие мировой промышленности искусственного волокна характеризуется весьма интенсивными темпами роста. Следующая таблица (см. табл. на стр. 56) дает представление о развитии этого производства в последние годы.

Из таблицы видно, что исключительное развитие производство искусственного шелка получило в США и особенно в Японии. За последние пять лет Япония увеличила свою продукцию искусственного шелка в 6 раз и в 1936 г. заняла первое место в мире, опередив США.

Мировой экономический кризис, охвативший в 1929 г. все капиталистические страны, не мог не отразиться и на промышленности искусственного волокна. Однако в отличие от прочих отраслей хозяйства,

¹ Денье — весовая единица, равная 1 грамму; служит для определения веса нити постоянной длины (9 тыс. метров).

Мировая продукция искусственного шелка (в тыс. т)

Страны \ Годы	1913	1925	1929	1930	1931	1933	1935	1936 [*]
США	0,7	23,5	55,5	52,3	63,7	94,2	117,1	124,0
Япония	—	1,3	14,0	15,8	21,1	44,4	99,7	125,0
Англия	3,0	13,5	25,9	22,6	24,6	38,1	51,6	52,2
Германия	3,5	11,8	25,0	20,5	24,9	20,0	46,6	49,1
Италия	0,2	14,0	32,3	28,8	34,3	37,2	38,4	39,3
Франция	1,5	6,5	16,8	17,8	17,1	25,5	23,6	21,1
Прочие страны	3,1	16,4	30,6	29,1	27,1	33,1	41,1	46,1
Всего	12,0	86,5	200,1	187,8	212,7	302,5	418,1	456,8

промышленность искусственного волокна испытала самое незначительное влияние кризиса в отношении размера своей продукции. Лишь в 1930 г. мировая продукция искусственного волокна снизилась на 6,1% против 1929 г. с тем, чтобы в следующем, 1931 г., снова подняться на 13,3%.

Существенное значение для роста промышленности искусственного волокна даже в условиях экономического кризиса имело стремление многих империалистических стран, ведущих бешеную подготовку к войне, смягчить свою зависимость от импорта натуральных волокон (хлопок, шерсть) путем замены их искусственным волокном, а также применение некоторых видов его в производстве военных материалов.

Несмотря на концентрацию промышленности искусственного волокна в руках монополий и на наличие международных соглашений о ценах, сокращение сбыта и падение покупательной способности населения, а также острая конкуренция и применяемый отдельными странами (в частности Японией) демпинг привели к резкому падению цен на искусственное волокно. Это, в свою очередь, поставило вопрос о резком снижении издержек производства путем сокращения заработной платы, усиления эксплуатации рабочих, а также рационализации технологического процесса: повышение скорости прядения, сокращенная отделка шелка в куличах и на бобинах, регенерация и рекуперация применяемых в производстве химических, снижение расходных норм сырья, пара, воды и электроэнергии, укрупнение аппаратуры, изменение технологических параметров, уменьшение потерь производства, а также переход к лучшим методам получения волокна².

Снижение цен, утонение денье, улучшение качества и внешнего вида продукции, наряду с освоением текстильной промышленностью методов переработки искусственного волокна, увеличили конкурентоспособность последнего по сравнению с натуральными волокнами (в частности с хлопчатобумажной пряжей высоких номеров) и обеспечили совершенно исключительный успех искусственного шелка, главным образом вискозного, на мировом текстильном рынке.

Следующая таблица показывает возрастающую роль искусственного шелка в балансе потребления волокон в США:

¹ «Silk and Rayon» 1937 г. № 5, стр. 414.

² В мировом производстве искусственного волокна преобладающее значение имеет вискозный метод; так, например, в производстве искусственного шелка удельный вес отдельных методов выражался в 1936 г. следующими цифрами: вискозный — 87,1%, ацетатный — 9,6% и медно-аммиачный — 3,3%. Нитрошелк по своему удельному весу совершенно потерял значение.

Удельный вес потребления различных видов волокон в США¹

Годы	Хлопок	Шерсть	Натуральный шелк	Искусственный шелк	Всего
1920	88,9	9,9	0,9	0,3	100
1923	85,9	12,0	1,4	0,7	100
1924	85,8	11,2	1,6	1,4	100
1926	87,3	9,3	1,8	1,6	100
1928	86,3	9,0	2,0	2,7	100
1930	85,0	8,6	2,5	3,9	100
1932	84,5	7,8	2,4	5,3	100
1934	84,5	7,3	1,9	6,3	100
1936	81,9	9,1	1,4	7,6	100

Таким образом, в 1924—1926 гг. потребление искусственного шелка в США почти достигло уровня потребления натурального шелка, а в 1936 г. уже превышало его в 5,5 раза. В настоящее время потребление искусственного шелка в США подходит к уровню потребления шерсти, и несомненно, в ближайшие 2—3 года опередит его.

* * *

Передовая техническая мысль работает не только над усовершенствованием различных методов производства искусственного шелка, но и над вопросами, связанными с освоением новых видов продукции и новых видов основного сырья. Так, например, в последние годы в промышленности искусственного шелка все большее значение приобретают штапельное волокно и прозрачные пленки.

Первые попытки организации производства штапельного волокна были сделаны в Германии в 1917—1918 гг., в целях обеспечения германской текстильной промышленности сырьем в условиях блокады. В 1918 г. выработка в Германии штапельного волокна, под названием «вистра», составляла 1 500 тонн. Однако, это волокно по своему качеству и внешнему виду настолько уступало натуральным волокнам и искусственному шелку, что по окончании войны выработка «вистры» почти полностью прекратилась. Лишь в 1927/28 г. мировая техника освоила изготовление достаточно удовлетворительного по качеству штапельного волокна, и с этого времени производство последнего снова развивается.

Развитие производства штапельного волокна по отдельным странам показано в следующей таблице (в тоннах)²:

Годы Страны	1929	1931	1933	1934	1935	1936
Италия	770	635	4 990	10 000	30 000	50 000
Германия	1 590	2 495	4 490	8 000	14 300	36 000
Япония	—	—	—	2 100	5 900	20 000
Англия	1 180	545	1 250	1 300	4 400	12 000
Франция	—	—	10 000	1 800	3 500	4 000
США	230	400	950	1 000	2 300	5 400
Прочие страны	—	—	400	600	1 200	2 000
Всего	3 770	4 075	13 080	24 800	61 600	129 400

¹ «Rayon Organon» 1937 № 2, стр. 37.² «Silk and Rayon» 1937 № 5, стр. 415.

Совершенно исключительный рост продукции штапельного волокна — наиболее характерное явление в развитии мировой промышленности искусственного волокна за последние годы. Тогда как выпуск искусственного шелка за последние пять лет увеличился в 2,2 раза, продукция штапельного волокна возросла в 32 раза. В 1937 г. в ряде стран ожидается дальнейший интенсивный рост производства штапельного волокна; в частности, в Германии мощность предприятий, изготавливающих штапельное волокно, составит в текущем году до 70 тыс. тонн.

Огромный интерес к штапельному волокну объясняется следующими причинами:

1) современное штапельное волокно отличается своей прочностью и тониной и может быть более эффективно применено в хлопчатобумажной и шерстяной промышленности, чем искусственный шелк;

2) имеющиеся образцы различных тканей, выработанных с большой примесью штапельного волокна (в отдельных случаях до 50%), обладают прекрасными качествами и хорошим внешним видом;

3) стоимость штапельного волокна значительно ниже стоимости искусственного шелка;

4) строительство фабрик штапельного волокна осуществляется проще, быстрее и с меньшими затратами.

В фашистских странах, располагающих очень ограниченной базой натурального текстильного сырья, штапельное волокно, по имеющимся сведениям, широко используется при выработке тканей на военное обмундирование, поэтому свыше 80% всего современного мирового производства штапельного волокна сконцентрировано в Германии, Италии и Японии.

Наряду с производством искусственного волокна, в последние годы сильно развилось производство прозрачных пленок из прядильных вискозных, медно-аммиачных и ацетатных растворов. Пленки эти выпускаются под названием: целлофан, транспарит (вискозные), купрофан (медно-аммиачные), ультрафан, ацетофан (ацетатные) и др. Мировое производство прозрачных пленок, главным образом вискозных, превышает в настоящее время 70 тыс. т, из которых до 40% падает на долю США.

Прозрачные пленки применяются для самых разнообразных целей, так как они обладают рядом весьма ценных качеств, — прежде всего прозрачностью и непроницаемостью для воды, воздуха, запахов, спиртов, масел, бактерий и т. д. При этом наиболее водонепроницаемы ацетатные пленки; вискозные же пленки, для придания им большей непроницаемости к влаге, покрываются с обеих сторон тончайшим слоем лака, смешанного с парафином или с другими веществами.

Наибольшее распространение прозрачные пленки получили в качестве упаковочного материала, что объясняется их гигиеничностью и красивым внешним видом. Прозрачные пленки, в частности целлофан, применяются для упаковки всевозможных пищевых, кондитерских и табачных товаров (хлеб, торты, конфеты, шоколад, сыр, кофе, чай, масло, маргарин, сухие фрукты, колбасы, расфасованное масло, мясные и рыбные полупродукты, папиросы, сигары, табак), парфюмерных и галантерейных изделий, перевязочных материалов, фармацевтических препаратов, белья, игрушек, цветов, посуды и т. д.

Необходимо также указать на огромное значение целлофана во время войны, как средства защиты от отравляющих веществ. Накидки и плащи из целлофана весьма портативны (легко помещаются в кармане) и в то же время непроницаемы.

Использование древесной целлюлозы и хлопкового линтера для про-

изводства искусственного волокна значительно расширяет сырьевую базу мировой текстильной промышленности. Однако, ряд крупнейших капиталистических стран в отношении хлопкового линтера попрежнему зависит от основных хлопкопроизводящих районов, а в отношении древесной целлюлозы — от всех стран, где произрастает северная ель, — Канады, скандинавских стран, СССР.

США, Англия, Франция, Италия, Германия и Япония, на долю которых приходится свыше 90% мирового производства искусственного волокна, вынуждены завозить из других стран либо вискозную целлюлозу, либо древесину для ее изготовления.

Естественно, что в этих условиях научно-техническая мысль во многих странах усиленно работает над получением как высококачественной сульфитной целлюлозы из различных видов древесины (помимо северной ели), так и искусственного волокна из других видов основного сырья.

В настоящее время известные результаты достигнуты в области использования букового дерева и южной сосны¹. Так, например, в Германии химический концерн «ИГЕ» строит завод для получения вискозной целлюлозы из бука².

Наряду с этим ведется большая работа по использованию белковых веществ для производства искусственного волокна. Проблема эта не новая, но лишь в прошлом году она впервые получила частичное практическое осуществление. В начале 1936 г. фирмой «Snia Viscosa» в Италии была пущена фабрика по выработке искусственной шерсти из животного казеина, который получается из снятого молока. Искусственная шерсть из казеина была названа «ланиталем».

Широкий интерес к казеиновой шерсти объясняется тем, что во многих странах имеется значительное производство казеина либо благоприятные предпосылки для его развития.

При этом следует иметь в виду, что производство казеиновой шерсти находится еще в начальном периоде освоения и что исследованные образцы отличаются многими недостатками, сходными с недостатками других видов искусственного волокна в первые годы их производства.

В настоящее время трудно определить ту роль, которую это новое производство приобретает в мировой промышленности искусственного волокна. Но современная техника двигается вперед столь быстрыми темпами, что не будет ничего удивительного, если через несколько лет белковые вещества окажутся реальной сырьевой базой для изготовления искусственного волокна и из них будут вырабатываться десятки и сотни тысяч тонн высококачественного текстильного сырья.

Тенденции развития мировой промышленности искусственного волокна позволяют сделать следующие выводы:

- 1) попрежнему преобладающее значение сохраняется за вискозным шелком;
- 2) за последние годы наблюдается исключительный рост производства штапельного волокна;
- 3) интенсивно развивается производство ацетатного волокна;
- 4) удельный вес медно-аммиачного шелка несколько снизился, при росте продукции в абсолютных цифрах;
- 5) быстро растет производство прозрачных пленок;
- 6) большие работы ведутся по освоению новых видов сырья и, в частности, белковых веществ для производства искусственного волокна.

¹ «Industrial and Eng. Chemistry» 42, № 9, стр. 486.

² «Chemiker Zeitung» 1937, № 7, стр. 86.

* * *

В области производства искусственного волокна Советский Союз значительно отстает от многих капиталистических стран.

В истории развития советской промышленности искусственного шелка первая пятилетка являлась периодом строительства новых фабрик и освоения их проектных мощностей. Вторая пятилетка проходит под знаком усовершенствования технологического процесса, значительного превышения проектных мощностей фабрик и улучшения качества выпускаемой ими продукции.

В то же время в СССР развернулась большая научно-исследовательская работа по усовершенствованию производства вискозного шелка и освоению методов получения других видов искусственного волокна.

Большие работы ведутся также по повышению скоростей прядения. Так, если по проекту Клинской фабрики скорость прядения на бобинной прядильной машине предусматривалась в 45 м в минуту, то в настоящее время скорость прядения на этой машине доведена уже до 90 м в минуту.

Скорость прядения на центрофугальных машинах составляет сейчас 75 м/мин. и больше против прежних 40—45 м/мин.

Попутно с этим разработаны условия прядения на двойных бобинах при удвоенном числе фальер на прядильной машине, производятся опыты по сокращенной отделке шелка на бобинах, увеличивается число оборотов электроверетена и освоена сокращенная отделка шелка в куличах.

Большое практическое значение имеют работы по крашению искусственного волокна в процессе его производства, путем добавки красителей в прядильный раствор.

В результате изменения принятых в производство параметров технологического процесса, значительно сократилась его продолжительность. Определенные успехи достигнуты в области сокращения расхода химикалий и лучшей утилизации отходов.

Все эти технологические усовершенствования и широко развернувшееся в промышленности искусственного волокна стахановское движение привели к значительному увеличению объема продукции и эффективно сказались на качественных показателях работы фабрик во второй пятилетке.

Продукция вискозного шелка с 1932 г. до 1936 г. увеличилась в 3 раза. Качество выпускаемого искусственного волокна улучшилось. Началось освоение тонковолокнистого шелка. Элементарный титр составляет сейчас, в среднем, 2,5 денье вместо 5—6 денье в 1932 г. Выпуск продукции первого сорта, составлявший в 1932 г. 22,8% от всей продукции, повысился в 1936 г. до 70% и больше. Себестоимость вискозного шелка с 1932 г. до 1936 г. снизилась, в среднем, на 20—25%. Значительно возросла производительность труда.

Однако, достигнутые во второй пятилетке сдвиги явно недостаточны. По своему техническому уровню наши фабрики отстают от передовых зарубежных фабрик искусственного волокна. Производственные резервы фабрик используются недостаточно. Качество продукции оставляет желать много лучшего, а себестоимость ее все еще очень высока. Производство целлофана, медно-аммиачного волокна, ацетил-целлюлозы развивается чрезвычайно медленно и, по сути дела, находится еще в зачаточном состоянии. Производство ацетатного шелка до сих пор не освоено.

Это отставание в значительной мере является результатом вреди-

тельства банды Пятакова, Ратайчака и их шайки в области химической промышленности и в частности промышленности искусственного волокна.

Хотя выработка искусственного волокна и увеличивается за годы второй пятилетки в четыре раза, тем не менее достигнутый в настоящее время объем производства совершенно не соответствует потребностям народного хозяйства СССР в искусственном волокне. Низкое потребление искусственного волокна в советской хлопчатобумажной и шерстяной промышленности объясняется прежде всего недостаточными размерами производства у нас искусственного волокна и особенно штапельного.

В третьей пятилетке несомненно будет происходить усиленный рост текстильной промышленности как по линии увеличения мощности действующих предприятий, так и по линии строительства новых крупнейших комбинатов. В связи с этим, в третьей пятилетке должна быть окончательно ликвидирована существующая сейчас диспропорция между прядильными и ткацкими мощностями, которая задерживает быстрое внедрение штапельного волокна в советскую текстильную промышленность.

В некоторых капиталистических странах искусственное волокно (включая и штапельное) составляет 10—15% общего количества сырья, перерабатываемого хлопчатобумажной промышленностью, что в значительной степени объясняется стремлением сократить импорт хлопка.

При наличии в СССР крупнейшей хлопковой базы, вопрос о расширении внутреннего баланса сырья для хлопчатобумажной промышленности не имеет существенного значения.

Согласно предварительным расчетам, в 1942 г. в хлопчатобумажной промышленности должно быть переработано не менее 1 млн. т хлопка. И при изготовлении хлопчатобумажных изделий должно быть использовано искусственное волокно. При этом искусственное волокно будет применяться лишь при выработке тех тканей, где добавка его наиболее эффективна.

Из различных видов искусственного волокна, широко применяемых в хлопчатобумажном ткачестве, доминирующее место должно занимать штапельное волокно.

Еще большее значение имеет искусственное волокно в нашей шерстяной промышленности, где оно призвано не только облагораживать шерстяные и полшерстяные ткани, но и расширять сырьевой баланс этой отрасли.

Спрос на шерстяные ткани растет чрезвычайно быстро, тогда как для развития овцеводства требуются значительные сроки. Между тем, одна фабрика искусственного волокна с суточной производительностью в 50 т заменяет стадо тонкорунных овец в 8—10 млн. голов.

В СССР уже в течение нескольких лет штапельное волокно, правда, в небольших количествах, применяется в смесках в камвольной промышленности. Выработан уже вполне зарекомендовавший себя ассортимент тканей, содержащих штапельное волокно. На текстильных выставках 1936 г. большой интерес вызывали костюмные ткани из пряжи, в которых примесь штапельного волокна доходила до 50%. По мягкости и по внешнему виду эти ткани не уступают лучшим шерстяным тканям.

Опыты использования штапельного волокна в разнообразном ассортименте суконной промышленности также дали положительные результаты.

Но, несмотря на эффективность применения штапельного волокна в

шерстяной промышленности и на возможность таким путем значительно увеличить и удешевить ее продукцию, современное потребление штапельного волокна в СССР исчисляется лишь сотнями тонн. Между тем, при увеличении производства штапельного волокна шерстяная промышленность СССР могла бы переработать гораздо большее количество этого волокна.

Что касается потребности шелковой промышленности в искусственном шелке, то в связи с увеличением выработки шелковых тканей на действующих фабриках и строительством новых крупных шелкоткацких предприятий, она значительно возрастет. Примерную потребность в искусственном шелке на 1942 г. для шелко-ткацких изделий мы определяем в 12 тыс. тонн.

Первым крупным потребителем искусственного волокна в СССР была трикотажная промышленность, начавшая применять искусственный шелк в 1929 году. В настоящее время эта отрасль также сохраняет свое ведущее место в балансе потребления искусственного волокна, вполне освоив применение его в своих изделиях (чулки, носки, белье, верхний трикотаж, платки, перчатки и т. д.).

Тем не менее, удельный вес искусственного волокна в общем количестве пряжи, перерабатываемой в трикотажной промышленности, составляет лишь 8%. Объясняется это опять-таки исключительно недостаточными размерами производства искусственного волокна, применение которого в вязании не менее эффективно, чем в ткачестве.

Основное внимание должно быть обращено на увеличение крепости волокна, особенно в мокром состоянии, на устранение неравномерности по титру и крутке и на выработку матового шелка. Кроме того, учитывая значительные преимущества тонковолокнистого шелка, наши предприятия должны добиться дальнейшего утонения элементарного титра, как это имеет место в заграничной практике. Так, в США среднее дене понирилось с 149 в 1935 г. до 142 в 1936 г., в Японии удельный вес искусственного волокна до 120 дене повырился с 69,5% в 1934 г. до 76,6% в 1936 году.

* * *

Новейшие технические достижения в производстве искусственного волокна за границей, опыт работы советских фабрик и результаты проводимых в наших научно-исследовательских учреждениях опытных работ предопределяют пути технического развития промышленности искусственного волокна в третьей пятилетке.

Уменьшение расхода сырья, материалов, электроэнергии, пара и воды, укрупнение аппаратуры и предприятий, интенсификация технологических процессов, повышение производительности труда на основе стахановских методов работы и механизации производственных процессов, лучшая утилизация отходов производства — все это в конечном результате должно привести к получению лучшего по качеству продукта и к значительному снижению его себестоимости.

Уменьшение расхода сырья, материалов, электроэнергии, пара и воды может быть достигнуто путем более рационального и экономного использования этих средств производства, а также путем повышения качества применяемых видов исходного сырья и химикалий.

Крупнейшее значение для сокращения расхода дорогих и дефицитных химикалий будет иметь внедрение в нашу промышленную практику, наряду с регенерацией отработанной щелочи, также и регенерации осадительной ванны.

Накопленный за истекшие годы промышленный и исследовательский опыт создал необходимые предпосылки для максимальной рационализации и интенсификации производственного процесса и укрупнения аппаратуры на предприятиях искусственного волокна.

На фабриках вискозного волокна (по текстильному цеху) широкое внедрение должны получить высокие скорости прядения (100—110 м/мин. и более), сокращенная отделка шелка, укрупненные прядильные машины (как с большим количеством фильер, так и с большими куличами или двойными бобинами) и должно быть увеличено число оборотов крутильных веретен. В химическом цехе применение новейших достижений техники в основном сводится к укрупнению оборудования и к большему приближению к непрерывному методу получения вискозы (ликвидация камеры предсозревания, упрощение транспортного хозяйства, сокращение времени, затрачиваемого на измельчение и мерсеризацию, объединение в одном агрегате процессов измельчения, предсозревания, сульфитирования и растворения).

Все эти технические мероприятия позволят значительно сократить размеры зданий и количество оборудования, уменьшить капитальные и эксплуатационные затраты, резко повысить производительность труда и существенно снизить себестоимость продукции.

В третьем пятилетии себестоимость вискозного волокна должна снизиться, в среднем, на 35%. Производительность же труда в промышленности искусственного волокна, при указанной выше интенсификации производства и дальнейшем развитии стахановского движения, должна возрасти в третьем пятилетии, в среднем, на 100%.

Во многих капиталистических странах значительный рост продукции искусственного волокна достигнут за последние годы, главным образом, благодаря интенсификации и расширению существующих предприятий. В результате, производство искусственного волокна в этих странах сосредоточено на мощных, технически усовершенствованных фабриках, число которых относительно невелико. Фабрики с производительностью в 30—50 т в сутки имеются в США, Японии, Англии, Германии, Италии и в других странах. Более того, в США, в штате Джоргия, имеется фабрика Tubize Chatillon Co, производительность которой доводится в настоящее время до 75 т в сутки, а мощность японской фабрики «Тейкоку Дзинкан» составляет 90 т в сутки.

Укрупнение предприятий, выпускающих искусственное волокно, дает большой экономический эффект. Поэтому необходимо не только пересмотреть рациональные мощности строящихся предприятий искусственного волокна, но также реконструировать и расширить действующие фабрики.

Само собой понятно, что задачи советской промышленности искусственного волокна не ограничиваются развитием производства вискозного волокна. Большой интерес представляет также медно-аммиачный и, особенно, ацетатный шелк, производство которого должно быть организовано в третьем пятилетии.

Для развития производства медно-аммиачного волокна уже сейчас имеются совершенно реальные предпосылки.

Гораздо более сложные задачи стоят в области производства ацетатного шелка, для изготовления которого требуются в больших количествах уксусная кислота и уксусный ангидрид. В настоящее время продукты эти являются остродефицитными, и поэтому развитие у нас производства ацетатного волокна связано с организацией для него сырьевой базы. С этой целью необходимо обеспечить соответствующий

выпуск синтетической уксусной кислоты и наладить производство в крупном масштабе ацетил-целлюлозы.

Ацетил-целлюлоза, являющаяся полуфабрикатом в производстве ацетатного волокна, находит также и самостоятельное применение в ряде отраслей промышленности. Вырабатываемая из нее прозрачная пленка «целлон» применяется при изготовлении безосколочного стекла «триплекс» (для нужд авиа- и автопромышленности), безопасной негорючей кинопленки и т. д. Ацетил-целлюлоза необходима также для производства ацетатных лаков и некоторых видов пластических масс.

Наличие большой исходной сырьевой базы, в виде ацетил-целлюлозы, производство которой у нас вполне освоено, обеспечит в дальнейшем развитие в СССР промышленности ацетатного шелка.

Первый опытный агрегат по производству ацетатного шелка будет пущен у нас лишь в 1937 году. Этого явно недостаточно, и поэтому строительство фабрики ацетатного шелка является одной из актуальнейших задач на ближайшие годы.

В отличие от большинства капиталистических стран, Советский Союз располагает крупнейшими ресурсами первичного сырья для изготовления искусственного волокна, а именно — северной елью (для вискозной целлюлозы) и хлопковым линтером. Тем не менее, не следует безразлично относиться к многочисленным попыткам использования новых видов исходного сырья для производства искусственного волокна. Освоение новых видов сырья и создание на их основе новых промышленных производств расширяет индустриальную базу СССР, вовлекает новые производительные силы в народнохозяйственную жизнь страны и способствует более рациональному и равномерному районированию промышленных предприятий.

В СССР усиленно развивается животноводство и в связи с этим происходит огромный рост молочного хозяйства и маслодельной промышленности. Благодаря этому открываются большие перспективы в области производства казеина, являющегося отходом маслодельной промышленности и служащего сырьем при изготовлении казеиновой шерсти.

Увеличение производства животного казеина, если в этом явится потребность, не встретит особых затруднений и не будет связано с крупными капиталовложениями.

Сейчас у нас ведутся экспериментальные работы по получению пригодного для изготовления искусственного волокна растительного казеина. В случае благоприятных результатов этих работ, проблема использования казеина для производства искусственного волокна приобретет еще большее значение.

Поскольку казеиновое волокно является белковым азотосодержащим веществом, оно по своим специфическим качественным особенностям может оказаться более близким к натуральной шерсти, чем другие виды искусственного волокна.

Ряд научно-исследовательских учреждений СССР (в первую очередь Лаборатория белковых веществ при Всесоюзной Академии наук и Научно-исследовательский институт искусственного волокна) усиленно работает над получением искусственного волокна из казеина. Работы эти уже в настоящее время увенчались значительными результатами, которые должны быть проверены в ползаводском масштабе.

Сейчас еще преждевременно говорить о промышленном развитии у нас производства казеиновой шерсти. Лишь после благоприятного решения в экспериментальном порядке ряда вопросов (прочность казеинового волокна, его способность к окрашиванию и т. д.) можно будет определить конкретное значение производства казеиновой шерсти.

Таким образом, с точки зрения всех показателей, наиболее благоприятные условия для развития в третьем пятилетии имеет производство вискозного волокна.

Промышленность искусственного волокна, являющаяся одной из наиболее отсталых отраслей народного хозяйства СССР, должна в третьем пятилетии ликвидировать свое отставание, увеличив в 10 раз выпуск своей продукции по сравнению с планом на 1937 год.

Интенсификация и расширение (с учетом всех последних технических достижений) действующих и строящихся фабрик вискозного волокна позволят в несколько раз превысить современный уровень производства искусственного волокна в СССР. Но и при этом условии предприятия не смогут полностью удовлетворить указанную нами потребность народного хозяйства Союза в искусственном волокне на 1942 год.

В целях обеспечения как потребности в искусственном волокне в 1942 г., так и дальнейшего усиленного роста производства искусственного волокна в последующие годы, уже в середине третьей пятилетки надо будет приступить к строительству новых предприятий с пуском их, начиная с 1942 года. Но прежде чем перейти к вопросу о рациональном размещении новых предприятий искусственного волокна в третьем пятилетии, необходимо выявить основные предпосылки, определяющие характер этого размещения.

Производство вискозного волокна отличается высокой нормой расхода сырья, основных и вспомогательных целлюлозных и химических материалов на 1 т вискозного волокна.

На 1 т вискозного волокна, или целофана, затрачивается от 4,5 до 5 т различных материалов, из чего следует, что соответствующее развитие промышленности искусственного волокна возможно лишь на базе высокоразвитой бумажно-целлюлозной и химической промышленности.

Сейчас фабрики искусственного волокна снабжаются сульфитной целлюлозой со значительными перебоями. При этом качество сульфитной целлюлозы не отвечает требованиям производства искусственного волокна. Между тем, обеспечение этого производства высококачественной целлюлозой не вызывает никаких принципиальных трудностей при условии улучшения работы целлюлозных заводов.

Химическая промышленность СССР достигла во втором пятилетии значительного развития и является одной из ведущих отраслей народного хозяйства Союза. Наличие в нашей стране неограниченных сырьевых ресурсов, необходимых для изготовления химпродуктов, и ликвидация последствий вредительства в химической промышленности предопределяют еще большие успехи в развитии химических производств в ближайшие годы. В силу этого, снабжение химикалиями не должно лимитировать в третьем пятилетии развитие производства искусственного волокна.

Весьма важное значение имеет комбинирование производства искусственного волокна с производством химикалиев, применяемых для получения этого волокна. Комбинирование в системе одного предприятия смежных производств на базе единого энергетического, водного и обслуживающего хозяйства дает большой народнохозяйственный эффект. В промышленности искусственного волокна это общее положение распространяется на ряд важнейших химических продуктов (серная кислота, сероуглерод, едкий натр).

Сероуглерод является огнеопасным и мало транспортабельным продуктом. Поэтому производство сероуглерода тяготеет к местам его потребления, тем более, что основное сырье для этого производства — сера — является вполне транспортабельным продуктом.

Серная кислота также принадлежит к числу мало транспортабельных продуктов. При организации же сернокислотного производства в составе комбината искусственного волокна серная кислота может передаваться по трубам.

Безусловно эффективно также комбинирование производства вискозного волокна с производством едкого натра, который в настоящее время является дефицитным продуктом.

Исходным сырьем для получения электролитического каустика, применяемого в производстве искусственного волокна, служит поваренная соль, запасы которой имеются в различных районах Союза. Поваренная соль вполне транспортабельна и не требует специальной упаковки.

Необходимо освоить в промышленном масштабе очистку электролитического каустика от поваренной соли и других примесей, без чего применение электролитической каустической соды затруднительно.

Вопрос об организации, в системе комбинатов искусственного волокна, производства электролитического каустика в каждом отдельном случае должен решаться в зависимости от местного баланса электроэнергии, поскольку производство это весьма энергоемко (на 1 т каустика расходуется до 3 тыс. квт электроэнергии).

Производство искусственного волокна отличается не только значительной энергоемкостью (особенно много энергии затрачивается на подогрев и регенерацию осадительной ванны, на отделку и сушку шелка), но требует также определенной постоянной температуры и влажности воздуха в основных производственных помещениях. Поэтому энергия, затрачиваемая на отопление и вентиляцию, занимает крупнейшее место в энергетическом балансе предприятия.

При этих условиях наиболее целесообразным решением вопроса об энергоснабжении является кооперирование фабрик искусственного волокна на базе крупных теплоцентралей с другими потребителями энергии, у которых потребность в электроэнергии превалирует над потребностью в паре.

Ввиду необходимости большого расхода воды в производстве искусственного волокна, неперенным условием, определяющим размещение предприятий искусственного волокна, является наличие мощных источников водоснабжения в виде многоводных рек или грунтовых вод, залегающих на сравнительно небольшой глубине.

В значительно меньшей степени размещение предприятий искусственного волокна зависит от сбыта готовой продукции, благодаря низкому удельному весу транспортных издержек в ее стоимости. Если еще несколько лет тому назад потребность в искусственном волокне была почти целиком сконцентрирована в центральных районах СССР (Московская, Ивановская и Ленинградская области), то уже в настоящее время значительный спрос на это волокно определился на Украине, на Кавказе, в Средней Азии, в Западной Сибири и т. д., где построены или строятся крупные текстильные или трикотажные комбинаты. В третьем пятилетии и в последующие годы, по мере усиления нового строительства, размещение текстильных и трикотажных предприятий на территории СССР будет происходить еще более равномерно, и в связи с этим центральные районы не будут уже являться почти монопольными потребителями искусственного волокна.

В настоящее время все действующие и строящиеся предприятия искусственного волокна сконцентрированы в центральных, южных и западных районах европейской части СССР. В таких же важнейших по своему хозяйственному значению районах Советского Союза, как

Поволжье, Урал, Сибирь, Средняя Азия, нет ни одной фабрики искусственного волокна.

Наиболее благоприятные предпосылки для строительства в третьем пятилетии новых комбинатов искусственного волокна имеются в Поволжье и в Западной Сибири.

Поволжье расположено на стыке между источниками сырья, идущего для производства искусственного шелка, и районами сбыта готовой продукции, будучи связано с этими районами железнодорожными и водными путями (Волга и ее притоки и канал Москва — Волга).

Основным обстоятельством, от которого зависит создание комбината вискозного волокна в Поволжье, являются масштабы использования в третьем пятилетии местного топлива (торф и сланцы) и строительство на этой базе крупных районных ТЭЦ. Если эти ТЭЦ будут построены в третьей пятилетке (на торфе или сланцах в Чувашии, либо на кашпирских или общесырских сланцах), то организация в Поволжье производства искусственного волокна будет иметь большое значение для индустриализации этого района.

Весьма благоприятные перспективы имеются в Поволжье и для размещения производства ацетатного волокна на базе синтетической уксусной кислоты.

Сооружение мощных гидростанций на Волге и, в частности, намечаемое строительство Куйбышевской ГЭС обеспечивает получение огромного количества гидроэнергии.

Организация промышленности искусственного волокна в Западной Сибири и, в частности, в районе Кузбасса диктуется наличием здесь превосходного дешевого топлива, многоводных рек и разнообразных химических производств. Наибольший интерес в этом районе представляет Кемеровский энергохимический комплекс, многочисленные химические производства которого чрезвычайно удачно могут быть кооперированы с производством искусственного волокна. Однако, вопрос о размещении в Кемерово новых энергоемких производств может быть решен лишь при определении перспективного баланса электроэнергии и пара в Кемеровском районе и связан со строительством новой ТЭЦ.

Дальнейшее развитие паросилового хозяйства проектируется также и в других районах Кузнецкого бассейна, где пароемкое производство вискозного волокна может быть весьма эффективно кооперировано с различными электроемкими производствами.

Перспективы для размещения производства искусственного волокна имеются также в среднеазиатских республиках. Крупнейшие источники текстильного сырья (хлопок, шерсть, шелк) позволяют развивать здесь мощную текстильную промышленность. Однако, современный уровень химических и текстильных предприятий Средней Азии еще недостаточно высок для того, чтобы создание здесь крупного производства искусственного волокна являлось актуальной проблемой третьего пятилетнего плана.

По мере дальнейшего освоения гидроэнергетических ресурсов и развития на этой базе производства карбид-кальция, Средняя Азия явится одним из тех районов, где имеются наиболее благоприятные условия для размещения производства ацетатного волокна.

* * *

Интересы народного хозяйства требуют усиленного развития промышленности искусственного волокна.

Развитие этой отрасли будет способствовать дальнейшему росту текстильной и трикотажной промышленности и, следовательно, уско-

рит дальнейший подъем материального благосостояния трудящихся СССР.

Развитие промышленности искусственного волокна имеет, в то же время, существенное значение для химизации нашего народного хозяйства и повышения обороноспособности страны.

Исходя из всего этого, промышленность искусственного волокна в третьем пятилетии должна разрешить следующие узловые задачи:

1) наряду со строительством новых предприятий, реконструировать и интенсифицировать все действующие фабрики, максимально используя их производственные резервы, на основе применения новейших технических достижений;

2) обеспечить выработку высококачественного и прочного искусственного волокна;

3) резко улучшить техно-экономические показатели, повысив производительность труда и снизив себестоимость продукции;

4) особо форсировать развитие производства штапельного волокна;

5) сохраняя за вискозным волокном ведущую роль в общем ассортименте продукции, организовать в значительных масштабах производство ацетатного и медно-аммиачного волокна, целофана и ацетил-целлюлозы;

6) освоить новые виды искусственного волокна из новых видов исходного сырья и, в частности, из белковых веществ.

Этим путем будут ликвидированы последствия вредительства в промышленности искусственного волокна, и эта промышленность займет надлежащее место в системе народного хозяйства СССР.

Вопросы развития льняной промышленности в третьей пятилетке

Успешное и досрочное выполнение второго пятилетнего плана по промышленности в целом, сильно возросшая покупательная способность населения и повышение его культурного уровня со всей остротой выдвигают в третьем пятилетнем плане задачу быстрого увеличения выпуска продукции легкой промышленности, а также резкого улучшения ассортимента и качества ее изделий. Поэтому, при разработке плана развития в третьей пятилетке текстильной промышленности, играющей доминирующую роль в легкой индустрии, должны быть с особой тщательностью освещены все основные технико-экономические проблемы, связанные с расширением объема продукции и установлением наиболее рациональной структуры ассортимента.

К числу важнейших вопросов планирования текстильной промышленности относятся установление для каждой ее отрасли плана наиболее целесообразного развития на базе наиболее эффективных форм технической реконструкции. При этом должно быть учтено применение наиболее рациональных способов использования сырья соответственно намеченной для каждой отрасли роли в выработке общетекстильного ассортимента.

Крупным недостатком планирования текстильной промышленности в настоящее время является слабая увязка плана использования отдельных текстильных волокон с условиями их сельскохозяйственного производства и первичной обработки, а также отсутствие твердых научно обоснованных заданий по линии развития сырьевой базы в части ассортимента и качества волокна. Кроме того, ассортимент и качество текстильных изделий устанавливаются обычно на основе расчетов производственно-финансового характера, без учета наиболее рациональных форм использования технологических свойств отдельных волокон и назначения изделий.

При разработке плана развития текстильной промышленности в третьей пятилетке необходимо разработать конкретные задания для всех стадий сельскохозяйственного производства, увязав их с планом реконструкции промышленной обработки каждого волокна. Таким путем можно достигнуть наилучшего использования всех технологических свойств текстильных волокон. До сих пор при разработке планов реконструкции отдельных отраслей Наркомлегпром, недооценивая огромное значение плановой селекции в совершенствовании качества волокна, исходил обычно из «неизменных» его технологических свойств. Именно ставкой на эти «неизменные» свойства в значительной мере и объясняется отсталость принятых у нас методов обработки ряда волокон, в особенности льна.

До сих пор планирование развития льноводства и льняной промыш-

ленности не стоит у нас на должной высоте и, вместе с тем, нет достаточного учета значения льна в нашем народном хозяйстве. Между тем это значение чрезвычайно велико. Из льноволокна изготавливаются ткани не только для удовлетворения индивидуальных потребностей населения, но и, главным образом, для снабжения ряда учреждений общественного пользования (санатории, гостиницы, больницы и т. д.) и для обслуживания технических нужд ряда важнейших отраслей народного хозяйства (автомобильной, обувной, химической, мукомольной, хлопководства, табаководства и т. д.). Изделия из льноволокна идут также на дело обороны страны (авиационное полотно, обмундировочные ткани и т. п.). Льняное сырье, полуфабрикаты (чесанный лен, очесы, пряжа) и готовые изделия составляют значительную статью нашего экспорта, при этом имеются перспективы дальнейшего большего роста мирового потребления наших льноматериалов.

Помимо волокна лен дает еще ценнейшего качества семена, из которых получаются не только пищевые (масло) и кормовые (жмыхи) продукты, но и наилучшая по техническим свойствам олифа. Наконец, отходы первичной обработки льна дают сырье для котонинной промышленности, для выработки целлюлозы и термоизоляционного материала (из костры), а также строительный материал — паклю.

Наша страна имеет большие возможности для развития льноводства и для значительного улучшения качества и технологических свойств льняного волокна.

* * *

За годы второй пятилетки льняная промышленность должна была увеличить выпуск продукции в 4,6 раза. Фактически же, хотя выпуск льняных изделий и резко возрос за вторую пятилетку (с 135,7 млн. м² в 1932 г. до 380 млн. м² по плану на 1937 г.), он все же значительно отстает от плановых заданий. Это отставание отнюдь не связано с состоянием льноводства, которое, даже при невыполнении второго пятилетнего плана по ряду качественных показателей, все же полностью обеспечивало льняную промышленность требуемым контингентом сырья. В 1935 г. произошел резкий перелом к лучшему в состоянии льноводства СССР, отразившийся как на количестве, так и на качестве заготовленного волокна. Но льняная промышленность оказалась неподготовленной к переработке сильно возросшей массы сырья.

В руководство льняной промышленности пробрались троцкистско-бухаринские вредители, которые тормозили подъем этого весьма важного участка нашего народного хозяйства. Вредители подрывали планирование сырьевой базы и промышленной обработки льна, внедрение наиболее рациональных форм использования льняного волокна, использование ресурсов, повышение производственных мощностей предприятий.

Подъем нашего льноводства на базе социалистической реконструкции сельского хозяйства должен в дальнейшем иметь место, прежде всего, за счет повышения его качественных показателей. По урожайности, качеству волокна и товарности льноводство еще значительно отстает от хлопководства. В то время как средняя урожайность орошаемого хлопка достигла уже в 1936 г. 13,7 ц с га против 12 ц, установленных XVII съездом партии на последний год второй пятилетки, урожайность льна в 1936 г. осталась примерно на том же уровне, что и в 1935 г., и лишь на 1937 г. планом установлена урожайность в 4 ц с га против 3,7 ц по плану второй пятилетки. Намного отстает льноводство от хлопководства и в отношении качества волокна. Удельный вес длинноволокнистых сортов хлопчатника составляет сейчас 65% вместо 8% к началу второй пятилетки. Этими успехами хлопководство

обязано в огромной мере улучшению работы по селекции, которая, по выражению товарища Сталина, представляла собой «запутанный клубок». Сдвиги же в качестве льна-волокна мало значительны и они могут быть охарактеризованы следующими данными:

Качество заготовленного льна (крестьянской обработки)

Номерность волокна	Годы урожая			
	1932	1933	1934	1935
От № 7 и ниже	53,2	39,8	24,4	7,9
№№ 8—10	31,6	37,4	43,2	26,3
№№ 11—17	14,7	22,4	31,5	54,7
№№ 17 и выше	0,5	0,4	0,9	1,1
Итого	100	100	100	100
Средний № всего трепаного льна	7,9	8,51	9,48	11,2

Из таблицы видно, что средняя номерность всего заготовленного трепаного льна значительно повысилась. Повышение это произошло за счет резкого сокращения удельного веса низких номеров, так называемого «спускового» льна, являвшегося ранее одним из основных видов сырья для мешочного производства. Одновременно сильно возрос удельный вес средних номеров льна, но доля высокосортного льна все еще крайне невелика (1,1%).

Огромное значение для повышения качества льняного волокна имеют селекция и разведение товарно-сортовых посевов льна. Хотя за годы второй пятилетки в льноводстве и проделана большая работа в этом направлении, тем не менее она все еще находится на очень низком уровне. Так, в 1932 г. селекционными семенами льна было засеяно только 24 тыс. га, или 1% от всего посева этой культуры. В 1934 г. селекционными семенами было засеяно уже 130 тыс. га, или 6,2% ко всему посеву. В 1937 г. беспородные льны должны быть заменены селекционными почти на половине всей посевной площади. Такие темпы развития селекционной и семеноводческой работы по льну возможны только в условиях социалистического хозяйства. Но все же с точки зрения задач, стоящих перед льняной промышленностью, мы находимся лишь на пороге того крупного сдвига, который должен быть осуществлен в области селекции льна.

За последние годы наши селекционеры-хлопководы вывели ряд новых сортов хлопчатника, которые одновременно являются длинно-волокнистыми (свыше 30 мм), скороспелыми и высокоурожайными — сочетание, неизвестное еще в мировой практике. По льну же большая часть размножаемых селекционных сортов выведена еще до революции, а новые советские сорта, хотя на много превосходят старые по урожайности, волокнистости и иммунитету против заболеваний, все еще мало затрагивают технологические свойства волокна, которые, как это доказано американскими опытами, отнюдь не являются неизменными. Поэтому, в третьей пятилетке советские селекционеры льна должны тесно увязать направление своих работ с планом реконструкции технологии обработки льна. Льняная же промышленность должна четко формулировать свои задания селекционерам с тем, чтобы новые сорта льна позволили радикально изменить условия его обработки и соответствовали намечаемым сдвигам в ассортименте и качестве изделий текстильной промышленности.

Льноводство резко отстает от хлопководства также и по товарности, исчисляемой отношением заготовок к валовому сбору. В 1933 г. товарность льна была равна 46%, а в 1935 г. 57%, тогда как товарность хлопка составляет около 98%.

Низкая товарность льна была понятна в условиях преобладания мелкого крестьянского хозяйства, когда удельный вес льна в общих посевах был невелик и значительная часть льна шла на собственные нужды льноводов и для кустарной промышленности. В настоящее же время, когда почти все посевы льна сосредоточены в колхозах, такой огромный разрыв между валовым сбором и заготовками льна не может быть объяснен только его оседанием в деревне. Оседание льна в деревне оценивается, примерно, в пределах 15—20%, 25—30% от исчисленной валовой продукции страна недополучает вследствие плохой работы заготовителей и, главным образом, из-за больших потерь при сборе волокна. Потери эти не выявляются при определении валового сбора на основе экспертной оценки урожайности в стебле, т. е. до теребления льна, так как предполагаются нормальные выходы волокна из соломы. Фактически же большие потери льна происходят при его уборке, расстиле или мочке, сушке, мятье и трепаньи и, в основном, они связаны с плохой организацией труда в колхозах.

Большие резервы по товарности и урожайности льна говорят о том, что в третьем пятилетии возможно значительное увеличение объема заготовок льна-волокна (почти в 2 раза) и без существенного расширения посевных площадей. Впрочем, освоение новых земель для посева льна не представляет больших затруднений, а необходимые в ряде районов подготовительные работы, преимущественно мелиоративного характера (осушка болот, выкорчевывание лесосек и т. д.), не требуют значительных капиталовложений.

Благоприятные условия для произрастания льна при достаточно высоких показателях урожайности и качества волокна имеются почти во всех районах СССР. Уже в настоящее время посеvy льна распространены у нас на площади в 20 млн. га. При этом в районах «интенсивного льноводства» удельный вес льна в общих посевах составляет в среднем около 15%, что позволяет без особых затруднений вводить многопольные севообороты для льна. В ряде же основных льноводных районов посеvy льна в настоящее время занимают весьма небольшое место во всей посевной площади, например, в БССР — 6,7%, в Западной области — 9% и т. д. В этих районах в третьей пятилетке посеvy льна могут быть значительно увеличены. В таких же новых льноводных районах, как Сибирь, возможности расширения посевов льна практически почти не ограничены. Таким образом, сырьевые ресурсы льняной промышленности могут быть увеличены без значительных капиталовложений в третьей пятилетке до таких размеров, которые полностью могут удовлетворить не только самые большие требования нашей быстро развивающейся льняной промышленности, но и потребности экспорта.

* * *

Одним из важнейших достижений льноводства во второй пятилетке является широкое распространение механизации первичной обработки льна. К началу второго пятилетия механизированная первичная обработка охватывала около 30% всего заготавливаемого волокна. В настоящее же время половина всего льняного сырья подвергается заводской первичной обработке, а остальная часть в основной своей массе проходит через колхозные мяльно-трепальные агрегаты разного типа.

Ручной труд в первичной обработке льна применяется еще на расстиле (или мочке). Высвобождение от этого процесса, связанного со-

значительными потерями сырья (при неполной уборке со стлищ), возможно путем применения декортикатора. Но для этого требуется радикальное изменение конструкции этого агрегата, что составляет одну из задач третьей пятилетки. Декортикатор в его теперешнем виде дает волокно (луб) настолько низкого качества, что направление его не только на льнопрядильные машины, но и на котонизацию значительно менее эффективно, чем использование трепаного льна или кудели.

При разработке вопроса о характере реконструкции первичной обработки льна в третьем пятилетии необходимо предусмотреть не только уменьшение трудоемкости этого процесса, но и повышение качества волокна (удельный вес длинного волокна, его номерность и прядильные свойства).

В первичной обработке льна заводского типа (швинг-турбины), при выходе из соломы всего 22% волокна, затраты труда составляют на тонну волокна 233 чел.-час., из которых около $\frac{2}{3}$ приходится на расстил. По хлопку же первичная обработка, с ее значительно более совершенной технической базой, требует всего 75 чел.-час. на тонну волокна. Таким образом, первичная обработка льна, даже на агрегатах заводского типа, отличается в три раза большей трудоемкостью, чем соответствующая стадия обработки хлопка.

Еще более трудоемка крестьянская обработка льна на межколхозных мяльно-трепальных пунктах, где затраты труда на тонну волокна составляют 842 чел.-часов.

Не меньшее значение имеет то обстоятельство, что в результате первичной обработки льна получается весьма неоднородный состав сырья с большим удельным весом короткого волокна крайне низкой прядильной способности. За годы второй пятилетки качество волокна, получаемого в процессе первичной заводской обработки льна на швинг-турбинах, улучшилось в очень незначительной степени, что видно из следующих данных:

Первичная обработка льна

Удельный вес и № волокна	Заводской обработки		Крестьянской обработки	
	1932 г.	1935 г.	1932 г.	1935 г.
Удельный вес в общем количестве заготовленного льноволокна (в %)	26,9	47,2	70,1	52,8
Удельный вес длинного волокна в общей массе льна (в %)	24	32	83,5	88,8
Средний № длинного волокна	13,1	12,1	7,9	11,2

Улучшение работы швинг-турбинных установок выразилось, главным образом, в переработке сырья пониженного качества, ранее перерабатывавшегося на кудельных агрегатах, и в более полном его использовании. Но эти же моменты обусловили **понижение** среднего номера трепаного льна заводской обработки, и поэтому эффективность качественных сдвигов относительно невелика. В настоящее время заводская обработка, незначительно превосходя внезаводскую обработку в отношении средней номерности, резко сокращает удельный вес длинного волокна в общей массе заготавливаемого льна. Поэтому в плане на третье пятилетие должны быть разработаны мероприятия, которые позволили бы поднять выход длинного волокна на швинг-турбинных установках выше принятой технической нормы — 54,4% (хотя и эта норма еще далека от выполнения) и одновременно значительно повысить среднюю номерность волокна.

Вопрос о характере реконструкции первичной обработки является важнейшей частью проблемы развития льняной промышленности в третьей пятилетке. От его разрешения зависит не только установление соотношения между заводской и механизированной колхозной обработкой (на передвижных агрегатах новейшего типа), но и определение качественного состава льняного сырья. В то же время встает и вопрос о формах использования увеличивающейся массы короткого льняного волокна, заготовки которого и в дальнейшем могут значительно опережать по своим темпам заготовки длинного волокна, если увеличение удельного веса швинг-турбинных установок будет сопровождаться отставанием заводской обработки от внезаводской в отношении выхода длинного волокна. Решение этой проблемы связано с решением вопроса о размерах и источниках снабжения сырьем мешочнотарного производства и хлопчатобумажной промышленности. Дело в том, что в связи с резким падением заготовок низких сортов «пусковых льнов» произошло сокращение сырьевой базы мешочнотарного производства, и, естественно, возникает мысль об использовании для этого производства короткого волокна, выпуск которого за последние годы значительно возрос. Но, как мы увидим в дальнейшем, короткое волокно может быть более эффективно использовано для котонизации. Поэтому, при разработке плана третьей пятилетки важно выявить возможности полного высвобождения льна из состава сырьевых ресурсов мешочнотарного производства за счет пеньки, кенафа и тресты льна-кудряша, которая до сих пор у нас совершенно не используется.

Проблема повышения качества льна-сырца (соломы) и льноволокна, как мы уже отмечали, является центральной в плане развития льняной промышленности в третьей пятилетке.

Значение повышения качества сырья для процессов промышленной переработки и прежде всего для прядения можно иллюстрировать следующими данными:

Выход пряжи при обработке длинного и короткого волокна обычным способом льнопрядения¹

Сортность льна-соломы	Выход волокна из соломы (в %)			Выход пряжи из волокна (в %)		Выход пряжи из 100 кг льна-соломы			
	Длинного волокна	Короткого волокна	Всего волокна	Из длинного волокна	Из короткого волокна	По средней норме (метрич.)		По весу (в кг)	
						из длин- ного во- локна	из корот- кого во- локна	из длин- ного во- локна	из корот- кого во- локна
№ 1	4,9	14,4	19,3	75,0	57,0	10,2	5	3,66	8,21
№ 1, 5	9,12	12,2	21,3	76,7	59,4	13,8	5	7,03	7,12
№ 2	10,8	10,7	21,5	77,4	60,0	17,5	5	8,37	6,4

В приведенной таблице учтено, что все выходящее после обработки на швинг-турбинах волокно — как длинное, так и короткое — направляется на льнопрядильные машины, причем длинное волокно обраба-

¹ Эти и все последующие данные об обработке льна обычным способом и путем котонизации взяты из специальной работы Научно-исследовательского института лубяных волокон (НИИЛВ), экономическая часть которой разработана автором этой статьи. После окончания этой работы, в НИИЛВ достигнуты более высокие показатели (в частности, увеличены выходы длинного волокна), которые нами учтены в итоговых расчетах и выводах.

тывается обычно способом мокрого прядения (м/п), а короткое — способом сухого прядения (с/п).

Обработка короткого волокна на льнопрядильных машинах дает крайне низкие выхода пряжи, которая по качеству (№ 5 метрич.) годна лишь для мешочнотарного производства. Повышение качества льносоломы или улучшение работы на швинг-турбинных установках существенно меняет прядильные свойства льноматериала. Увеличивается не только удельный вес длинного волокна, дающего более высокий выход пряжи по количеству, но и резко меняются возможности качественного использования волокна. Так, если при соломе № 1 получается пряжа № 10,2, то при соломе № 2 получается уже пряжа № 17,5. Улучшение качества сырья приводит не только к значительному повышению общего выхода пряжи по весу (11,9 кг из соломы № 1 и 14,8 кг из соломы № 2), но и к еще более резкому увеличению выхода пряжи по длине, выражаемого в килограммо-номерах, что весьма важно с точки зрения построения ткани (по метражу и по качеству).

На основе данных, приведенных в предыдущей таблице, мы получаем следующую картину изменения выхода пряжи в килограммо-номерах, в зависимости от улучшения качества соломы и повышения удельного веса длинного волокна:

Выгода ткани из 100 кг льносоломы

Сортность льносоломы	Выхода льняной пряжи в кг/ном. (метрич.)				Выхода льняной ткани (в м ²)				
	Длинное волокно м/п	Короткое волокно с/п	Всего кг-ном. из 100 кг соломы	Огношение в % к сол. № 1	Длинное волокно		Короткое волокно		Всего тканей из 100 кг соломы
					из 100 кг пряжи	из 100 кг соломы	из 100 кг пряжи	из 100 кг соломы	
№ 1	37,3	41,1	78,4	100	325	11,91	187	15,35	27,26
№ 1,5	97,0	35,6	132,6	170	370	25,84	187	13,31	39,15
№ 2	146,5	32,0	178,5	227	404	33,80	187	11,89	45,69

Повышение общего выхода пряжи в килограммо-номерах на 127% из соломы № 2 по сравнению с соломой № 1 говорит о резком улучшении возможностей построения ткани как в количественном, так и в качественном отношении. В то же время, при льносоломе хорошего качества, из короткого волокна получается крайне незначительный выход пряжи по ее важнейшему качественному признаку — по длине. Так, в общем выходе пряжи из 100 кг соломы № 2, составляющем 178,5 кг-номеров, на долю короткого волокна приходится 32 кг-номера, или только 18%. Между тем короткое волокно занимает половину общего веса волокна, выходящего из первичной обработки.

На дальнейшем этапе процесса обработки — в ткачестве — из соломы лучшего качества (№ 2) по сравнению с низкосортной соломой (№ 1) получается на 67% больше ткани, причем выход значительно более ценной ткани, вырабатываемой из длинного волокна, увеличивается в 3 раза. Поэтому, для повышения эффективности льнообработки, необходимо улучшить качество льна-сырца и увеличить выхода из него высококачественного длинного волокна.

Наряду с повышением качества сырья, льняная промышленность должна в третьей пятилетке добиться резкого улучшения и использования сырья. В этом отношении льняная промышленность в настоящее время еще значительно отстает от хлопчатобумажной, особенно в отношении качественного отбора сырья и методов построения ткани.

При прядении длинного волокна, дающего продукцию, сопоставимую с хлопковой, из льносолемы определенной сортности обычно вырабатывается крайне пестрый состав пряжи по качеству. Так, при соломе № 1,5 из оческов вырабатывается пряжа в пределах от 8 до 14 №№ (метрич.), а из чесаного льна — в пределах от 12 до 22 №№. При соломе № 2 из оческов вырабатывается пряжа №№ 9—17, а из чесаного льна — №№ 14—30. Чем выше сортность льносолемы, тем более разнообразна гамма сорта пряжи. В льнопрядении почти для каждого сорта пряжи требуется особая смеска, и для выработки тонких сортов пряжи тщательно подыскивается очень дорогой высококачественный льноматериал. До сих пор в льнопрядении существует резкое различие в стоимости смеси для разных №№ пряжи. Так, в льнопрядении стоимость сырья для получения высоких сортов пряжи оценивается в 2,5 раза дороже, чем стоимость сырья для пряжи низших сортов. В прядении же хлопка при колебаниях номерности пряжи в пределах от № 27 до № 64 (метрич.) стоимость сырья для получения наивысшего сорта пряжи всего на 5% дороже, чем при производстве пряжи низшего сорта. Более упрощенные требования к качеству сырья в хлопчатобумажной промышленности связаны не только с более высокими прядильными свойствами хлопка, но и с более совершенными способами его использования во всех стадиях обработки. Качественное же использование льна все еще находится у нас на низком уровне, и происшедшие в этом отношении сдвиги во второй пятилетке крайне незначительны. Кроме того, повышение коэффициента использования льна часто сопровождалось ухудшением качества конечной продукции, между тем как за границей при более высоком коэффициенте использования сырья получают ткани значительно лучшего качества. Низкий уровень качественного использования льна объясняется плохой организацией производства и совершенно низкими темпами реконструкции техники прядения, к чему приложили свою руку троцкистско-бухаринские вредители, пробравшиеся в руководящие органы льняной промышленности.

Отставание льняной промышленности по линии использования сырья сказывается и в резких различиях между хлопчатобумажной и льняной отраслями в отношении методов построения однородных тканей. Для сопоставления возьмем весьма близкие по потребительскому назначению ткани, а именно: 1) бельевые: «тикластик» (хлопок) и «креас» (лен) и 2) полотенце: «вафельное» (хлопок) и «канелевое» (лен). Структура этих тканей характеризуется следующими данными (см. табл. на стр. 77).

По своей структуре сопоставляемые ткани весьма различны. Для льняных тканей всех названных сортов используются сравнительно очень низкие номера пряжи. Для хлопковых же тканей применяется обычно гораздо более тонкая пряжа. При этом увеличение плотности (т. е. количества нитей на 1 см) отнюдь не пропорционально повышению номерности хлопковой пряжи. В итоге, хлопковая ткань того же потребительского назначения, что и льняная, значительно более редка, т. е. площадь ее меньше заполнена пряжей.

К сожалению, научно-исследовательские институты НКЛП до сих пор не удосужились дать обоснованное научное объяснение различий в:

Характеристика структуры тканей и расход пряжи

Показатели	Бельевые ткани		Полотенце	
	Хлоп- ковая	Льняная	Хлоп- ковое	Льняное
	«Тик-лас- тик»	«Креас» (сорт-ма № 1,5)	«Вафель- ное» без китон.	«Канате- ное» (сорт- № 1, 5)
1) Номерность пряжи				
по метрич. } основа	40	15,8	40	12,2
нумерации } уток	28	17,0	16	12,2
2) Плотность (на 1 см)				
основа	37,14	20,05	24,2	19,4
уток	22,14	23,60	23,46	20,0
3) Крепость ткани на разрыв (полоски в 5 см), в кг				
основа	58,3	74,7	35,7	61,4
уток	38,7	92,4	74,7	73,3
4) Расход пряжи				
на 100 м ² в кг	19,1	31,5	20,7	39,4
в %	100,0	165,6	100,0	190,0

способах построения хлопковых и льняных тканей и не разработали проблему рациональной заполняемости площади льняной ткани и нормативного коэффициента плотности, хотя вопрос этот имеет весьма важное экономическое значение. Работники льняной промышленности обычно указывают, что льняная ткань отличается большей крепостью на разрыв, но отнюдь не доказано, что этим самым существенно увеличивается ее практическая носкость. Таким образом, все еще нет технико-экономического обоснования того факта, что при изготовлении льняной ткани расход пряжи на единицу площади значительно больше, чем при производстве хлопковой ткани (по бельевым — на 65%, а по полотенцу — на 90%), а это резко снижает экономическую эффективность применения льна.

Расхождения в структуре льняной и хлопковой тканей одинакового потребительского назначения в известной мере обусловлены различными технологическими свойствами волокон, а также особенностями практикуемых способов обработки льна. Так, хлопковое волокно более рыхлое и имеет большую застилистость, тогда как льняное волокно — более гладкое. Существенная разница имеется и в диаметре льняной и хлопковой пряжи одинакового, примерно, технологического назначения. Однако, этими моментами не ограничиваются причины расхождения в структуре однородных льняных и хлопчатобумажных тканей. Существенное значение в данном случае имеет также отмеченное выше резкое колебание себестоимости смесок в льняной отрасли, где для тонких номеров пряжи требуется очень дорогое сырье. Поэтому работники льняной промышленности очень неохотно идут на использование тонких номеров пряжи, которые, однако, с точки зрения структуры тканей, экономически весьма эффективны.

В системе НКЛП до сих пор вообще весьма мало занимаются исследованием структуры ткани с точки зрения интересов потребителя. Ткани широкого потребления в первую очередь должны отличаться

длительной носкостью и гигиеничностью. Между тем этим моментам НКЛП до сих пор не уделял почти никакого внимания. В этом отношении важно отметить, что сопоставляемые нами льняные и хлопчатобумажные ткани имеют существенные различия в соотношении между крепостью основы и крепостью утка, что является из следующих данных:

Отношение крепости основы и крепости утка, принятой за 100%

Бельевые ткани		Полотенце	
Хлопковая— «Тик-ластик»	Льняная— «Креас»	Хлопковое— «Вафельное»	Льняное— «Креповое»
150%	81%	49%	100%

Из таблицы видно, что по важнейшему показателю качества — по соотношению крепости основы и утка — льняные ткани резко отличаются от однородных по назначению хлопковых тканей, при полном отсутствии какой-либо закономерности. Так, по бельевым тканям названное отношение по льну меньше, чем по хлопку, т. е. крепость основы ниже, чем крепость утка. По полотенцу же льняники считают возможным уравнивать крепость основы и утка, тогда как хлопковики дают крепость основы значительно ниже крепости утка.

До настоящего времени НКЛП не установил, при каком же соотношении между крепостью основы и крепостью утка интересы потребителя, учитывая назначение ткани, удовлетворяются в наибольшей мере. Между тем на практике, т. е. при носке, излишний запас крепости по основе или по утку может оказаться совершенно неиспользованным, если применено нерациональное соотношение между крепостью основы и крепостью утка.

В вопросе о структуре тканей как в льняной, так и в хлопчатобумажной промышленности до сих пор доминируют интересы узко понятой себестоимости, неувязанной с качеством продукции. В хлопчатобумажной промышленности часто применяют значительно более крепкую основу, потому что она экономичнее при обработке на ткацком станке. В других случаях усиливают крепость утка, пуская в ход низкие номера пряжи, так как это позволяет использовать более низкие сорта хлопка. В льняной же промышленности при производстве ткани, однотипной с хлопковой, считают экономичнее применять пряжу более низкой номерности, с большим коэффициентом плотности, что приводит к большому перерасходу сырья.

Подводя итоги сказанному, мы можем сделать вывод, что расхождения в структуре однотипных льняных и хлопковых тканей определяются следующими моментами:

различиями в строении волокна и его технологических свойств;

различиями в методах составления смесок и качественного отбора сырья;

различиями в способах использования качественных особенностей сырья и в методах обработки волокна;

различиями в методах построения тканей однородного потребительского назначения, при отсутствии научно обоснованного подхода к вопросу о рациональной структуре ткани.

Все эти моменты, обуславливающие отставание льняной промышленности от хлопчатобумажной, должны быть преодолены в третьей пятилетке. Для этого должна быть разработана система мероприятий, направленных к рационализации структуры ткани и к улучшению работы по селекции. При разработке заданий по селекции важно отне-

нить превалирующее значение для льна тонины, упругости и «застилистости» волокна. Необходимо также установить целесообразные пределы распространения мокрого прядения льна, понижающего застилистость и диаметр пряжи, сопоставив его положительные результаты (повышение прядильных свойств волокна) с отрицательными (увеличение расхода сырья).

Расхождение между льном и хлопком в расходе сырья вызывает существенную разницу по себестоимости сырья в ткани (лен дороже на 32,6% по полотенцу и на 81,6% по бельевой ткани). Меньшее удорожание сырья для льняного полотенца объясняется тем, что на эту ткань идет очесочная пряжа и используются более низкие сорта льна, стоимость которых гораздо ниже льноматериала, используемого для бельевой ткани.

Для льняных тканей, которые по своему потребительскому назначению требуют большого расхода сырья и для которых могут быть использованы низкие сорта льна, разница в себестоимости сырья, по сравнению с хлопковыми тканями, незначительна, а по ряду артикулов лен дает даже значительное удешевление себестоимости сырья. В этой части ассортимента (парусина, брезенты и вообще технические ткани) лен используется достаточно эффективно, обеспечивая повышенную крепость при более дешевой стоимости первоначального сырья. Однако, в связи с перспективами большого подъема льноводства в третьей пятилетке, необходимо предусмотреть расширение сферы применения льна и выявить все возможности для повышения эффективности его использования при производстве как бельевых, так и одежных тканей. Отсюда особое значение приобретает улучшение обработки льна во всех стадиях процесса производства.

При сопоставлении процесса прядения и ткачества в льняной и хлопчатобумажной промышленности мы исходим из применения новейших достижений техники. В прядении льна это означает применение ватера Зворыкина, которым оборудуются все новые фабрики. Для наших исчислений мы взяли проектную производительность этого ватера, хотя она практически еще не освоена. В прядении хлопка для сопоставления мы принимаем установку приборов высоких вытяжек в ватерном и в одном из банкаброшных отделов. По хлопчатобумажному ткачеству, где полная автоматизация (по основе и утку) является обязательным условием на строящихся фабриках, мы условно производим наши расчеты, исходя из применения простых станков, так как по льняному ткачеству отсутствуют проектные данные о полной автоматизации. Поэтому для тождества реконструктивных условий мы в наших расчетах по ткачеству в обеих отраслях учитываем применение автоматизации лишь по основе («основонаблюдателя»).

Исходя из этих предпосылок, мы получаем следующие данные о трудоемкости процессов прядения и ткачества в льняной и хлопчатобумажной промышленности (см. табл. на стр. 80).

Из таблицы видно, что в пересчете на весовую единицу пряжи, используемой для однородных бельевых тканей, но неодинаковой по номерности, трудоемкость прядения льна в два раза больше, чем трудоемкость прядения хлопка. Это объясняется тем, что в прядении льна количество рабочих на единицу оборудования почти в $2\frac{1}{2}$ раза больше, тогда как производительность оборудования при резкой разнице в номерности пряжи почти одна и та же.

При исчислении же трудоемкости на количество пряжи, которое требуется для выработки 100 м² ткани, отношение льна к хлопку равно приблизительно 3,5 (25 : 7,5), что является результатом более высокого расхода пряжи на построение льняной ткани.

Трудоемкость прядения и ткачества

Затраты труда в чел.-часах	Бльзвые ткани		Плотенцо	
	Хлопко- вая	Льняная	Хлопко- воз	Льняное
1) Прядение (по льну без очески)				
а) на 100 кг пряжи	39,3	79,3	32,7	56,6
б) из расчета пряжи на 100 м ² ткани	7,52	24,98	6,78	22,3
2) Ческа льна и отбелка пря- жи ¹ (из расчета сырья на 100 м ² ткани)	—	7,96	—	10,06
3) Ткачество—на 100 м ² ткани . .	11,33	37,0	16,09	44,6
Итого чел.-часов на 100 м ² ткани	18,85	69,94	22,87	76,96
В %	100,0	372,0	100,0	337,0

Именно это отношение характеризует отсталость технической базы льнопрядения, так как и при одинаковой номерности трудоемкость на весовую единицу льняной пряжи примерно в 3,5—4 раза выше, чем трудоемкость хлопковой пряжи, вследствие того, что скорость веретена в хлопчатобумажной промышленности гораздо больше, чем в льняной (проектируемая скорость ватера Зворыкина составляет 6 270 оборотов в минуту против, примерно, 11 тыс. оборотов хлопкового ватера). Таким образом, и ватер системы Зворыкина, даже при полном его освоении, относительно мало меняет в соотношении трудоемкости процессов прядения льна и хлопка, которое обычно объясняют большой обрывностью льняного волокна на прядильных машинах вследствие его малой упругости, заостренности и отсутствия завитости. Но эти так называемые «природные» свойства льняного волокна, как мы уже указывали, отнюдь не являются неизменными, и изыскания селекционеров должны быть направлены в сторону ликвидации этих его недостатков.

Те же причины, что и в прядении, т. е. большая обрывность волокна и малые скорости оборудования, вызывают резко повышенную трудоемкость льняного ткачества (в 3,5 раза) по сравнению с хлопковым. При этом количество рабочих на единицу оборудования при одинаковых условиях автоматизации (только «основонаблюдатели») в льняном ткачестве в 2 раза больше, чем в хлопковом. К сожалению, даже такая неполная автоматизация все еще слабо распространена в льняном ткачестве. В льняной промышленности, в большей мере, чем в хлопчатобумажной, автоматизация по основе (автоматической останов при обрыве основы) эффективнее, чем автоматизация по утку (автоматическая смена утка). Это объясняется тем, что в рабочем времени ткача-льнянщика чрезвычайно высок удельный вес операций по ликвидации обрывности (20—45%) и поэтому при обслуживании рабочим большого количества станков автоматизация по основе необходима во избежание брака.

Значительное улучшение качества льняного волокна и пряжи (увеличение упругости, уменьшение обрывности и повышение номерности пряжи) позволит осуществить полную автоматизацию льняного тка-

¹ Льняные ткани, во избежание громоздкости в расчетах, мы берем суровье, так как расстояния в отбелке между этими тканями и хлопковыми не имеют большого экономического значения. Но для выравнивания качества суровья мы по льняным тканям учитываем 1/4 отбелки.

чества, которая будет экономически эффективна лишь при достаточно высоком коэффициенте полезного действия станка. Во всяком случае в плане на третье пятилетие необходимо предусмотреть радикальную реконструкцию льняного ткачества — этого наиболее трудоемкого процесса промышленной обработки льна.

Высокий уровень трудоемкости и капиталоемкости прядения и ткачества льна является причиной того, что по себестоимости обработки и расхождения между льном и хлопком еще более резки, чем по себестоимости сырья в ткани. Об этом можно судить по следующим расчетам, произведенным нами, исходя из одинаковых нормативных условий для обоих волокон, на базе указанной выше реконструкции:

Себестоимость сравнимых тканей (в рублях)

Показатели	Бельевые ткани		Полотенце	
	Хлопковая	Льняная	Хлопковое	Льняное
На 100 м ² суровья (включая 25% отбелики по льцу)				
1) сырье-волокно	82,07	148,94	91,87	121,76
в %	100	181,6	100	132,6
2) обработка в прядении и ткачестве	37,82	84,11	39,42	99,01
в %	100	221	100	253
Итого фабричная себестоимость 100 м ²	119,89	233,05	131,29	220,77
В %	100	194	100	168

Таким образом, льняные ткани того же потребительского назначения, что и хлопковые (бельевые), обходятся в настоящее время почти в 2 раза дороже. Однако, неправильным и вредным является мнение о целесообразности изъятия бельевых тканей из ассортимента льняной промышленности; в третьей пятилетке необходимо всемерно расширить выпуск текстильных изделий и реализовать все возможности, которые имеются у нас для подъема льноводства. Поэтому в плане на третье пятилетие необходимо выявить все причины отсталости и разработать систему мероприятий, повышающих эффективность применения льна при производстве бельевых и тонких тканей. В основу этих мероприятий, параллельно с изысканием новых путей реконструкции обработки, должна быть положена борьба за повышение качества льноволокна, за лучшее использование сырья¹ на всех этапах его обработки и за радикальное изменение структуры льняной ткани.

* * *

Одним из практикуемых способов использования льна является катонизация. В течение второй пятилетки производство катонина сильно возросло. В 1932 г. выработка его составляла 14,2 тыс. т, а по плану на 1937 г. должно быть выработано 27,5 тыс. тонн. Производство катонина превратилось в самостоятельную отрасль текстильной промышленности, но НКЛП до сих пор еще не занимает твердой позиции в вопросе о целесообразности широкого развития этой отрасли, об источниках ее сырьевого снабжения, о наиболее эффективных условиях использования катонина как нового вида текстильного сырья.

В начале второй пятилетки производство катонина рассматрива-

лось как способ получения дефицитного сырья для хлопчатобумажной и шерстяной отраслей. Основные потребители котонина — хлопчатобумажные прядильные фабрики — относились «терпимо» к этому капризному сырью лишь до тех пор, пока имел место недостаток хлопка. Мощный подъем хлопководства за последние годы второй пятилетки породил сомнения в целесообразности использования котонина в смесях с хлопком, требующих значительно более напряженной работы и снижающих почти все техно-экономические показатели прядильных фабрик. Однако, до сих пор не установлены действительные причины этого понижения показателей, и в течение второй пятилетки не было достигнуто сколько-нибудь значительного улучшения в способах использования смесок котонина с хлопком, да и самое качество котонина не подверглось существенному улучшению.

За последние годы НИИЛВ разработал методы прядения котонина в чистом виде, что имеет весьма важное экономическое значение. Уже запроектировано строительство новых прядильных цехов, специализирующихся на обработке котонина в чистом виде, но прядильные свойства последнего ограничивают сферу его использования только для очень низких номеров пряжи (№ 10 метр.), удельный вес которых в общей выработке хлопчатобумажной пряжи крайне незначителен. Таким образом, широкое применение котонина в хлопчатобумажной промышленности все же связано с использованием его в смесях с хлопком.

В плане на третье пятилетие котонизация должна, наконец, получить обоснованную оценку с точки зрения экономической эффективности ее применения как промежуточного процесса в обработке льняного сырья на хлопчатобумажном оборудовании. Для установления же направления развития котонинной промышленности и источников ее сырьевого снабжения необходимо выяснить целесообразность использования этой промышленности в качестве исходного сырья не только отходов, непригодных в прядении льна обычным способом, но и всего короткого волокна, а также некоторой части льна низких сортов.

Процесс котонизации, представляющий собой распад технических волокон льна на элементарные волокна, приводит к большим потерям в весе сырья в связи с отходами пектиновых и прочих веществ. Котонизация полноценного льна приводит также к потере одного из ценных свойств льна — длины волокна — и к получению такого волокна, использование которого в прядении обычных средних номеров хлопчатобумажной пряжи требует преобладающего участия в смеси хлопка как проводника с высокими прядильными свойствами. Но приближаясь по своей структуре к хлопковому волокну, котонин может быть более эффективно, чем лен, использован при построении тканей, а также при обработке на более совершенном хлопчатобумажном оборудовании.

В настоящей статье мы приводим лишь предварительные материалы для освещения вопроса об экономической эффективности использования смесок хлопка с котонином. Вопрос этот требует дальнейшего уточнения ввиду несовершенства технологических изысканий НИИЛВ, которые положены в основу наших исчислений. При сопоставлении использования льна обычным способом и путем котонизации мы учитывали, что одновременно с улучшением показателей использования льна в виде котонина происходит ухудшение использования хлопка, участвующего в смеси с котонином. Поэтому, параллельно с выявлением показателей по смесям с котонином, мы определили нормативные показатели использования хлопка в чистом виде в совершенно идентичных условиях. Зная долевое участие котонина и хлопка в

смеске (удельный вес первого 35%), мы установили для котонина все показатели, вытекающие из учета нормативной роли хлопка в смеске. Таким путем мы получили для котонина систему техно-экономических показателей, которая не характеризует технологический процесс обработки котонина в чистом виде, но с экономической точки зрения вполне правильно отражает все потери, связанные с ухудшением использования хлопка.

Об эффективности использования льна путем котонизации прежде всего можно судить по выходу конечной продукции, т. е. ткани. По этому показателю мы сопоставим котонизацию короткого волокна с его использованием обычным способом прядения льна.

Использование короткого волокна льна путем котонизации

Сортность льносоломы	Весовой вы- ход (в %) из короткого волокна		Номер пряжи (метрич.)	Выход пряжи в кг-ном. (метрич.) из 100 кг корот- кого волокна		Процентное отношение котонизации к обычному способу (по кг-ном.)
	кото- нина	пряжи		при коти- зации	при обычном способе льно- прядения	
№ 1	51,2	24,8	17	421,6	285	148
№ 1,5	52,4	25,4	28	711,2	297	244
№ 2	53,0	26,5	28	742,0	300	247

При направлении короткого волокна на котонизацию получается значительно меньший выход пряжи по весу: всего 25—26% вместо 57—60%, которые были указаны выше при оценке использования короткого волокна в сухом льнопрядении. Малые весовые выходы пряжи при котонизации объясняются прежде всего химическим процессом (щелочная варка), который дает выход котонина в 51—53%. Выход же пряжи из котонина мы исчисляем указанным методом в размере около 50%. Но, с другой стороны, участвуя в смеске с хлопком, котонин дает возможность получать пряжу значительно более высоких номеров, чем при обычном способе использования льна, а именно: №№ 17—28 (метрич.) вместо № 5 при льнопрядении. Поэтому, по длине или в килограммо-номерах выход пряжи при котонизации на 48% больше при низкосортной соломе и на 147% больше при соломе хорошего качества по сравнению с обычным способом использования льна. Но выход пряжи при котонизации нельзя оценивать только по метражу, надо учесть еще качество ткани. Если при использовании короткого волокна на сухое льнопрядение получается мешковина, то при котонизации из низкосортной соломы получается уток для вафельного полотенца, а из соломы № 2 — уток для бельевой ткани, т. е. качество ткани при котонизации короткого волокна значительно выше.

Использование длинного волокна льна путем котонизации в отношении выхода конечной продукции имеет относительно незначительные преимущества, а именно: при котонизации выход однотипной бельевой ткани из исходного сырья, т. е. льносоломы, на 12% больше, чем при обычном способе обработки льна.

Важно отметить, что лучшие результаты по использованию сырья при котонизации получаются исключительно благодаря более экономному расходу пряжи при построении ткани, так как в остальных стадиях обработки котонизация связана с большими потерями сырья. Направление льна на котонизацию дает малозначительное удешевление стоимости его обработки на хлопчатобумажных машинах, что объ-

ясняется удорожанием обработки хлопка, участвующего в смесках с котином вследствие понижения производительности оборудования и увеличения численности рабочей силы. Удорожание стоимости обработки тканей из смесок с котином определено нами в размере 23% против нормативных условий обработки чисто хлопковых тканей. Это удорожание имеет место при незначительном участии уточной котиновой пряжи в ткани (35% котонина в смеси и всего 14% в общем расходе пряжи на ткань). Себестоимость же той части ткани, которая вырабатывается исключительно за счет котинового сырья в смеси, почти в два раза выше себестоимости аналогичной ткани из чистого хлопка.

Крайне высокая стоимость обработки котонина объясняется его плохим качеством и консерватизмом работников хлопчатобумажной промышленности, не уделяющих должного внимания рационализации использования котонина.

Само собой понятно, что при определении эффективности котонизации нельзя ограничиться только показателями использования сырья и себестоимости. Поэтому мы произвели также расчеты трудоемкости и капиталовложений на 100 м² конечной продукции, учтя все стадии сельскохозяйственного производства сырья и его промышленной обработки. Итоговые выводы из этих расчетов приведены в следующей таблице:

Трудоемкость и капиталовложения на 100 м² бельевой ткани¹

Стадии	Трудоемкость (в чел.-час.)			Капиталовложения (в рублях)		
	Хлопок (без котонизации)	Лен (обычным способом)	Лен путем котонизации	Хлопок (без котонизации)	Лен обычным способом	Лен путем котонизации
Сельскохозяйственное производство	71,51	32,89	29,88	66,69	52,96	47,06
Первичная обработка	1,68	7,4	10,73	14,84	17,05	16,16
Котонизация	—	—	10,40	—	—	31,11
Прядение и ткачество	18,85	69,94	29,00	88,23	399,38	132,00
Итого на 100 м².	92,04	110,23	80,01	169,76	469,39	229,33
В % к хлопку	100	120	88	100	277	136
В % ко льну обычным способом	—	100	72	—	100	49

В стадии сельскохозяйственного производства и первичной обработки расхождения между котонизацией и обычным способом использования льна в отношении трудоемкости и капиталовложений сравнительно невелики. При одном и том же исходном сырье и при почти однородных процессах его первичной обработки расхождения на этих этапах объясняются исключительно лучшим использованием котонина при построении ткани, в связи с чем для выработки 100 м² ткани требуется меньше льносолом.

Резкие расхождения между котонизацией и обычным использованием льна имеют место в прядении и ткачестве. Эти процессы при котонизации требуют меньшего расхода пряжи, причем обработка кото-

¹ На основе новейших работ Научно-исследовательского института лубяных волокон.

нина производится на более совершенном, более производительном и значительно более дешевом оборудовании. В итоге, на всех этапах прохождения сырья кottonизация при современной технике обработки на 100 м² ткани требует на 28% меньше затрат труда и в два раза меньше капиталовложений, чем обычный способ использования льна.

При таком комплексном сравнении по всем этапам сельскохозяйственного производства и промышленной обработки лен, подвергаемый кottonизации, по основным показателям уже незначительно отстает от хлопка. Требуя на однотипную ткань всего на 36% больше капиталовложений, чем хлопок, кottonизированный лен оказывается в изделиях на 12% менее трудоемким, чем хлопок. Такие результаты при кottonизации, которая все еще находится у нас на крайне низком техническом уровне, получаются только потому, что исходное сырье — лен — в стадии сельскохозяйственного производства является значительно менее трудоемким и требует меньше капиталовложений, чем хлопок. По всем же остальным процессам обработки (пряжение и ткачество) кottonизированный лен довольно резко отстает от хлопка.

Приведенные выше показатели трудоемкости и капиталовложений были бы достаточны для констатации преимущества кottonизации перед обычным способом использования льна, если бы одновременно у нас была уверенность в том, что ткани из смесок хлопка с кottonином по своему качеству существенно не отличаются от льняных и от чисто хлопковых тканей. В действительности же надо полагать, что качество хлопковых тканей понижается вследствие участия в них кottonинного сырья. Уже при 35% кottonина в смеси ткань, по данным НИИЛВ, теряет свою крепость на разрыв по утку от 20% до 50% (в зависимости от переплетения) по сравнению с чисто хлопковой тканью. Этого единственного показателя качества, которым до сих пор располагают научно-исследовательские институты НКЛП, конечно, недостаточно, так как требуется еще определить показатели долговечности носки и гигиеничности тканей из кottonизированного льна.

Отрицательное влияние кottonина на качество продукции, получаемой из его смеси с хлопком, может быть фактически настолько велико, что положительные результаты кottonизации значительно потеряют в своей экономической значимости. Поэтому, если использование короткого льна на кottonизацию имеет бесспорное преимущество перед направлением его в мешочнотарное производство, то в отношении полного льна, даже низкосортного, вывод может быть сделан лишь после всестороннего освещения всех вопросов, связанных с организацией производства и труда при обработке смесок хлопка с кottonином. Необходимо также добиться, наконец, от НКЛП научно обоснованного анализа качества конечной продукции, т. е. однородных по потребительскому назначению тканей — льняных, хлопчатобумажных и из смесок хлопка с кottonином.

Выводы

На рубеже третьей пятилетки, в связи с мощным подъемом льноводства и огромным ростом покупательной способности населения, встает задача радикального преобразования льняной промышленности, всей ее технической базы. Это диктуется как общей установкой на форсирование выпуска предметов потребления, так и исключительно благоприятными условиями для развития у нас льноводства.

Решающую роль в борьбе за эффективное применение льна играет улучшение качества льняного сырья, т. е. повышение сортности льносолумы и радикальное изменение технологических свойств волокна (главным образом, тонины и упругость). Задача эта во всю

ширь должна быть поставлена в третьем пятилетнем плане перед льноводством в целом, и, особенно, перед селекцией и сортовым семеноводством.

Вопросы качества должны доминировать и при разработке проблемы развития первичной обработки льна, где основное внимание необходимо сосредоточить на повышении удельного веса длинного волокна и его номерности. НКЛП должен дать четкие задания в отношении качества волокна, исходя из обоснованных данных о реконструкции обработки льна. На основе углубленного техно-экономического анализа всех слабых сторон обработки и использования льна, научно-исследовательские институты НКЛП должны разработать те узловые вопросы, которые являются решающими для повышения народнохозяйственной эффективности использования льна.

Наилучшее качественное использование сырья, обеспечивающее широкое развертывание производства пряжи высоких номеров, радикальное изменение структуры льняной ткани в сторону резкого уменьшения расхода сырья, при соответствии качества каждого вида ткани своему потребительскому назначению — все эти вопросы должны быть разрешены при разработке плана на третье пятилетие.

Мероприятия по подъему качества сырья, по лучшему его использованию, по борьбе с его потерями должны стать предметом широких исследовательских работ на всех стадиях обработки льна. В связи с этим весьма важно установить тесный контакт между НИИЛВ Наркомлеппрома и Институтом льна Наркомзема, увязав не только перспективные планы их работ, но и оперативную исследовательскую работу.

Не менее важные задачи стоят в области организации производства и реконструкции техники обработки льна. Необходимо резко уменьшить обрывность в прядении и ткачестве, которая понижает производительность оборудования и увеличивает количество рабочей силы, а также упростить конструкцию льняного оборудования. В третьей пятилетке освоение новой техники в льняной отрасли должно происходить гораздо более быстрыми темпами, чем во второй пятилетке. Нужно не только в кратчайший срок полностью освоить ватер Зворыкина, но и добиться решающих успехов в применении новых способов прядения льна (центрофугальный, кольцевой ватер). Надо всесторонне осветить вопрос о рациональной структуре ткани, что позволит расширить применение льна не только в области его специфического ассортимента, но и в области тканей массового производства (для белья, платья и верхней одежды).

Разрешение этой последней задачи может быть облегчено применением катонизации, которая в третьем пятилетии должна быть обеспечена сырьевыми ресурсами за счет использования короткого льняного волокна. Что же касается целесообразности использования для катонинной промышленности длинного волокна низких сортов льна, то для этого в первую очередь необходимо разработать мероприятия по повышению качества катонина, что особенно важно при увеличении его доли в смеси с хлопком до 35—50%, а также мероприятия по повышению качества конечной продукции — ткани из смесок хлопка с катонином.

Травопольную систему земледелия — на социалистические поля

Полная и окончательная победа колхозного строя и безраздельно утвердившаяся в нашем сельском хозяйстве социалистическая система производства создали все необходимые условия для изобилия продуктов в нашей стране, всемерного роста богатства колхозов и зажиточной, культурной жизни всех колхозников.

Проект «О введении правильных севооборотов» — проявление новых забот партии и правительства о благосостоянии своего народа, не только теперешних, но и грядущих поколений.

Государство рабочих и крестьянкрепило за колхозами свыше 400 млн. га земли на вечное и бесплатное пользование.

«В области сельского хозяйства вместо океана мелких единоличных крестьянских хозяйств с их слабой техникой и засилием кулака мы имеем теперь самое крупное в мире механизированное, вооруженное новой техникой производство в виде всеобъемлющей системы колхозов и совхозов»¹.

Социалистическая система хозяйства, использование новой, передовой техники позволили стахановцам показать невиданные образцы производительности труда во всех областях сельскохозяйственного производства.

Введение правильных севооборотов призвано сыграть историческую роль в подъеме сельскохозяйственного производства колхозов и совхозов на новую, более высокую ступень социалистического развития.

Товарищ Сталин еще на XVII съезде партии говорил, что «одной из очередных задач сельского хозяйства является введение правильных севооборотов».

Только травопольные севообороты могут считаться правильными, только ими обеспечивается восстановление и систематическое повышение плодородия почвы и на этой основе завоевание в самые кратчайшие сроки высоких и устойчивых урожаев всех культур.

Травопольные севообороты, выполняя свою прямую непосредственную задачу — повышение урожайности, — вместе с этим представляют научно-техническую основу рациональной организации социалистического земледелия СССР. Травопольные севообороты как неразрывная составная часть травопольной системы земледелия обеспечивают правильное сочетание отраслей сельского хозяйства, создание прочной кормовой базы для развития животноводства и повышения его продуктивности, полное и равномерное использование труда и средств производства.

Разрешение коренных задач развития социалистического сельского хозяйства возможно только установлением травопольной системы земледелия, состоящей в одновременном неразделимом проведении систе-

¹ И. В. Сталин, Доклад о проекте Конституции Союза ССР.

мы двух согласованных севооборотов — полевого и кормового, системы обработки почвы, системы удобрения растений и системы культуры лесных полос.

Человеческое общество уже имеет в своем распоряжении достаточно научных данных, достаточно развитую технику, чтобы овладеть основными факторами плодородия почвы, чтобы создать условия, обеспечивающие растение одновременно водой и пищей как двух равнозначимых факторов плодородия во все время его произрастания.

Капиталистическая система хозяйства с присущими ей стихийными законами развития, частной собственностью на землю хищнически эксплуатирует природное плодородие почвы.

«...Агрикультуре — которой приходится считаться прежде всего с совокупностью постоянных потребностей сменяющихся человеческих поколений — противоречит и зависимость культуры особых земледельческих продуктов от колебания рыночных цен, и постоянное изменение этой культуры при таких колебаниях цен, и весь дух капиталистического производства, направленный на непосредственную, возможно быструю денежную выгоду»¹.

Вот почему в условиях капитализма невозможна забота о восстановлении плодородия почвы, невозможна организация рационального земледелия.

«Всякий прогресс в капиталистическом земледелии есть прогресс не только в искусстве подвергать рабочего ограблению, но вместе с тем и в искусстве ограбления почвы, всякий прогресс в временном повышении ее плодородия есть в то же время прогресс в разрушении постоянных источников этого плодородия»².

Примером хищнической эксплуатации природного плодородия почвы служит земледелие в США.

Хищническое истребление лесов и трав на склонах холмов, система однокультурных растений вызвали быстрый процесс эрозии почв, в результате чего земля быстро теряет свою плодородность, образуются овраги, поднимаются пылевые бури, страна подвергается засухе и наводнениям. Реки потеряли свое нормальное равновесие, и их воды в определенные времена года несутся дикими потоками к морю, превращаясь в засухливые месяцы в жалкие ручейки. Мощные факторы — выветривание, вымывание и истощение — разрушающе действуют на почву. По свидетельству Стюарта Чейза, в некоторых районах Айовы урожайность ржи в течение одного поколения сократилась на половину. С полей и пастбищ Америки смывается ежегодно 3 млрд. т земли, содержащей 40 млн. т фосфора, калия и азота. В докладе министра земледелия Уоллеса Рузвельту о состоянии сельского хозяйства США установлено, что всего около 1/4 земель США не затронуты эрозией в том или ином ее виде, а 3/4 земельной площади охвачены ею. Ежегодные потери сельского хозяйства США от эрозии определяются больше чем в 500 млн. долларов.

Этими фактами полностью подтверждается положение Маркса, что «культура, если она развивается стихийно, а не направляется сознательно... оставляет после себя пустыню»³.

Если в условиях капиталистического способа производства «на место сознательного рационального возделывания земли, как общей вечной собственности, неотчуждаемого условия существования и воспроизводства для ряда сменяющихся человеческих поколений, выступает эксплуатация и расточение сил земли»⁴, то в условиях социалистиче-

¹ К. Маркс, Капитал, том III, стр. 545, изд. 1936 г.

² К. Маркс, Капитал, т. I, стр. 420.

³ К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XXIV, стр. 35.

⁴ К. Маркс, Капитал, т. III, стр. 715.

ской системы хозяйства забота о земле, наведение большевистского порядка на земле становятся одной из основных задач науки и практики социалистического строительства в земледелии.

Буржуазные ученые в защиту капиталистического способа производства, в оправдание хищнического отношения к земле, к ее плодородию, выдумали «закон» прогрессивного падения эффективности последующих затрат в земледелии. Маркс же, напротив, доказал, что «в земледелии можно продуктивно произвести последовательные затраты капитала потому, что сама земля действует как орудие производства», а также потому, что «земля, если она правильно возделывается, все улучшается»¹.

В нашей стране, на практике социалистического земледелия, колхозниками, в особенности стахановцами, на опыте доказана неопровержимость слов Маркса.

К. Маркс указывал, что «...хотя плодородие и является объективным свойством почвы, экономически оно все же постоянно предполагает известное отношение — отношение к данному уровню развития земледельческой химии и механики и изменяется вместе с этим уровнем развития»².

«С развитием естественных наук и агрономии изменяется и плодородие земли, так как изменяются средства, при помощи которых становится возможным подвергнуть немедленному использованию элементы почвы»³.

К таким средствам, к агротехническим способам повышения плодородия почв Маркс относил применение особых плугов, обработку почвы, применение удобрений, искусственное улучшение в составе почвы, углубление пахотного горизонта, применение «новых земледельческих методов (например, возделыванием кормовых трав)» и т. д.

Естествознание и агрономия периода Маркса — Энгельса базировались на разработанной Либихом минеральной теории питания растений, на основе которой выдвигалось требование полного возврата отчужденных элементов пищи растениям.

От эпохи Дарвина — Либиха в области развития естественных и агрономических наук произошел огромный прогресс. Тимирязев, Мичурин, Вильямс, Лысенко открывают новую социалистическую эпоху развития естественных и агрономических наук.

Травопольная система земледелия и представляет собой стройную научную агрономическую теорию о природном процессе воспроизводства — создание, восстановление и повышение плодородия почвы как главного агротехнического условия прогрессивного роста урожайности.

Только на основе повышения условий плодородия почвы возможно устойчивое и непрерывное повышение урожайности, что является центральной задачей социалистического сельского хозяйства.

Эта задача может быть разрешена при повсеместном введении правильных травопольных севооборотов как неотрывной части травопольной системы земледелия.

Травопольная система земледелия призвана сыграть историческую роль в создании и систематическом прогрессивном повышении эффективного плодородия почвы. Прочная комковатая структура представляет главное условие плодородия почвы.

Травопольная система земледелия предполагает периодическое введение на полевых угодьях культуры смеси многолетнего рыхлокустового злака и многолетнего бобового.

¹ К. Маркс, Капитал, т. III, стр. 688.

² К. Маркс, Капитал, т. III, стр. 574.

³ К. Маркс, Капитал, т. III, стр. 678.

Посев смеси многолетнего злака и бобового придает пахотному горизонту почвы прочную комковатую структуру.

В комковатой почве оба элемента ее плодородия — усвояемые вода и элементы пищи зеленых растений — могут одновременно содержаться в максимальных, необходимых растениям количествах. Поэтому на комковатой почве всякое растение может достигнуть своей максимальной продуктивности, т. е. максимального урожая и его устойчивости.

Главное свойство комковатой почвы состоит в том, что только на ней всякое мероприятие в растениеводстве — удобрения, орошение, сортовые семена, яровизация и т. д. — проявляет свою полную эффективность, и затраты рабочей силы и средств производства достигают наибольшей производительности.

Комковатая структура исключает антагонизм воды и усвояемой пищи в почве. Этим обеспечивается нормальное течение всех биологических процессов в почве, в том числе и развитие необходимых микроорганизмов, которые находятся в миллиардных количествах на 1 см³ в пахотном горизонте. В структурную почву проникает 100% годовых атмосферных осадков, и 85% проникшей в почву воды приобретает свойство прочного запаса и может быть полностью использовано растением.

Испарять воду непосредственно в атмосферу могут только 2 слоя верхних комков, на что расходуется в среднем 15% проникшей в почву воды.

В комковатой почве проникновение воды происходит не по закону волосности, а путем проницаемости через промежутки комков. Эти промежутки между комками заполнены воздухом, и поэтому, при доступе кислорода воздуха, на поверхности комков совершается анаэробный процесс, поддерживающий в усвояемой форме необходимый запас пищи.

В раздельночастичной (бесструктурной) почве нисходящее движение воды происходит по закону волосности, снеговая вода пропадает, стекая по поверхности, так как весной в почве все волосные промежутки заполнены водой.

В бесструктурной почве снабжение растения водой зависит только от частоты дождей, — вода дождя на такой почве немедленно стекает по уклону. В бесструктурной почве элементы ее плодородия — вода и пища в усвояемой форме — находятся в состоянии антагонизма.

Когда в такой почве от обилия дождей имеется максимум воды, элементы пищи под влиянием анаэробного процесса (без доступа кислорода) переходят в неусвояемые формы и, наоборот, когда в почве нет воды, — все элементы пищи переходят в усвояемые формы, растение же требует одновременно и непрерывно наличия и воды, и усвояемой пищи. Поэтому на бесструктурной почве все мероприятия в растениеводстве не могут проявиться в полной их эффективности.

Урожаи на таких почвах имеют большой диапазон колебания, приобретают характер стихийности и колеблются вокруг невысокой средней урожайности. Стихийный характер урожайности на бесструктурной почве противоречит плановой социалистической системе хозяйства и несовместим с нею.

В. Р. Вильямс настойчиво и последовательно доказал значение прочной комковатой структуры как основы плодородия почвы; в этом его историческая заслуга — в защите подлинно-научной агрономии.

Основным элементом структуры почвы служит комок. В производственном отношении особенно ценится прочность структуры почвы, под которой понимается способность комков не расплываться в воде.

Надо иметь в виду, что структурная почва должна пропустить все годовое количество атмосферных осадков.

Прочность структуры почвы зависит от перегноя, склеивающего отдельные частички почвы в комки. Каждый комок такой почвы пронизан органическим веществом в форме аморфного перегноя, а поверхность комка оплетена живыми и мертвыми корнями.

Роль многолетнего рыхлокустового злака (timoфеевки, житняка и пр.) состоит в том, что мочковатая сильно разветвленная система корней злака пронизывает весь пахотный горизонт, создавая комковатую структуру почвы, и после отмирания пропитывает каждый комок перегноем.

Роль бобовых (клевера, люцерны и др.) состоит в снабжении перегноя, склеивающего комки катионом кальция, и одновременно в накоплении азота в почве.

Никакие мероприятия в сельском хозяйстве, на данной стадии развития агрономии не могут заменить указанной роли злаков и бобовых. Все известные до настоящего времени способы агротехники — внесение различных органических и минеральных удобрений, паровая обработка, пропашные культуры, зеленые удобрения и культура однолетних растений — не могут накапливать в почве прочного перегноя и придать почве комковатую структуру.

Под влиянием механических процессов производства происходит постоянное разрушение комков структурной почвы. Кроме этого в самой почве одновременно происходят два процесса: во-первых, на поверхности комков, беспрерывно омываемых водой, протекает процесс вытеснения катиона кальция приносимым атмосферной водой катионом аммония и, во-вторых, — разрушение перегноя в процессе питания растений.

В результате первого процесса происходит утрата структуры пахотного горизонта в среднем на глубину 10 см к концу каждого вегетационного года.

В нижнем слое почвы, за пределами 10 см, накапливается катион кальция (вытесненный атмосферным аммонием из верхнего слоя почвы), который придает прочность структуре нижнего слоя почвы, сохранившего достаточное количество перегноя.

На этом процессе теоретически и практически доказана В. Р. Вильямсом необходимость нормальной вспашки минимум на глубину 20 см.

Чтобы избежать смешивания прочного и непрочного слоев пахотного горизонта, необходимо основную вспашку производить только плугом с предплужником. Это является важнейшим принципом правильной системы обработки почвы, для поддержания условий ее плодородия.

При правильном севообороте и рациональной системе обработки прочность структуры почвы утрачивается в течение нескольких вегетационных периодов, примерно через 5—7 лет.

Восстановление плодородия почвы, восстановление разрушенного деятельного перегноя и создание прочной комковатой структуры почвы достижимо исключительно путем периодического перерыва культуры однолетних растений (через 5—7 лет) возделыванием смеси многолетних злаков и многолетних бобовых, т. е. путем установления правильных травопольных севооборотов.

Таким образом, травопольная система земледелия и основанные на ней травопольные севообороты разрешают в кратчайший срок агротехническую задачу восстановления и повышения условий плодородия почвы и одновременно создание прочной кормовой базы для развития и повышения продуктивности животноводства.

Рекомендованные земельными органами паропропашные севообороты, основанные на изжившей себя и отмирающей паровой системе земледелия, не обеспечивали повышения условий плодородия почвы, неизбежно вели к разрушению структуры почвы, и так называемые «выпаханные» земли есть результат таких севооборотов. Получаемые урожаи при этих условиях не устойчивы и чаще всего низкие.

Паропропашные севообороты не соответствуют интересам бурно развивающегося животноводства, в севооборотах незначительное место отводилось кормовым культурам и, в особенности, многолетним травам, такие севообороты не создают условий для правильного сочетания растениеводства и животноводства.

Однако проф. Н. С. Соколов и другие все еще доказывают необходимость паропропашных, паро-травопольных, травопольно-паровых севооборотов и паровой системы.

«Практика последних лет,— пишет проф. Соколов,— показала всю несостоятельность утверждений, что в рамках паропропашных севооборотов невозможно бороться за высокий урожай»... «Именно в севооборотах паровой системы достигнуто подавляющее большинство рекордов пятистопниц, тысячник и стахановцев хлопководства»¹; несколько позже он писал: ...«в засушливых районах следует вводить паро-травопольные (или травопольно-паровые,— дело не в словах) севообороты»².

Нами уже указывалось, что паропропашные севообороты и паровая система земледелия не могут обеспечить прочной комковатой структуры почвы, не могут обеспечить высоких и устойчивых урожаев, ограничивают рост животноводства, не открывают широкой перспективы, чтобы догнать и перегнать передовые капиталистические страны в области урожайности.

Проф. Н. Соколов пытается ссылкой на стахановцев «доказать» жизнеспособность отжившей паровой системы земледелия, но проф. Соколову должно быть известно, что на непрочных почвах стахановцы поддерживали структуру почвы частыми рыхлениями. Очевидно, что более рациональным путем улучшения структуры почвы в широких производственных масштабах является введение на поля периодической культуры многолетних трав. И вряд ли люди, желающие действительно помочь стране поднять урожай не только на стахановских участках, но и в каждом совхозе и колхозе, будут оспаривать это совершенно ясное положение.

Напрасно проф. Н. Соколов вводит новые понятия паро-травопольных, травопольно-паровых севооборотов. Правильные травопольные севообороты обязательно включают в себя и паровое поле.

В прямой и открытой форме против травопольных севооборотов выступает акад. Д. Н. Прянишников. Акад. Д. Н. Прянишников в газете «Правда» от 14 августа пишет: «В проекте комиссии Наркомзема и Наркомсовхозов СССР совершенно правильно говорится о введении севооборотов с многолетними травами (прежде всего клевером и люцерной), а не о травопольных севооборотах (где большую роль играют злаки)».

Такое утверждение академика Прянишникова не соответствует действительности. В проекте написано: «широко ввести как в животноводческих, так и зерновых совхозах травопольные севообороты, с тем чтобы совхозы стали образцом для колхозов в деле введения правильных севооборотов» (разрядка наша.— В. С.). Акад.

¹ Газета «Правда» от 8/VI 1937 г. «За травопольную систему, но против ее фетишизации».

² «Совхозная газета» от 22/VII 1937 г. — «Нужна полная ясность».

Прянишников — против травопольных севооборотов, он — за «плодосмен», он проводит «разграничительную черту» между благоприятными для азотного баланса плодосменными севооборотами и «анти-азотным» травополем.

Кроме этого, при травополье «...главную роль играет культура многолетних злаков. Это связано с тем, что при травополье под травы отводится значительная площадь (например, 40—60%)».

Последнее просто не соответствует действительности — в 8—9-польных наиболее распространенных полевых севооборотах при 2 годах пользования многолетними травами площадь многолетних трав будет составлять 22—25%, а при одногодичном пользовании многолетними травами в 6—7-польном севообороте — только 14—17%.

«Нужно, впрочем, с удовлетворением отметить, — пишет акад. Прянишников, — что стремление навязать нашему земледелию повсеместное введение травопольных севооборотов теперь в значительной степени аннулировано».

Где, когда и кем аннулировано — акад. Прянишников не указывает. Широкое обсуждение проекта в печати, наоборот, показало единодушную положительную оценку повсеместного введения травопольных севооборотов. Не поможет акад. Прянишникову и ссылка на Западную Европу, где, по его утверждению, травополье встречается лишь как исключение. Фальсифицируется опыт сельского хозяйства Западной Европы.

Акад. Якушкин в своей статье, помещенной в газете «Правда» от 19/VIII, пишет: «За последнее десятилетие простые смеси расширились как в Америке, так и в Европе. Тем самым получили большое значение севообороты травопольного типа, признаком которого, по акад. Вильямсу, является не длительность пребывания, а участие смеси злака и бобового».

Акад. Прянишников, указывая на отличия плодосмена от травопольных севооборотов, пишет в «Совхозной газете» от 22/VIII: «Таким образом, севообороты (травопольные или многопольно-травяные) отличаются от плодосмена наличием пара, повторностью посевов зерновых и большим числом полей под травами (травяной клин составляет 40—60% общей площади)».

Акад. Прянишников прав относительно наличия пара в травопольных севооборотах и возможности повторности посевов зерновых. Наличие пара необходимо для уничтожения сорной растительности, которая отнимает у культурных растений воду и пищу. Повторность посевов зерновых, в особенности после двух-трех лет пользования трав, агротехнически допустима и обеспечивает нам необходимое производство хлеба для выполнения сталинского указания о ежегодном производстве 7—8 млрд. пудов зерна. Акад. Прянишников не прав, когда, отрицая травопольные севообороты, приходит к таким выводам: «...Подводя итоги, подчеркнем еще раз, что нельзя считать травополье единственной и незаменимой системой земледелия, оно имеет для нас лишь второстепенное значение по сравнению с севооборотами других типов»¹.

Нам известны только две системы земледелия: травопольная и паровая. Очевидно, акад. Д. Н. Прянишников вместе с проф. Н. С. Соколовым пытается отстаивать паровую систему земледелия, которая отжила свой век и на современном этапе социалистического строительства не отвечает требованиям науки и производства.

Нам известны 2 типа севооборотов: паропропашные и травопольные; первый тип севооборотов связан с паровой системой земледелия, — он

¹ Газета «Правда» от 14/VIII.

так же должен быть отвергнут, как и его основа — паровая система. Что касается плодосмена, то его положительные стороны включаются в травопольные севообороты.

Обсуждение проекта положения «О введении правильных севооборотов» показало единодушное мнение — необходимость повсеместного введения травопольных севооборотов (за исключением некоторых ученых — акад. Д. Н. Прянишникова и др.). Однако, мы считаем необходимым дать ряд основных замечаний к проекту.

Проект совершенно не предусматривает введения кормовых севооборотов, необходимость в которых вызывается рациональной организацией сельского хозяйства.

Государственные задания по зерну, продуктам животноводства, техническим растениям и т. д. настолько сложны, что не могут быть разрешены в одном севообороте и требуют введения в каждом совхозе и колхозе двух травопольных севооборотов — полевого и кормового.

Правильное сочетание растениеводства и животноводства представляет непременный принцип рациональной организации каждого сельскохозяйственного предприятия. Необходимость правильного сочетания растениеводства и животноводства станет совершенно ясной, если напомнить, что до 75% органического вещества в растениеводстве составляют так называемые отбросы (солома, мякина, ботва и пр.), и эти неиспользованные ресурсы могут быть обращены в ценный плановый продукт (мясо, молоко, шерсть и т. д.) только при помощи животноводства.

Производительность труда в изолированном растениеводстве не может быть столь высокой, если не используются максимально все возможности этой отрасли, поэтому животноводство, перерабатывающее в ценный плановый продукт «отходы» растениеводства, является важным его дополнением.

Необходимость организации кормовых севооборотов станет понятной, если напомнить, что в 1937 г. площадь многолетних трав по Союзу составляет всего 4,8 млн. га, или 3,2% пашни. В то время как поголовье крупного рогатого скота и овец выросло за последние пять лет почти в полтора раза, а свиней — в два с половиной раза, площадь кормовых растений увеличилась лишь на 0,3%.

Природные кормовые угодия на степном юге, юго-востоке, в центральных черноземных районах почти целиком распаханы и превращены в пашню.

В 1936 г., по данным НКЗема СССР, из всей территории, используемой в сельском хозяйстве, природные кормовые угодия составляли по части областей юга и юго-востока и в центральных черноземных районах незначительный удельный вес. Так, например, сенокосы составляли: по Крымской АССР 0,8%, по Молдавской АССР 0,6%, в целом по УССР 5,2%. Урожайность природных кормовых угодий не высока — от 2—10 ц с га, корм плохого качества. За последние 10 лет колхозы и совхозы освоили под пашню почти 40 млн. га перелогов, залежей и других угодий, которые чаще всего использовались как пастбища. До последнего времени скот выпасался по парам, жнивью зерновых и даже по озиме с осени. Все это говорит о необходимости коренного решения кормового вопроса в нашей стране. И таким решением должно быть повсеместное введение кормовых севооборотов в соответствии с действительными потребностями животноводства, что примерно будет составлять 10% от всей пашни.

Назначение полевых севооборотов — производство зерновых и части технических культур. Многолетние травы необходимы в полевом севообороте, прежде всего, как агротехническое средство для создания прочной комковатой структуры почвы. Многолетние травы в полевом

севообороте могут быть использованы только на сено или зеленую подкормку. Пастись скот на полях многолетних трав полевого севооборота безусловно нельзя. Многолетние травы в полевом севообороте ограничиваются коротким сроком пребывания — 1—3 года, и пастьба скота нарушит развитие самих трав и уничтожит структуру почвы.

Назначение кормовых севооборотов — создание высокопитательной витаминной зеленой массы. В травяном периоде кормового севооборота травы используются 4—5 лет, причем первый год и первый укос второго года пользования многолетние травы используются исключительно на зеленую подкормку, сено или силос; пастись скот нельзя, только со второго укоса второго года пользования травы могут быть использованы под пастбища.

В полевом периоде кормового севооборота, длительность которого 4—5 лет, можно производить любые культуры: зерновые, технические, огородные, силосные, корне-клубнеплоды и другие растения, в зависимости от планового задания и потребности хозяйства.

Многолетние травы на сено убирать необходимо минимум 2 раза в течение года и обязательно в стадии бутонизации, до цветения. Обычно косят клевер в полном цветении и думают, что в это время получается наибольшая масса. Это ошибка: клевер в цветении даст на 10% меньше, чем в бутонах. Кроме того, самый акт цветения стоит половины всех белков, которыми богат клевер, поэтому получается сена на 10% меньше и теряется 50% его кормового достоинства. Убранный сено в стадии бутонизации почти полностью поедается скотом, не получается так называемых «объедков», корм полностью используется.

Убранный во-время сено обладает высоким кормовым достоинством, содержит много белков и витаминов. Поэтому и пора перевести сено многолетних трав из разряда грубых кормов в концентрированные. Своевременная уборка многолетних трав способствует более обильному развитию корневой системы, что так необходимо для создания структуры почвы и накопления азота.

В интересной статье, заслуживающей внимания, тт. И. Ледяйкин и И. А. Тягушев (газета «Социалистическое земледелие» от 29 августа) при решении пастбищного вопроса допускают существенную ошибку — они проектируют использовать для пастбищ пары и стерню до взмета.

Лучшим видом пара может считаться только черный пар. После уборки зерновых стерня немедленно должна лущиться, поэтому нельзя рассчитывать на возможность пастьбы скота по парам и стерне. Кроме этого, от пастьбы скота по стерне и парам разрушается структура почвы, портятся лесные полосы, засоряются поля сорняками, оттягивается вспашка зяби и паров, что агротехнически совершенно недопустимо. Пастьба скота по парам и стерне есть пережиток отсталого крестьянского хозяйства с его навозным животноводством при низкой продуктивности. Правильное решение пастбищного вопроса — только в организации кормовых севооборотов. Поэтому в решении «О введении правильных севооборотов» мы считаем необходимым внести специальный пункт — при введении полевых севооборотов одновременно вводить и кормовые севообороты, отводя для них площадь в соответствии с действительными потребностями животноводства.

Полевые и кормовые севообороты составляют ту систему производственных мероприятий, которые на основе государственного плана позволяют правильно организовать сельскохозяйственную территорию, развивать рациональное сочетание растениеводства и животноводства, что обеспечит невиданный рост урожайности и производительности труда.

С введением кормовых севооборотов животноводство получит прочную кормовую базу, а развитие животноводства позволит использовать неиспользованные ресурсы («отходы») растениеводства.

Проект предусматривает посевы травосмеси только для нечерноземной полосы в виде клевера и тимopheевки. Для черноземной полосы рекомендуется посев лишь одной люцерны. Выше была показана роль злаковых и бобовых, которые только в смеси могут создать прочную комковатую структуру почвы. Поэтому нельзя согласиться с проектом в этой части, необходимо, чтобы травосмеси были и в севооборотах черноземной полосы (люцерна-житняк, люцерна и американский пырей и т. д.).

Акад. Д. Н. Прянишников (и некоторые другие ученые) отрицает производственное значение структуры почвы, выступая против злакового «антиазотного травополья»,... «при котором главную роль играет культура многолетних злаков», за чистый посев только бобовых, «благоприятных для азотного баланса».

Утверждение акад. Д. Н. Прянишникова относительно антиазотного травополья неправильно. Наука и практика, наоборот, подтверждают положение акад. В. Р. Вильямса, что в травопольных севооборотах многолетний злак, в силу недостаточного доступа воздуха, не имеет возможности пользоваться в практически ощутимых размерах азотом, связанным бобовыми. Злаковый компонент составляет 50% от общего травостоя смеси. Очевидно, Д. Н. Прянишникову приходится акцентировать на злаковых для того, чтобы отрицать «антиазотное» травополье.

В этом отношении интересно мнение акад. И. Якушкина, который пишет: «Не следует при этом думать, что многолетние злаки лишь расходуют азот, а многолетние бобовые не оказывают благоприятного воздействия на физические свойства почвы. Глубоко идущие корни бобовых могут воздействовать на подпочву с большой силой. А, с другой стороны,— свойственное злакам обилие корневых остатков может нередко приводить к роскошному развитию свободно живущих азотособираателей... Поэтому участие злака, с точки зрения азотного баланса, может и должно стать безопасным»¹.

В американских работах и нашей литературе имеются данные о значительных приростах азота на полях, занятых одной тимopheевкой. По данным Ак-Кавакской опытной станции, содержание азота в почве после распахивания залежи чистой люцерны составляло 0,099%, в залежи же люцерны в смеси с райграсом количество азота составляло 0,095%. Такое незначительное снижение количества азота не имеет практического значения. Наука на данном этапе располагает достаточными возможностями увеличить азот в почве путем применения нитрагина и внесения в почву фосфорно-калийных удобрений. Это тем более необходимо потому, что в южных засушливых районах большинство бобовых культур не развивает корневых клубеньков и способность их к азотофиксации чрезвычайно ничтожна. Поэтому необходимо организовать специальные заводы по изготовлению высокопродуктивного нитрагина, в особенности засухоустойчивых рас.

Смеси многолетних трав не только обеспечивают создание прочной комковатой структуры почвы, но и увеличивают сбор сена по сравнению с чистыми посевами бобовых примерно на 15—20%. Кроме того, смесь бобовых и злаковых быстрее и лучше просушивается, что способствует своевременной уборке сена. Это обстоятельство имеет для производства огромное значение.

Вот почему необходимо повсеместное распространение посева мно-

¹ Газета «Правда» от 19 августа 1937 г.

голетних трав в смеси и в черноземных районах и районах производства хлопчатника.

С чистыми посевами трав можно мириться лишь как с временным мероприятием, связанным с недостатком семян злаковых многолетних трав (житняка, американского пырея и т. д.). В дальнейшем, через 2—3 года, когда мы обеспечим широкое производство семян злаковых трав, чистые посева одних бобовых трав должны быть повсеместно заменены травосмесями бобовых и злаковых. Это должно быть указано в законе.

Опыт нашей работы и знакомство с практикой совхозов и колхозов говорят о том, что трудно себе представить более тяжелую форму дискредитации травопольных севооборотов, чем посев многолетних трав по засоренным землям.

Мы заранее должны предупредить, что посева многолетних трав должны производиться по очищенным от сорняков землям. В противном случае, вместо должного эффекта травы будут служить очагом распространения сорняков и вредителей.

С введением правильных севооборотов неразрывно связана правильная система агротехнических мероприятий. Эта тесная связь обязательных к немедленному и повсеместному исполнению агротехнических мероприятий с севооборотами не нашла места в проекте. Системой обработки регулируется водный режим и осуществляется борьба с сорной растительностью. Зяблевая обработка жнивья состоит из двух взаимно связанных мероприятий: лущения стерни и зяблевой вспашки плугом с предплужником. Лущение проводится шпеничными плугами на глубину не свыше 5 см одновременно с уборкой зерновых. Одновременность производства лущения жнивья с уборкой особенно важна на юге и юго-востоке. В засушливые годы уже через 1—2 дня после уборки лущение жнивья бывает неосуществимо из-за сухости почвы. Поэтому зябь приходится проводить при неспелой почве. Это влечет перерасход горючего в 50—65%.

Вспашка неспелой и бесструктурной почвы — причина нашего хронического пережога горючего. В том только случае, если поле засорено пыреем, лущение также проводится шпеничными плугами, но на глубину залегания основной массы корневищ — на 8—10 см. Цель лущения заключается в заделке семян сорной растительности для более быстрого прорастания их. Как только появятся всходы сорняков, примерно через 12—15 дней, производится вспашка плугом с предплужником. Основной корпус устанавливается на глубину минимум 20 см, предплужник на 10 см. На запыреенных почвах глубина вспашки производится на 22—24 см.

Предпосевная обработка после поднятой с осени зяби слагается из волочения волокушей или гвоздевой под углом к направлению борозд. В случае уплотнения и заплывания почвы, весной дополнительно проводится культивация на глубину заделки семян — 4—5 см.

Зяблевая вспашка пласта из-под многолетних трав поднимается плугом с предплужником без предварительного лущения на нормальную глубину.

Все пары в ближайшие 2—3 года надо превратить в черные, т. е. поднимать их с осени и систематически обрабатывать послойно, а не поверхностно. Обработка черного пара начинается с лущевки и зяблевой вспашки, весной проводится волочение волокушей или гвоздевой, затем первое весеннее лущение отвальными многокорпусными лущильниками на глубину 8 см после всхода основной массы сорняков, вывозка и разброска перепревшего навоза, заделка его плугом без предплужника ~~на~~ полную глубину, второе лущение на глубину 10 см. Так как навоз внесен в перепревшем виде, то потребность

в двойке пара в этом случае отпадает. Затем следует культивация (одна или две — в зависимости от появления сорняков) лаповыми культиваторами на глубину 5 см. Последняя культивация должна проводиться за 5 дней до посева озимых на глубину заделки семян.

Систему обработки почвы необходимо осуществлять в полном объеме, так как нарушение одного звена нарушает всю систему в целом.

Важнейшим вопросом для создания почвенного слоя минимум в 20 см является углубление пахотного горизонта. Углубление пахотного горизонта проводится в черном пару и при подъеме пласта многолетних трав.

Специальным пунктом в будущем «Положении» необходимо оговорить обязательный заказ промышленности на производство плугов с предплужниками, многокорпусных лущильников, сошниковых тракторных сеялок, навозоразбрасывателей, сеялок для внесения минеральных удобрений, сеялок для посева многолетних трав, более совершенных машин для уборки многолетних трав и других машин и орудий, связанных с осуществлением травопольной системы земледелия.

Для создания прочной комковатой структуры почвы следует оставлять многолетние травы в полевом севообороте (в зависимости от планового задания, природных условий и самого производства) на 1—3 года пользования. Государственное плановое задание может быть с успехом выполнено в 7—8 и 9-польных севооборотах при двух годах пользования травами. Пользование многолетних трав в течение 3—4 лет можно рекомендовать в более длительных ротациях — 9—10-польных севооборотах, например, на солонцеватых или засоленных почвах. В ряде случаев можно допускать одногодичное пользование многолетних трав с короткой ротацией севооборота при обязательном строгом соблюдении всех следующих условий:

- 1) Посев смеси трав производить под предыдущее покровное растение;
- 2) производить не меньше двух укосов, обязательно до наступления цветения трав (в период бутонизации);
- 3) боронование травяного поля после каждого укоса;
- 4) не допускать пастбы скота по травяному полю;
- 5) проводить более позднюю вспашку травяного поля обязательно плугом с предплужником.

При одногодичном использовании многолетних трав необходим посев злака с осени и бобового весной перед боронованием озими.

Некоторые представители науки и практики в своих выступлениях возражают против недопущения посева озимых после многолетних трав на том основании, что озимые по «предшественнику» многолетних трав дают высокий урожай. Не опровергая факта высоких урожаев озимых по многолетним травам, мы, однако, категорически возражаем, с агротехнической точки зрения, против посева озимых по травам.

Многолетние травы представляют лучший предшественник под любые однолетние культуры, но роль многолетних трав не ограничивается значением их как предшественника. Главное назначение многолетних трав в севообороте — создать прочную комковатую структуру, действие которой необходимо сохранить для всех последующих культур на всю ротацию севооборота и для всех агротехнических и агрохимических мероприятий.

Летняя вспашка пласта многолетних трав, необходимая для подготовки почвы для озимых, ведет к быстрому разрушению и минерализации органического вещества, и в этом случае действие многолетних трав будет сведено к предшественнику, и основной производственный эффект (действие на всю ротацию севооборота) многолетние травы утрачивают в течение одного года. Кроме того, теряется и второй укос сена, равный в среднем 40—50 ц/га.

К действию многолетних трав на урожай необходимо подходить

с перспективной суммы урожая во всей ротации севооборота. Вот почему акад. Вильямс настаивает на обязательном посеве яровой пшеницы после многолетних трав.

В районах распространения озимой пшеницы, например, на Кубани, несколько десятилетий тому назад на целинных землях обычно культивировали яровую пшеницу и только в результате «выпаханности» почв перешли на озимую пшеницу. Задача состоит в том, чтобы подобрать устойчивые высокоурожайные сорта яровой пшеницы и в размерах одного поля вводить их после многолетних трав и в районах распространения озимой пшеницы.

Плановое государственное задание по производству озимой пшеницы можно выполнить полностью путем преобладающего производства в районах ее распространения и продвижения озимых на север и восток, используя для этого черный пар и старые, преступно заброшенные местные сорта озимых пшениц.

В Западной Сибири урожайность озимой пшеницы и ржи обычно выше урожайности яровой пшеницы на 2—3 ц с га. Посевы озимых составляют в среднем по краю всего 7,2%.

Мы считаем, что удельный вес озимой пшеницы для ряда восточных областей можно довести до размера одного поля севооборота. При соблюдении правильной агротехники поля черного пара, снегозадержания, не может быть опасности гибели озимых хлебов для этих районов. Наш опыт посева озимой пшеницы в Алтайском зерносовхозе Западно-Сибирского края на площади 500 га показал возможность осуществления такого мероприятия.

Внедрение озимых в районы яровой пшеницы имеет еще и огромное организационное значение. Озимые хлеба созревают раньше яровых на 5—6 дней. Поэтому уборка хлебов в этих районах будет начинаться раньше, что обеспечит лучшее и с меньшим напряжением использование труда и средств производства. Кроме того, в более ранние сроки начнется улучшение живновья и подъем зяби.

Система удобрения растений регулирует пищевой режим почвы. Каждому севообороту должна соответствовать система удобрений как один из необходимых элементов плодородия почвы.

Травопольная система земледелия не только не отрицает огромного незаменимого значения удобрения (как это пытается представить акад. Д. Н. Прянишников) и подкормки, но предполагает их как обязательный элемент травопольной системы земледелия в борьбе за высокие устойчивые урожай всех культур на всей территории страны. Но удобрения могут проявить свою 100%-ную эффективность только на прочной комковатой структуре почвы.

«Минеральные» агрохимики все расчеты перспективного повышения урожайности в нашей стране связывают с выносом питательных веществ из почвы и балансом удобрений.

«Минеральные» агрохимики, изучая действие одного фактора жизни растений — пищи, отрываются от многообразия протекающих процессов в почве и растениях. Между тем «агрохимические карты», устанавливающие предельческие нормы урожая в зависимости от количества удобрений, могут принести только вред производству, если игнорировать весь агротехнический комплекс воздействия на почву и растение.

Совершенно прав акад. В. Р. Вильямс, когда утверждает, что химизация земледелия должна быть неразрывно связана с улучшением агротехнического фона путем создания прочной структуры почвы.

Опыт стахановцев показал, что удобрения растений (а не почвы, как утверждают «минеральные» агрохимики) и подкормки в комплексе с другими агротехническими мероприятиями обеспечили полную эф-

фективность самих удобрений и получение высоких урожаев. Так, например, урожай пшеницы по полному удобрению, но на фоне недостаточной агротехники, ниже в 3 раза по сравнению с теми же удобрениями при соблюдении элементарных агротехнических приемов.

Перед социалистическим сельским хозяйством стоит огромная задача рационального и полного использования минеральных и «местных» удобрений: навоза, навозной жижи, торфофекалий, компоста, куриного помета, золы и т. д. Минеральные и органические удобрения служат основой «заправки» почвы и подкормки растений в соответствии со стадиями их развития.

Непременным элементом травопольной системы земледелия являются лесные полезащитные полосы. Системой культуры лесных полос мы достигаем прекращения эрозии почв и образования оврагов, увеличения снежных отложений, нарушения сосредоточенности масс сухого воздуха (суховея) и повышения их относительной влажности. Производственное значение и влияние лесных полезащитных полос на урожайность сельскохозяйственных культур огромно. Вот почему с введением правильных севооборотов встает огромная народнохозяйственная задача — разработка генеральных перспективных планов лесных насаждений для целых зон страны, в особенности областей, подвергающихся действию суховея.

В связи с введением травопольных севооборотов необходимо разрешить проблему правильной агротехнической организации территории. Травопольная система земледелия в неразрывности ее элементов полностью отвечает современным задачам социалистического земледелия. Система двух севооборотов — полевого и кормового — обеспечивает прочность структуры почвы и защиты от почвенных вредителей. Система обработки почвы определяет сохранность запаса воды в ней и защиту от сорняков. Система удобрения растений регулирует как своевременность доставки пищи, так и реакцию почвы путем известкования или гипсования травяного поля первого года пользования в каждую ротацию. Система культуры лесных полос определяет величину водного запаса.

Вот почему мы считаем необходимым в будущем законе о введении правильных севооборотов отразить основные агротехнические мероприятия травопольной системы земледелия: систему обработки почвы, введение черных паров, систему удобрений, систему культуры лесных полос и систему регуляции химических условий плодородия почвы.

Проект положения «О введении правильных севооборотов» предусматривает переход от существующих 5—6-польных паропропашных севооборотов путем деления полей пополам. Это означает, что в этих случаях будут 10—12-польные севообороты. Такое деление нельзя рекомендовать в качестве широкого повсеместного приема перехода на травопольные севообороты.

Агротехническое действие многолетних трав в севообороте, как известно, распространяется лишь на 6—7 лет непрерывного правильно чередующегося посева однолетних культур. Таким образом, в севооборотах с длительным чередованием культур, в особенности в 12-польных, последние 2—3 поля будут иметь уже бесструктурные почвы, и урожайность на этих полях станет неустойчивой. Следовательно, общее количество полей в правильном севообороте не может быть больше десяти. При 10—12-польных севооборотах колхозы будут очень сильно дробить поля, чем затрудняется правильное использование машин.

Кроме того, в значительной части колхозов, после прирезки им земель от совхозов и освоения новых земель, при допущенных в ряде случаев ошибках при нарезке полей такое механическое деление по-

лей пополам может привести к нежелательным результатам. При введении правильных севооборотов необходимо иметь в виду организацию кормовых севооборотов, освоение новых земель, точно в натуре знать угодия, их площадь и качественные особенности.

При введении правильных севооборотов необходимо использовать материалы почвенных, мелиоративных и других обследований и заранее разработать план освоения новых земель, мероприятия по мелиорации и по реконструкции кормовых угодий.

Агротехническая организация территории должна предусматривать размещение населенных пунктов, производственных центров, дорожной сети, лесных защитных полос, водных источников и всех мероприятий рациональной организации территории хозяйства.

При разработке правильных севооборотов необходимо составить план перехода от существующей организации территории к принятым и утвержденным севооборотам со всем комплексом агротехнической организации территории. Для переходных севооборотов, кроме плана земельной площади с разбивкой на поля и обязательной нумерацией полей и плана перехода по годам, надо предусмотреть еще таблицу чередования культур по годам на одну ротацию севооборота.

Государственный план — закон и незыблемая основа для введения правильных севооборотов. Вместе с введением правильных севооборотов необходимо подвергнуть тщательной проверке всю систему нашего планирования. Это тем более необходимо, что в области планирования сельского хозяйства орудовали троцкистско-бухаринские вредители.

Враги народа отрицали необходимость самих севооборотов, срывали и запутывали дело с севооборотами и так планировали посевные площади по районам, колхозам и совхозам, что плановые задания не соответствовали принятым севооборотам.

Мы должны навести большевистский порядок в этом большом государственном деле, чтобы ликвидировать последствия вредительства и отрезать все пути проникновения вредительства в планирование и осуществление правильных севооборотов. Проект положения «О введении правильных севооборотов» служит важнейшим мероприятием для ликвидации последствий вредительства и упрощенчества в области земледелия.

Севообороты нужно составлять как часть перспективного плана развития колхозов и совхозов на третью пятилетку.

Перспективный план развития колхозов и совхозов, предусматривающий развитие всех отраслей и всех элементов производства с правильным использованием и наведением порядка на земле, служит основой севооборота.

Правильный севооборот должен обладать и необходимой степенью гибкости, чтобы быстро отзываться на всякие изменения государственного плана, которые в настоящее время совершенно неизбежны.

Проект положения «О введении правильных севооборотов» необходимо дополнить специальным разделом, что севообороты для каждого колхоза и совхоза разрабатываются в строгом соответствии с планом организационно-хозяйственного развития и с обязательным проведением экономических расчетов, обосновывающих данный севооборот.

К такому обоснованию необходимо отнести следующие расчеты:

- 1) выход валовой и товарной продукции,
- 2) кормовой план в соответствии с развитием животноводства,
- 3) использование средств производства и труда,
- 4) агротехническая организация территории,
- 5) план перехода к установленному севообороту.

На основе высказанных положений, мы можем дать следующее определение севообороту: севооборот есть конкретная форма размещения планового задания по производству сельскохозяйственных культур, обеспечивающий повышение плодородия почвы, рост урожайности, развитие животноводства, рациональное использование труда и средств производства.

Всестороннее обсуждение проекта положения «О введении правильных севооборотов» призвано сыграть исключительную роль в выработке такого закона и такой программы, которые обеспечат невиданный рост производительности труда в социалистическом сельском хозяйстве, необходимый нам, чтобы догнать и перегнать в кратчайшие сроки передовые капиталистические страны.

Введение правильных травопольных севооборотов означает переход колхозов и совхозов к травопольной системе земледелия как единственно соответствующей и достойной социалистического переустройства сельского хозяйства.

О некоторых вопросах комбайнизации уборки зерновых

Июньский Пленум ЦК ВКП(б) рассмотрел ряд важнейших вопросов социалистического сельского хозяйства: об улучшении семян зерновых культур, о введении правильных севооборотов и о мерах улучшения работы машинно-тракторных станций.

Уже один тот факт, что эти вопросы были рассмотрены Пленумом ЦК ВКП(б), свидетельствует о том, какое огромное значение имеет сейчас проблема качественного улучшения сельскохозяйственного производства, повышения культуры земледелия и создания всех условий для быстрого роста урожайности.

«Полная и окончательная победа колхозного строя, безраздельное господство системы крупного социалистического хозяйства — колхозов и совхозов — создали все необходимые условия для подъема и устойчивости урожайности всех культур и тем самым всемерного роста богатства колхозов и зажиточности колхозников» (из проекта «О введении правильных севооборотов». См. газ. «Известия» от 6/VII 1937 г.).

С повышением урожайности совхозных и колхозных полей особую актуальность приобретает борьба за сохранение всего биологического урожая. Известно, что наибольшие потери зерна происходят во время уборки. В связи с этим улучшение качества уборочных работ и создание всех условий, обеспечивающих устранение потерь в период уборки, имеют громадное значение для увеличения хлебофуражных ресурсов в стране.

«Вы знаете, — говорил товарищ Сталин, — что самое ответственное дело в зерновом хозяйстве — уборка. Уборка — дело сезонное и она не любит ждать. Убрал во-время — выиграл, опоздал в уборке — проиграл»¹.

Не случайно поэтому, что одним из видов гнусной деятельности врагов народа, орудовавших в земельных органах, было вредительство и в области планирования и организации уборочных работ. Враги народа затягивали сроки уборки, срывали мероприятия по борьбе с потерями, вносили дезорганизацию в работу транспорта во время уборочных работ, препятствовали своевременному подвозу горячего и т. п.

Так, например, в Азово-Черноморском крае враги народа, пользуясь политической слепотой руководящих работников края и прикрываясь фальшивыми рекордами, сознательно удлинляли сроки уборки и дискредитировали стахановское движение. Эти враги народа заранее «планировали» рекорды отдельных МТС, уборочных бригад и т. д., бронируя за «рекордсменами» уборочную площадь в размере 800—1 000 га на комбайн.

В результате вредительства, уборка зерновых в Азово-Черноморском крае в 1936 г. чрезмерно затянулась, что привело к большим поте-

¹ «Сообщение порозовых комбайнеров и комбайнеров СССР о членами ЦК ВКП(б) и правительства». Партиздат ЦК ВКП(б), 1935, стр. 122.

рям урожая. Так, из 100 машинно-тракторных станций 23 убрали в течение 21—30 дней, 63 — в течение 31—40 дней, 11 — в течение 41—50 дней и 3 — свыше 50 дней. Общие потери зерна по краю составили 25 млн. пудов.

Приведенный пример лишний раз говорит о том, что для сохранения урожая в период уборки необходимы революционная бдительность, решительное выкорчевывание и разгром врагов народа.

Особая роль в борьбе за сохранение всего биологического урожая в зерновом хозяйстве принадлежит комбайну, имеющему явные преимущества перед всеми другими уборочными машинами как по скорости уборки, так и по сокращению потерь.

«Значение комбайна,— говорил товарищ Сталин,— состоит в том, что он помогает убрать урожай вовремя... что он избавляет нас от громадных потерь».

Партия и правительство создали все необходимые условия для широкого развития комбайнизации в зерновом хозяйстве: К концу второй пятилетки общее количество комбайнов составит 147,8 тыс. шт., что по сравнению с 1932 г. означает увеличение в 10,2 раза. При этом к концу 1937 г. в среднем на один комбайн будет приходиться только 700 га посева зерновых культур против 6 900 га в 1932 г. и 1 000 га по заданию второго пятилетнего плана.

Наряду с громадным увеличением парка комбайнов, значительно повысился и уровень их освоения, что явствует из следующих данных:

*Динамика сезонной выработки зерновых на комбайн
(только по МТС)*

Показатели	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
Убрано на комбайн (в га)	65	83	110	212	320
Прирост выработки (в га)	—	18	27	102	108
Прирост выработки (в %)	—	27,7	32,6	92,5	51,0

Из таблицы видно, что с 1936 г. резко улучшилось использование парка комбайнов. В первые же годы массовой эксплуатации этих машин освоение их происходило в крайне незначительной степени. Во время уборки часть комбайнов совершенно не использовалась, значительная же часть использовалась очень плохо. Простой комбайнов в ремонте, заправке и т. д. достигали 60—70% от всего рабочего времени.

Плохое использование комбайнов в первые годы их массовой эксплуатации объяснялось прежде всего недостатком подготовленных кадров, а также явным и скрытым сопротивлением со стороны классово-враждебных элементов. Известны случаи, когда кулацкие и другие контрреволюционные элементы ломали и выводили из строя совершенно новые комбайны.

Машины эти встретили сопротивление и со стороны некоторой части старых специалистов. Так, например, проф. Арцыбашев еще в 1930 г. выступал против широкого комбайностроения и широкого внедрения комбайнов в земледелии.

Следует отметить, что часть директоров и других руководящих работников совхозов и МТС также отрицательно относилась к комбайну.

Многие директоры совхозов и МТС отодвигали комбайн на задний план, концентрируя все внимание на других уборочных машинах.

Наконец, к числу причин, отрицательно влиявших на уровень использования комбайнов, надо отнести также наличие в рассматриваемый период крупных организационных неполадок в области ремонта, снабжения горючим, комплектования бригад уборочного агрегата, оплаты трактористов и комбайнеров и т. д.

Развитие комбайновой уборки за годы второй пятилетки характеризуется следующими данными:

*Динамика комбайнизации уборки зерновых
(по зерновому хозяйству в целом)*

Показатели	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
Убрано комбайнами (в тыс. га) .	1 184,0	1 658,2	4 043,0	9 599,8	24 300,0
% комбайнизации	1,4	2,0	4,7	9,6	27,0

За четыре года второй пятилетки комбайнизация возросла в 19,3 раза. Огромный рост комбайнизации за эти годы был обусловлен двумя факторами: увеличением парка комбайнов в зерновом хозяйстве и повышением сезонной выработки на комбайн.

Если бы в 1936 г. сезонная выработка на комбайн оставалась на уровне 1933 г., то для уборки 24,3 млн. га, которые в 1936 г. были обработаны с помощью 81 тыс. комбайнов, дополнительно потребовалось бы свыше 200 тыс. комбайнов.

По сравнению с 1932 г. общий прирост площади, убранной комбайнами в 1936 г., составил 23,1 млн. га, из которых около 16,4 млн. га были получены за счет повышения сезонной выработки на комбайн.

В результате этих сдвигов, задание второй пятилетки — довести комбайнизацию в 1937 г. до 30% ко всей площади зерновых — уже в 1936 г. было выполнено на 90%. Реализация же показателей, предусмотренных планом 1937 г., будет означать перевыполнение в полтора раза заданий второй пятилетки по комбайнизации уборки.

Рост комбайнизации уборки зерновых культур по отдельным группам районов виден из следующей таблицы (на стр. 106).

Приведенные данные в таблице показывают, что в основных зерновых районах Союза (южные, волжские, восточные и западно-сибирские) уборка зерновых уже в 1937 г. производится главным образом комбайнами.

Значительно возрастает процент комбайнизации и в районах центральной полосы Союза. Что же касается восточно-сибирских, западных и северных, а также среднеазиатских и закавказских районов, то здесь внедрение массовой комбайнизации составляет задачу третьей пятилетки.

В южных, волжских, восточных и западно-сибирских районах быстрое развитие комбайнизации уборки диктуется прежде всего потребностями зернового хозяйства. Объясняется это тем, что комбайнизация создает все предпосылки для своевременного сбора урожая, устранения потерь, высвобождения во время уборки трудовых и материальных ресурсов и использования их на работах по озимому севу, поднятию зяби и т. д.

В районах центральной полосы, где зерновое хозяйство сочетается с свекловичным, необходимость быстрого развития комбайнизации

Комбайнизация уборки колосовых в колхозах по районам (в %)

Районы	1936 г.	1937 г. (план)
Южные ¹	53,0	82,0
Волжские ²	32,4	60,0
Восточные ³	30,0	56,0
Центральные ⁴	13,2	34,0
Западно-Сибирские ⁵	28,8	51,0
Восточно-Сибирские ⁶	10,8	18,0
Западные и Северные ⁷	1,0	7,0
Среднеазиатские и Закавказские ⁸	8,0	22,0
По СССР в среднем	24,0	44,0

обуславливается потребностями не только зернового производства, но и свекловичного, поскольку комбайнизация уборки зерновых высвобождает часть рабочих рук и тем самым обеспечивает свекловичное хозяйство трудовыми ресурсами.

То же самое можно сказать и в отношении среднеазиатских и закавказских районов, где зерновое производство сочетается с развитым хлопковым хозяйством и где уборка зерновых совпадает с окучкой и поливкой хлопка — этой весьма трудоемкой стадией хлопкового производства.

В западных и северных районах комбайнизация уборки зерновых находится еще на очень низком уровне. Между тем и здесь переход на комбайновую уборку составляет весьма актуальную задачу в связи с быстрым развитием зерновых (удельный вес этой зоны в валовой продукции зерна по Союзу в целом уже в 1935 г. достигал 21%) и технических культур (лен, конопля и др.). Кроме того, в северных районах потребность в комбайнизации уборки диктуется еще необходимостью высвобождения из зернового производства части рабочих рук, например, для лесозаготовок.

К концу второй пятилетки Советский Союз по уровню комбайнизации уборки зерновых культур занимает первое место в мире.

По ориентировочным подсчетам, общий парк зерновых комбайнов во всем капиталистическом мире состоял в 1935 г. из 100,4 тыс. штук, в том числе: в США — 65 тыс., Аргентине — 24,9 тыс. и Канаде — 8,5 тыс. Общее же количество зерновых комбайнов в СССР к концу 1937 г., как было указано выше, составит 147,8 тыс. штук, т. е. почти в 1,5 раза больше, чем во всех капиталистических странах вместе взятых.

¹ Азово-Черноморский, Северо-Кавказский края, Дагестанская, Кабардино-Балкарская, Северо-Осетинская и Чечено-Ингушская АССР, Днепропетровская, Одесская, Донецкая области.

² Татарская, Нумцов Положская, Мордовская и Калмыцкая АССР, Куйбышевская, Саратовская и Сталинградская области.

³ Казахская ССР, Оренбургская область и Башкирская АССР.

⁴ Ворожежская, Курская, Харьковская, Винницкая, Киевская, Черниговская области и Молдавская АССР.

⁵ Свердловская, Омская, Челябинская области и Западно-Сибирский край.

⁶ ДВК, Красноярский край, Восточно-Сибирская область, Якутская и Бурят-Монгольская АССР.

⁷ Белорусская ССР, Западная, Ивановская, Калининская, Московская, Ярославская, Горьковская, Кировская, Сызранская, Ленинградская области, Карельская, Коми, Удмуртская, Марийская и Чувашская АССР.

⁸ Узбекская, Туркменская, Таджикская, Киргизская, Армянская, Грузинская и Азербайджанская ССР.

Комбайновооруженность (количество га зерновых на 1 комбайн) зернового хозяйства в СССР к концу текущего года будет почти в три раза выше, чем в Канаде, и в 1,5 раза выше, чем в США.

Средняя сезонная выработка на комбайн в США и Канаде составляет примерно 200—220 га, т. е. в 1,5—2 раза меньше, чем в СССР. Если же взять сезонную выработку на комбайн в передовых МТС и совхозах, то она в 3—4 раза выше, чем в передовых по использованию комбайнов фермах США.

Все это говорит о том, что по общему количеству комбайнов, комбайновооруженности зернового хозяйства и степени использования комбайнов Советский Союз значительно обогнал все капиталистические страны.

Слабое внедрение комбайнов и весьма низкий уровень их использования в капиталистических странах являются следствием капиталистического характера сельского хозяйства, существования частной собственности на землю.

В настоящее время в США насчитывается около 75 тыс. комбайнов (с учетом поступления этих машин в 1936 г.). При полном использовании этого парка вполне возможно было бы убрать с его помощью свыше 24 млн. га, т. е. примерно около 75% площади всех колосовых культур США¹. В действительности же комбайновой уборкой в США охвачен весьма незначительный процент. Объясняется это тем, что применение трактора с комбайном (последний требует тракторной тяги) эффективно только в тех хозяйствах, которые располагают площадью не менее 1 000 га. Таких же хозяйств в США насчитывается не более 0,5%.

Если даже согласиться с утверждением буржуазных экономистов США, что трактор с комбайном можно применять в хозяйствах с площадью более 200 га, то и в этом случае только 3,5% всех фермерских хозяйств имеют возможность использовать комбайны.

При этом не следует забывать, что массовое применение комбайнов, увеличивая валовой сбор зерновой продукции в стране, тем самым приводит обычно к падению цен на зерно, что, в свою очередь, отражается, главным образом, на сокращении доходов мелких фермеров, ускоряя процесс их обнищания и разорения.

Совершенно иначе обстоит с комбайнизацией в СССР, где социалистические формы хозяйства открывают широчайшие возможности для реализации всех преимуществ комбайна.

В третьей пятилетке комбайнизация станет у нас основным способом уборки всех зерновых культур. В этих условиях комбайн явится могучим рычагом дальнейшего повышения хлебофуражных ресурсов Союза.

«Попробуйте теперь,—говорил товарищ Сталин,—организовать уборку на этих 100 млн. гектар при помощи комбайна, имея в виду, что комбайн работает неплохо — и вы получите выигрыш на целый миллиард пудов зерна»².

В третьей пятилетке, в связи с полным завершением комбайнизации уборки зерновых культур, особую актуальность приобретают такие вопросы, как повышение дневной выработки на комбайн, устранение потерь урожая при комбайноуборке, улучшение качества очистки зерна, обеспечение полного сбора половы и соломы, увеличение производительности труда и удешевление себестоимости уборочных работ.

Чтобы обеспечить значительное увеличение в третьей пятилетке

¹ Площадь колосовых определена по данным за 1934 год.

² «Стенограмма совещания передовых комбайнеров и комбайнеров СССР с членами ЦК ВКП(б) и правительства». Партиздат, 1935 г., стр. 123.

дневной выработки на комбайн, уже в ближайшее время необходимо разрешить ряд вопросов, связанных с организацией труда и транспортных средств при комбайновой уборке, а также внести некоторые улучшения в конструкцию самого комбайна.

В этом отношении большое значение имеет переход к разгрузке зерна из бункера комбайна на ходу. Громадная эффективность такого метода разгрузки практически доказана стахановцами-комбайнерами уже в 1936 г. Так, комбайнер тов. Кондратенко (Крымская АССР), применяя разгрузку зерна на ходу, довел в прошлом году среднюю выработку на комбайн до 40—45 га, тов. Пашков (Азово-Черноморский край) — до 27 га, тов. Кочетков (Днепропетровская область) — до 32 га.

Враги народа всячески старались помешать освоению комбайна, срывая мероприятия по повышению дневной выработки (разгрузка на ходу, работа на сцепе двумя комбайнами и т. д.). Так, враги народа, орудовавшие в совхозе «Балтийский рабочий» (Орджоникидзевский край), в целях дискредитации и срыва стахановской разгрузки на ходу, умышленно расставили в 1936 г. транспорт таким образом, чтобы уборочный агрегат в течение многих часов находился в простое. В результате их подлой работы разгрузка на ходу была сорвана.

Задача работников земельных органов и научно-исследовательских учреждений заключается в том, чтобы ликвидировать последствия вредительства в области освоения комбайна и сделать достоянием всех комбайнеров СССР стахановский опыт разгрузки бункера на ходу.

Хронометражные наблюдения и специальные работы, проводившиеся в 1934—1936 гг. научно-исследовательскими учреждениями и с.-х. опытными станциями, показали, что время, затрачиваемое на разгрузку зерна из бункера при остановках комбайна, составляет в среднем 12—13 минут на каждый гектар убранной площади, при урожайности в 16 и больше ц с га. Общая площадь зерновых культур, которая к концу третьей пятилетки будет убираться комбайнами, составит 90—95 млн. га, а средняя урожайность зерновых будет равна 15—16 ц с га. При этом условии, только за счет перехода к разгрузке зерна на ходу, прирост площади, охваченной комбайновой уборкой, выразится к концу третьей пятилетки в размере 20 млн. га, что примерно равно той площади, которая в 1936 г. убиралась всем парком комбайнов. Разгрузка зерна из бункера на ходу позволит в течение дополнительных 2,3—2,6 часов использовать комбайн непосредственно на уборке и тем самым увеличить дневную выработку комбайна на 4—5 га.

Разгрузка зерна на ходу возможна при обслуживании уборочного агрегата любым видом транспорта. Наибольший интерес представляют следующие методы разгрузки на ходу: а) в мешки, б) в автомашины и специальные платформы с тракторным тягачом, в) в специальные бестарки, автоматически прикрепляемые к уборочному агрегату в момент разгрузки, г) в бестарки с живой тяговой силой (лошади, волы и т. д.). Каждый из этих методов в большей или меньшей степени имеет положительные и отрицательные стороны.

При разгрузке на ходу в специальные бестарки, автоматически прикрепляемые к уборочному агрегату, создаются более благоприятные возможности для рационального использования авто- и гужевого транспорта. Две-три наполненные зерном бестарки доставляются на лошадях или волах к определенному месту, где они перегружаются в автомашину или на специальную платформу с тракторным тягачом для дальнейшей транспортировки зерна на элеватор или к зернохранилищу колхоза. Таким образом, создается непрерывность отгрузки зерна от комбайна до места засыпки.

Недостаток этого метода заключается в том, что бестарки, прикрепляемые к уборочному агрегату в момент его разгрузки, увеличивают сопротивление комбайна и, следовательно, уменьшают поступательное движение агрегата.

Широкое распространение должна получить в будущем разгрузка на ходу в мешки, несмотря на то, что этот метод встречает многочисленные возражения со стороны его противников. Преимущество этого метода заключается, в частности, в том, что уборочный агрегат не зависит от транспорта. При этом, в связи с отсутствием зерна в бункере, уменьшается сопротивление комбайна и тем самым повышается поступательная скорость агрегата. Кроме того, при разгрузке на ходу в мешки возможна круглосуточная работа транспорта (отвозка зерна, накопленного за день).

Отрицательными сторонами этого метода являются потребность в большом количестве тары (мешки) и усложнение учета собираемого зерна.

Научно-исследовательские учреждения на основе стахановского опыта и специальных работ должны не только установить наиболее эффективные методы разгрузки зерна на ходу, но и оказать всемерную помощь многочисленной армии комбайнеров в овладении этими методами.

В связи с переходом к разгрузке зерна на ходу, все вновь выпускаемые комбайны необходимо снабжать специальными выдвижными заслонками, которые обеспечивают прекращение доступа зерна из бункера в выгрузной шнек после разгрузки. Кроме того, во избежание многочисленных поломок при разгрузке на ходу, храповая муфта выгрузного шнека должна быть заменена муфтой плавного включения.

В целях получения наибольшей эффективности от разгрузки зерна на ходу, прежде всего надо разрешить вопрос о возможности одноразовой заправки комбайна и тем самым ликвидировать простои уборочного агрегата, вызываемые доливкой горючего и воды, а также смазкой рабочих частей комбайна.

Для устранения простоев из-за доливки горючего, достаточно установить на комбайне «Сталинец» бак емкостью в 100—110 кг взамен теперешнего бака в 50 кг.

Значительно сложнее обстоит дело с доливкой воды на ходу, которая требует частых остановок уборочного агрегата в течение дня. Так, например, доливка воды в мотор «ХТЗ» обычно производится 7—8 раз в день. Многие комбайнеры-стахановцы в целях доливки воды на ходу уже в 1936 г. прикрепляли к комбайнам специальные баки или бочки с водой. Это повышает использование комбайна непосредственно на уборке, но в то же время усложняет работу машины, увеличивая ее громоздкость и т. д. Поэтому кардинальное решение вопроса о доливке воды на ходу сводится к созданию самоохлаждающихся радиаторов моторов.

Чтобы уборочный агрегат мог работать непосредственно на уборке непрерывно в течение всего светового дня, помимо указанных выше мероприятий, необходимо установить одноразовую смазку (в день и даже в сезон) преобладающего числа рабочих частей комбайна, а также поставить специальные масленки для самосмазывания тех рабочих частей, которые испытывают интенсивное трение.

Комбайн имеет 115—130 точек (тавтонич), на смазку которых требуется от 1 до 1,5 часа¹. При этом, по старым инструкциям техниче-

¹ По расчетам НКСовхозов, на смазку всех точек комбайна требуется 40 минут, по расчетам Ф. Дорофьева (ВИМ),— 63 минуты, по наблюдениям С. Демидова и Е. Коган (НИИЭСХ),— 1 час 51 мин.

ского ухода НКЗема и НКСовхозов, смазка значительного числа точек производилась через каждые 2—3 часа работы комбайна. В результате, на смазку комбайна ежедневно затрачивалось 2—2,5 часа.

Если считать, что среднечасовая выработка на комбайн составляет 1 га, то за счет времени, затрачиваемого на смазку, вполне возможно увеличить дневную выработку комбайна на 2—2,5 га.

Специальные исследования показали, что свыше $\frac{2}{3}$ всех точек комбайна более целесообразно смазывать 1—3 раза в сезон. Большую же часть остальных точек можно смазывать 1 раз в сутки.

Установление правильного режима смазки комбайнов имеет большое народнохозяйственное значение. Именно поэтому Совнарком СССР дал специальное указание НКЗему Союза ССР об организации летом 1937 г. широких хозяйственных опытов по выявлению эффективности одноразовой в сезон смазки шариковых подшипников комбайнов.

Научно-исследовательские учреждения и опытные станции уже в ближайшие 1—2 года должны окончательно определить наиболее эффективные методы смазки, которые исключали бы возможность простоев комбайнов по этой причине и тем самым обеспечивали более высокий уровень дневной выработки.

В целях повышения дневной выработки, необходимо также осуществить ряд относительно «мелких» мероприятий, имеющих все же весьма существенное значение в борьбе за эффективное использование комбайнов. Так, на всех вновь выпускаемых комбайнах марки «Коммунар» цепи Эверта должны быть заменены роликовыми цепями, а на выгрузных шнеках должны быть установлены открывающиеся люки. Цепи Эверта очень часто рвутся, что вызывает частые простои комбайнов, отсутствие же открывающегося люка на выгрузном шнеке затрудняет быструю ликвидацию его забивания.

Весьма целесообразно уже в ближайшем будущем посадить передок комбайна на два колеса автомобильного типа, так как имеющееся сейчас одно передковое колесо при работе на мягких почвах глубоко погружается в землю и тем самым значительно увеличивает нагрузку на трактор. Ходовые же колеса надо поставить на роликовые подшипники и, таким образом, уменьшить сопротивление комбайна при перекатывании.

С увеличением непрерывности дневной работы комбайна и учащением смен скоростей трактора, большое значение приобретает вопрос о создании специальной автоматизированной конструкции для установления соответствия между поступательной скоростью уборочного агрегата и ускорением работы режущего аппарата (возможно и других секций). Такое соответствие может быть достигнуто, в частности, путем приведения режущего аппарата в движение от бокового колеса комбайна.

* * *

Полная ликвидация потерь урожая при комбайновой уборке составляет одну из актуальнейших проблем третьей пятилетки. Проблема эта приобретает особое значение в свете решения июньского Пленума ЦК ВКП(б) об улучшении семян зерновых культур и о введении правильных севооборотов.

В целях полного сохранения зерна при более высоких урожаях, необходимо значительно улучшить качество комбайновой уборки.

Необходимо указать, что урожай зерновых культур должен измеряться количеством продукции, фактически собранной на полях совхозов и колхозов.

Тот факт, что при комбайновой уборке устраняется разрыв между косовицей и молотью, имеет исключительно большое значение для

сокращения потерь урожая. Однако, было бы неправильно утверждать, что комбайн сам по себе автоматически устраняет потери урожая. Сокращение или полная ликвидация потерь урожая зависит от людей, работающих на комбайнах.

Столь же неправильно и даже вредно устанавливать какие-либо «неизбежные» или «предельные» нормы потерь урожая при комбайновой уборке. Однако, авторы «Сельскохозяйственной энциклопедии» применительно к уборке комбайнами устанавливают среднюю «технически обоснованную норму потерь» в 3—4% к биологическому урожаю. Такую же норму приводят и авторы книги «Техническое перевооружение колхозов»¹.

Многие наши экономисты, вместо исследования вопроса о действительных потерях урожая и о сокращении их в связи с лучшим использованием комбайнов, просто штампуют нормы потерь (в 3—4%), установленные буржуазными экономистами США для зернового хозяйства капиталистических стран. Между тем опыт использования комбайнов в СССР показал всю ошибочность и вредность перенесения капиталистических норм потерь урожая в социалистическое зерновое хозяйство СССР. Уже в настоящее время комбайнеры-стахановцы снижают потери до 0,4—1,3% к биологическому урожаю. Так, например, комбайнеры-стахановцы Воронежской области тт. Санджаровский П., Шевцов, Волков и др. в 1935 г. сократили потери урожая до 1,3—1,9%.

С ростом освоения комбайна и улучшением его отдельных рабочих узлов, значительно сокращаются потери урожая. Так, в 1933 г. потери урожая при комбайноуборке на отдельных участках в Азово-Черноморском крае достигали 20—23%. По данным И. Скачкова², потери урожая при комбайновой уборке на отдельных участках Воронежской области составляли в 1935 г. 6,7—10,9%, а в 1936 г. — 2,7—3,8%. В колхозах, обслуживаемых запорожской МТС, у отдельных комбайнеров при урожае в 18 ц с га потери составляли в 1936 г. 1—1,2 ц с га, т. е. 6%.

По сравнению с потерями в 20—25% при уборке всеми другими техническими способами (лобогрейка, молотилка, сноповязалка), значительное сокращение потерь при комбайнизации означает громадный шаг вперед в борьбе за сохранение всего урожая. Однако, потери урожая в 4—5% при комбайновой уборке представляют весьма значительную величину.

Потери урожая при комбайновой уборке, в зависимости от характера вызывающих их причин, могут быть сведены к двум основным группам. К первой группе относятся потери вследствие нарушения или слабого проведения агротехнических требований (затяжка сроков уборки, засоренность и полеглость хлебов, многоярусность хлебостоя, низкое качество подготовки почвы и т. д.), ко второй группе относятся потери, вызываемые недостаточной регулировкой или несовершенством конструкции отдельных рабочих органов комбайнов.

Бесспорным является тот факт, что потери урожая при комбайновой уборке различных зерновых культур в первые 5—10 дней значительно ниже, чем в последующие дни. Производившиеся летом 1932 г. в учебно-опытном совхозе № 2 опыты по определению потерь урожая в зависимости от сроков уборки комбайнами дали следующие результаты. Потери зерна в несрезанных и срезанных (но не подобранных) колосьях озимой пшеницы «Украинка» на 28-й день уборки были почти

¹ «Техническое перевооружение колхозов». Под общей редакцией А. Караева и др. Сельхозгиз, 1931, стр. 126.

² Данные о потерях урожая по Воронежской области были приведены т. Скачковым на IV пленуме секции механизации Академии с.-х. наук им. Ленина 9/V 1937 г. в г. Запорожье.

в 2,5 раза больше, чем в первый день уборки. Если потери в первый день уборки принять за 100%, то потери на 8-й день составляли 101,5%, на 11-й день — 111,4%, на 23-й день — 198,5% и на 28-й день — 240,3%. Примерно в такой же прогрессии возрастали потери и по другим зерновым культурам с удлинением сроков уборки.

Засоренность убираемого хлеба также является одной из причин увеличения потерь урожая. Так, в 1934 г. в колхозе им. Володарского, обслуживаемом Ртищевской МТС (Саратовская область), потери зерна при комбайноуборке вследствие невытроса составляли 2,3% на участках засоренностью в 19%, тогда как на участках с большей засоренностью (27%) потери достигали 6,7%.

Значительно возрастают потери урожая на участках с плохой обработкой почвы. Например, в 1934 г. в колхозе «Соревнование» Балаковской МТС (Саратовская область) средние потери урожая при уборке комбайнами достигали 6,8% на плохо обработанном участке и 4,5% — на хорошо обработанных участках.

Для устранения потерь, вызываемых нарушением или недостаточным выполнением правил агротехники, в третьей пятилетке необходимо осуществить следующий комплекс мероприятий: довести сроки уборки комбайнами до 16—18 дней; полностью ликвидировать сорняки на полях зерновых культур; в соответствии с решением июньского Пленума ЦК ВКП(б), начиная с 1939 г. перейти к посеву в колхозах и совхозах на всей площади зерновых только отборными сортовыми семенами; улучшить качество почвы, подготавливаемой для посева зерновых культур, убираемых комбайнами.

Потери урожая, вызываемые действием различных рабочих органов комбайна, происходят по многим каналам¹.

По данным проф. С. Башкирова² (Омская опытная база — ВИМ), свыше 70% всех потерь урожая, обусловленных несовершенством конструкции этих органов, падает на хедер (режущий аппарат и мотовило) комбайна. Потери урожая от молотильной части комбайна (выражающиеся в невымолоченном, невытрясённом и дробленом зерне) составляют примерно 15—30%. Выводы эти целиком подтверждаются следующими данными по Калачеевскому зерносовхозу Воронежской области:

Удельный вес потерь от хедера комбайна

Потери	«Сталянец»		«Коммунар»	
	в кг на 1 га	в % к итогу	в кг на 1 га	в % к итогу
От хедера	17,1	76,0	8,9	82,8
От молотилок	4,7	24,0	1,8	17,2
Итого	21,8	100,0	10,7	100,0

Следовательно, хедер является наиболее несовершенной в конструктивном отношении частью комбайна.

¹ В практике при уборке комбайнами (как и другими уборочными машинами) трудно установить точное соотношение между потерями урожая, нарушением или слабым выполнением требований агротехники и потерями от действия рабочих органов комбайна, так как обычно потери вызываются одновременным действием многих причин.

² Данные эти приводились проф. С. Башкировым на IV пленуме секции механизации Академии с.-х. наук им. Ленина 9/V 1937 г. в г. Запорожье.

Конструктивные улучшения хедера прежде всего должны быть направлены в сторону создания условий, при которых, в зависимости от хлебостоя, можно было бы повышать или понижать срез без нарушения горизонтального положения платформы хедера. Наиболее радикальным решением вопроса об изменении на ходу захвата режущего аппарата явилось бы применение комбайнов с укорачиваемыми хедерами. Наряду с этим, требуется повысить ветровой щит и полевой делитель.

Что же касается мотовила, то оно должно быть усовершенствовано таким образом, чтобы его можно было регулировать на ходу.

В связи с ростом урожайности социалистических полей надо усовершенствовать и молотилку комбайна: увеличить длину барабана для повышения пропускной способности, создать приспособления для более равномерной подачи хлебной массы в барабан и т. д.

Большое значение приобретает также проблема получения в бункере комбайна зерна кондиционной чистоты, которое возможно было бы сдавать прямо на элеватор или в зернохранилище колхозов. При этом условии прежде всего отпала бы необходимость в перевалочных пунктах, организация которых в зерносовхозах была осуждена еще решением Пленума ЦК ВКП(б) от 4/VI 1936 года.

Известно, что перевалочные пункты, вследствие слабой на них механизации очистки и транспортировки зерна, являются одним из существенных факторов все еще низкого среднего уровня производительности труда на комбайноуборке и относительно высокой себестоимости уборочных работ. Так, например, в 1935 г. в зерносовхозах НКСовхозов на каждого рабочего (комбайнера, тракториста, их помощников), занятого непосредственно на комбайновом агрегате, приходилось от 2 до 4 рабочих, занятых на очистке, транспортировке зерна и других массовых работах.

Если при уборке машинами конной тяги затраты труда на основных операциях (косьба, молотьба) составляют 70%, а на вспомогательных (сортировка зерна, свозка, сгребание колосьев и др.) только 30%, то при уборке комбайнами удельный вес трудовых затрат на основных операциях в различных зерносовхозах составляет 20—30%, а на вспомогательных — уже 70—80%. Этим, между прочим, и объясняется тот факт, что в зерносовхозах, несмотря на 100%-ную комбайнизацию уборки, последняя все еще остается значительно напряженным периодом в цикле зернового производства.

Еще выше удельный вес затрат труда на вспомогательных работах в МТС, где очистка и транспортировка зерна менее механизированы, чем в зерносовхозах.

Громадные затраты труда на очистке зерна и на других дополнительных операциях значительно повышают себестоимость уборочных работ. Достаточно указать, что в 1935 г. расходы зерносовхозов по зарплате рабочих, занятых на очистке зерна, составляли 15—30% по отношению к общим расходам при комбайноуборке (зарплата обслуживающего персонала комбайнового агрегата, горючее, амортизация, ремонт и т. д.).

Все это говорит о том, что усовершенствование очистки зерна на комбайне является крупнейшей народнохозяйственной проблемой. Между тем, работники ЦПФО Наркомсовхозов, несмотря на решение ЦК ВКП(б) об оборудовании всех комбайнов третьей очисткой, не только не выполнили этого важнейшего мероприятия, но, по существу, саботировали его, в результате чего громадная часть комбайнов в 1936 г. использовалась без третьей очистки. В таком же безобразном

положении находится дело с третьей очисткой в совхозах и на сегодняшний день.

В связи с задачей повышения чистоты зерна в бункере, большой интерес представляет реконструированная ВИМ аппаратура очистки комбайна «Коммунар». Производившиеся в 1936 г. массовые испытания комбайна с очисткой ВИМ показали, что чистота зерна в бункере повышается до 98,2—99,1%, тогда как на обычном комбайне «Коммунар», при работе в одинаковых условиях, чистота зерна составляет 96—96,3%, а на «Сталинце» лишь 96,4—97,2%.

При этом очистка ВИМ позволяет собирать в специальный сорняковый бункер свыше 83% всех сорняков, попадающих в молотилку, тогда как при обычных комбайнах сорняки на 70—80% рассеиваются обратно по полю.

Массовое применение комбайнов с очисткой ВИМ позволит полностью устранить перевалочные пункты и тем самым избежать потери зерна, которые происходят на этих пунктах, сократить затраты труда при комбайноуборке и удешевить себестоимость уборочных работ.

В целях более эффективного использования комбайна и автотранспорта, необходимо полностью механизировать все погрузочно-разгрузочные работы, а также широко внедрить вспомогательные транспортные средства, бестарки, перевозочный бункер и т. д.

В то же время весьма актуальной задачей является механизация сборки соломы и половы. Скорейшее разрешение этой задачи диктуется необходимостью увеличения кормовых ресурсов для животноводства, полной ликвидации сорняков и своевременного выполнения следующих за уборкой операций (лущевка, вспашка и т. д.).

Однако, научно-исследовательские и конструкторские учреждения уделяют весьма незначительное внимание вопросам механизации сборки соломы и половы. Это вынуждены были признать представители исследовательских и конструкторских учреждений на IV пленуме секции механизации Академии с.-х. наук от 8/II 1937 г. в г. Запорожье. Так, в тезисах доклада «Механизация уборки соломы» Б. И. Бочкарева (НИИМС НКСХ) прямо было заявлено, что «отсутствие достаточных данных для практического решения задачи механизации уборки соломы в условиях социалистического производства и огромное хозяйственное значение этой проблемы требует решительной перестройки работ исследовательских конструкторских учреждений и заводов с.-х. машиностроения в этом направлении...».

Основной причиной является отрыв многих работников этих учреждений от практики комбайноуборки в нашем зерновом хозяйстве и недооценка соломы и половы как источников кормовых ресурсов и как сырья для производства продуктов общехозяйственного значения (целлюлоза, строительные материалы и т. д.).

Уже сейчас общее количество так называемого биологического урожая соломы составляет у нас свыше 150 млн. т в год, или 2,9 т на одну фуражную голову скота¹. В этих условиях соответствующая предварительная обработка солоmistых кормов позволила бы получить огромные дополнительные резервы кормовых ресурсов для увеличения поголовья стада.

Между тем, в настоящее время значительная часть соломы при комбайноуборке остается на полях, что затрудняет своевременное прове-

¹ При определении количества соломы мы исходили из расчета, что отношение соломы к зерну = 1,5:1. Общее же количество фуражных голов скота исчислено на основе следующих коэффициентов: взрослый рогатый скот — 1,0, телки и нетели — 0,5, рабочие лошади — 1,5, верблюды — 1,5, жеребята старше 1 года — 1,0, овцы и козы — 0,1.

дение лущевки, вспашки и т. п. Кроме того, сборка соломы при помощи примитивных технических средств весьма неэффективна. Так, например, в 1935 г. себестоимость сборки соломы с одного га в Обливском зерносовхозе (Азово-Черноморский край) составляла 4,23 руб. или свыше 12% от всех прямых затрат на комбайноуборке.

Наконец, чрезвычайно важной проблемой является выявление наиболее совершенной конструкции комбайна для северных и северо-восточных районов СССР. Значение этой проблемы определяется прежде всего тем, что в указанных районах невозможно полное завершение комбайнизации на базе комбайнов «Коммунар» и «Сталинец», что же касается специально сконструированного северного комбайна («СКАГ-5А»), то эффективность его еще совершенно недостаточна.

Для окончательного признания «СКАГ-5А» наиболее совершенной машиной для северных и северо-восточных районов, в рабочие узлы этого комбайна надо внести значительные конструктивные изменения и усовершенствования (усилить и рационализировать соединение хедера с рамой молотилки, усилить полевые колеса и т. п.).

Кроме того, в 1937 г. наряду с «СКАГ-5А», целесообразно провести массовые испытания в этих районах комбайна «Коммунар», предварительно внеся некоторые изменения в его конструкцию (укоротить хедер, опустить его срез и т. д.).

Осуществление всех перечисленных выше мероприятий обеспечит огромное улучшение качества комбайновой уборки. При составлении плана комбайнизации уборки зерновых культур на третью пятилетку плановые органы должны учесть эффективность каждого из этих мероприятий и соответствующим образом отразить их в плановых проектировках. Очевидно, что эффективность всех этих мероприятий должна получить свое выражение в двух показателях: в повышении дневной выработки на комбайн и в сокращении потерь урожая при комбайноуборке.

Громадное значение будет иметь установление сроков комбайновой уборки. Как мы уже указывали выше, комбайновая уборка зерновых культур по СССР в среднем должна проводиться в течение 15—18 дней, в том числе уборка озимых — 5—7 дней, уборка яровых колосовых — 7—10 дней и уборка всех прочих зерновых — 2—3 дня. Эти средние по СССР сроки комбайновой уборки будут, конечно, колебаться по отдельным районам в зависимости от структуры их посевных площадей.

Дальнейшее сокращение сроков комбайновой уборки вряд ли было бы экономически целесообразным, поскольку это привело бы к значительному понижению сезонной выработки на комбайн и повышению стоимости уборочных работ. Опыт стахановского движения показывает, что чем выше выработка на комбайн, тем ниже себестоимость уборочных работ. Так, например, у комбайнеров-стахановцев тт. Кривцова, Санджаровского, Ульянова и др. (Воронежская область), давших в 1935 г. наиболее высокую нагрузку на комбайн, себестоимость уборки одного га была на 14—23% ниже, чем средняя стоимость по области, а расходы по амортизации комбайна и трактора — на 52—67% меньше.

Исходя из итоговых данных за 1936 г. и учитывая эффективность таких мероприятий, как разгрузка зерна из бункера на ходу и др., мы считаем вполне возможным запроектировать среднюю дневную норму выработки на комбайн в 17—18 га зерновых культур. Такая норма не является рекордом отдельных комбайнеров, а представляет собою выработку, фактически достигнутую уже многими передовиками-комбайнерами. Поэтому в третьей пятилетке норма в 17—18 га на комбайн должна стать средней дневной выработкой всех комбайнов.

По нашим ориентировочным расчетам, к концу третьей пятилетки (1942 г.) общая посевная площадь зерновых культур составит 103—105 млн. га, из которых 90—95 млн. га, т. е. 87—90%, будут убираться комбайнами. При этом 75—80 млн. га зерновых будут убираться комбайнами «Коммунар», «Саркомбайн» и «Сталинец». Для завершения комбайнизации уборки на этой площади 75—80 млн. га потребуется 270—280 тыс. комбайнов (в пересчете на 15-футовые).

Для завершения комбайнизации уборки на остальной части площади зерновых культур (15—20 млн. га), размещенной в районах Севера и Северо-востока, потребуется 86—90 тыс. северных комбайнов (или 50 тыс. штук в пересчете на 15-футовые.)

Таким образом, для полного завершения комбайнизации уборки зерновых культур в третьей пятилетке понадобится парк комбайнов в количестве 320—330 тыс. штук.

Полное завершение в третьей пятилетке комбайнизации уборки зерновых культур приведет к огромному подъему производительности труда работников зернового производства.

Показателем роста производительности труда на уборочных работах, в связи с переходом к комбайновой уборке, является сокращение трудовых затрат на 1 га убираемой площади.

Затраты труда на работах по уборке и молотье озимых культур¹
(в человеко-днях на 1 га)

Способ уборки и молотбы	б. Северо-Кавказский край	б. Средне-вожский край	б. ЦЧО	б. Уральский обл.	БССР	В среднем
Ручным способом	17,2	17,3	18,7	22,3	25,3	18,2
Машинами конной тяги	10,3	9,4	11,9	15,5	17,2	10,5
Машинами механической тяги	6,1	6,8	7,8	7,4	—	6,3
Комбайнами	0,95	0,79	1,104	0,91	—	0,9

По данным ЦУНХУ, в 1922—1925 гг. затраты труда в среднем на 1 га убираемой площади в индивидуальных крестьянских хозяйствах составляли 14,7 чел.-дня. В этих условиях для уборки зерновых с площадью в 94,7 млн. га требовалось 1 392,1 млн. чел.-дней².

Если учесть, что в дореволюционной России все трудоспособное сельское население (38 млн. чел.) в «страдную пору» было занято исключительно на уборочных работах, то и при этом условии для завершения уборки на площади в 94,7 млн. га требовалось 36—40 дней. В действительности же уборочные работы в зерновом производстве проводились в течение большего числа дней, причем молотба в значительной мере отодвигалась на зимнее время.

Исключительная перенапряженность трудовых ресурсов в период уборки при примитивной крестьянской технике являлась основной причиной громадных потерь урожая, низкого качества подготовитель-

¹ Данные о затратах труда при ручной и машинной уборке составлены по материалам ЦУНХУ (см. «О производительности труда в колхозах»). Данные о затратах труда при комбайновой уборке взяты из годовых отчетов зерносовхозов. Человеко-день изчислен в 8 часов. По ЦЧО взята только Воронежская область, вместо Уральской области — Челябинская.

² «О производительности труда в колхозах», изд. ЦУНХУ, 1935 г. Данные о затратах труда приводятся только по озимым. Уборочная площадь взята за 1927 год.

ных работ к урожаю последующего года, слабого развития технических культур и подсобных отраслей сельского хозяйства.

Преимущества социалистических форм зернового хозяйства и огромный рост его технической вооруженности позволили уже в 1936 г. значительно сократить затраты труда на уборке. По ориентировочным подсчетам, затраты труда на 1 га убираемой площади составили в 1936 г. 7,7 чел.-дня. Благодаря этому, в прошлом году на уборке было занято только 57—60% всего трудоспособного сельского населения.

К концу третьей пятилетки, в связи с ликвидацией перевалочных пунктов и усилением механизации транспортировки зерна от комбайна, затраты труда на один га убираемой площади составят не более 1 человеко-дня, т. е. почти в 8 раз меньше, чем в 1936 году. На уборочных работах в зерновом производстве, при значительно более коротком сроке уборки (16—18 дней), к концу третьей пятилетки, по нашим ориентировочным подсчетам, будет занято 20—25% всего трудоспособного сельского населения.

Таким образом, полное завершение комбайнизации уборки зерновых культур открывает широчайшие возможности как для сохранения урожая и повышения урожайности зерновых (своевременный и высококачественный сев озимых, 100%-ное обеспечение сева яровых зяблевой вспашкой и т. д.), так и для развития животноводства, технических культур и подсобных отраслей сельского хозяйства (обеспечение этих отраслей трудовыми ресурсами).

С завершением в третьей пятилетке комбайнизации уборки, механизация всего зернового производства в нашей стране будет поднята на новую, более высокую ступень.

* * *

В результате проводимых партией и правительством мероприятий по техническому перевооружению зернового производства, комбайновая уборка уже сейчас в ряде районов Союза стала основным и решающим способом уборки.

Заклятые враги народа, пользуясь политической беспечностью работников НКЗема СССР и НКСовхозов, пытались сорвать комбайнизацию социалистического зернового хозяйства. Одним из видов гнусной работы врагов народа было вредительство в области планирования комбайновой уборки.

Вредительство в области планирования комбайновой уборки выражалось: как в чрезмерном завышении, так и в резком занижении норм сезонной выработки на комбайн; в омертвлении комбайнов путем консервации комбайнового парка; в срыве своевременного ремонта комбайнов; в снабжении МТС и совхозов бракованными запасными частями к комбайнам; в затяжке сроков уборки и т. д.

Совершенно не случайно, что ЦПФО Наркомсовхозов, где орудовали вредители, в своих первых вариантах плана комбайнизации на 1936 г. проектировали среднесезонную выработку на комбайн лишь в размере 211 га. Хотя эта проектировка и была отвергнута в свое время Госпланом, как заниженная, однако, «авторы» ее не были до конца разоблачены.

В связи с этим необходимо отметить, что ЦПФО Наркомсовхозов запланировал завезти в 1936 г. в зерносовхозы 1 300 комбайнов, несмотря на то, что по его же расчетам имелся излишек комбайнов в количестве около 2 тыс. штук. Таким образом, ЦПФО создавал явное несоответствие между плановым уровнем использования комбайнов и наличным парком этих машин в зерносовхозах. Особенно резко выявилась эта диспропорция по ряду важнейших областей и краев в 1936 г., что видно из следующей таблицы:

Наличный парк комбайнов и нагрузка на 1 комбайн

Районы	Уборочная площадь зерновых (в тыс. га)	Наличный парк комбайнов на 1/1 1936 г.	Прих. лится на 1 комбайн уборочной площади (в га)	Нагрузка на 1 комбайн по задаче НКСХ (в га)
Днепропетровская область	146,2	695	—	310
Одесская область	323,4	1 616	197	310
Крымская АССР	77,6	487	159	340
Азово-Черноморский край	496,5	2 343	212	310
Воронежская область	115,7	536	213	295

Из таблицы явствует, что в зерносовхозах Крымской АССР парк комбайнов явно не соответствует уборочной площади, ибо при использовании всех машин на каждую падает лишь 159 га уборочной площади, между тем как ЦПФО НКСХ «запланировал» для Крымской АССР среднюю нагрузку на комбайн в размере 340 га. Такое же положение имело место и в других районах. Это приводило к тому, что значительная часть комбайнов консервировалась, снижалась эффективность использования общего парка комбайнов и уменьшался объем комбайновой уборки. Так, в зерносовхозах Украины и Крыма из общего количества комбайнов в 3 747 шт. (на 1/1 1936 г.) 2 779 шт. были включены в рабочий парк, тогда как остальные 968 шт. были законсервированы.

Враги народа, орудовавшие в НКЗеме СССР и НКСХ, творили гнусные дела в ряде областных и районных земельных органов. Орджоникидзево крайЗУ не без влияния орудовавших там вредителей «спланировало» комбайновую уборку таким образом, что в одних МТС на каждый комбайн приходилась нагрузка в 600 га, тогда как в других МТС она составляла только 180 га. В Азово-Черноморском крае враги народа использовали некоторые МТС как базы для своей подрывной работы (Усть-Быстрианская МТС и др.). В Крымской АССР враги народа в ряде МТС заправляли ремонтом комбайнов.

Враги народа — вредители, диверсанты и шпионы — спекулировали на неблагоприятных метеорологических условиях, на отдельных неполадках в работе комбайнов и т. д. Чтобы сорвать комбайнизацию, враги народа всеми способами пытались добиться расщепления функций комбайна, предлагая использовать его только как виндруюэр или только как молотилку.

Борьба за осуществление величайшей задачи — за полное завершение комбайнизации в третьей пятилетке — требует от каждого работника повышения революционной бдительности, умения распознавать и уничтожать вредителей, диверсантов и шпионов.

Необходимо всегда помнить указание товарища Сталина, «что пока есть капиталистическое окружение — будут и вредители, диверсанты, шпионы, террористы, засылаемые в тылы Советского Союза разведывательными органами иностранных государств... что никакие хозяйственные успехи, как бы они ни были велики, не могут аннулировать факты капиталистического окружения и вытекающих из этого факта результатов».

О преподавании курса «Экономика и планирование социалистической промышленности»

Лозунг товарища Сталина об овладении большевизмом, ряд важнейших решений и указаний партии и правительства о преподавании общественных наук со всей остротой ставят вопрос о повышении уровня преподавания социально-экономических дисциплин в вузах, в частности преподавания экономики и планирования социалистической промышленности.

Курс экономики и планирования социалистической промышленности занимает важнейшее место в системе планового образования. Между тем преподавание этого курса является едва ли не самым запущенным участком среди экономических наук. До сего времени не выполнено указание июльского Пленума ЦК ВКП(б) 1928 г. о составлении курсов по конкретной экономике отдельных отраслей промышленности. Отсутствует также марксистско-ленинский учебник по курсу экономики и планирования промышленности в целом. Более того, совершенно неудовлетворительной является программа, положенная в основу преподавания курса. Научно-исследовательская работа при кафедрах экономики и планирования промышленности не организована. Все это в конечном итоге крайне отрицательно сказывается на подготовке плановых кадров.

Задача состоит в том, чтобы привлечь внимание экономистов к разработке настоящего марксистского, партийного курса экономики и планирования промышленности, поднять преподавание его в плановых вузах на должную высоту и преодолеть, таким образом, в кратчайший срок отставание этого важнейшего раздела экономических наук.

I

Учитывая огромное значение экономики и планирования промышленности, буржуазные экономисты вкупе с троцкистскими и правыми реставраторами капитализма старались вредительски извратить экономику и планирование промышленности. При поддержке троцкистов и бухаринцев до 1929—1930 г. в области экономики промышленности протаскивались учебники буржуазных экономистов-вредителей — Гинзбург, Коган-Бернштейна, Чарновского и др. Помогая контрреволюционным троцкистам и бухаринцам в их борьбе против социалистического строительства в СССР, авторы этих учебников пытались «научно» обосновать капиталистический характер советских предприятий. Враги народа преподносили экономику промышленности как науку, устанавливающую «эмпирические» закономерности развития промышленности «вообще». Тем самым замазывались противоречия капиталистической промышленности, отрицались последовательно-социалистический характер нашей промышленности и ее преимущества перед

капиталистической. Буржуазно-вредительские установки Гинзбурга и др. находили свое выражение также и в том, что исходным пунктом анализа они брали промышленное частнохозяйственное предприятие, а в качестве центральной проблемы экономики промышленности выдвигали проблему издержек производства, рентабельности частного предприятия. Эти исходные буржуазно-реставраторские установки прикрывались болтовней о народнохозяйственном подходе и народнохозяйственной рентабельности. Отрицая определяющую роль диктатуры пролетариата и политики партии в развитии промышленности СССР, Гинзбург и его единомышленники болтали о том, что промышленная политика целиком подчиняется экономике промышленности, которая якобы устанавливает «объективные» законы развития промышленности. Отрицание первенства политики над экономикой помогало им протащить в конкретной экономике свои буржуазно-вредительские установки. Дополняя вредительской практикой свои установки в области экономики промышленности, Гинзбург и другие буржуазные экономисты-вредители пытались направить промышленную политику по линии реставрации капитализма и превращения СССР в придаток империалистических государств.

Партия разоблачила буржуазно-вредительский характер гинзбурговщины и обязала коммунистов — работников экономического фронта — развернуть работу по созданию марксистско-ленинского курса экономики промышленности. Это задание партии до сих пор не выполнено, хотя некоторые попытки в этом направлении и были сделаны. Эти попытки были неудачными. Не справился с этой задачей прежде всего Институт экономики Комкадемии, который выпустил первую часть учебника «Экономика социалистической промышленности» под редакцией Е. Л. Хмельницкой и разработал соответствующую программу курса. Этот учебник, представлявший по своему характеру сборник статей, а не учебное пособие, не разрешил задачи создания марксистско-ленинского курса экономики промышленности. Коренным недостатком курса являлось то, что в разработке проблем экономики социалистической промышленности учебник и программа совершенно недостаточно использовали ленинское наследство, работы товарища Сталина, а также решения партии и правительства и плановые документы по вопросам промышленности. Отсюда — слабая разработка конкретных вопросов социалистической промышленности на современном ее этапе, полное отсутствие разработки вопросов методологии планирования промышленности.

Учебник под редакцией Хмельницкой содержал ряд крупных ошибок по основным вопросам экономики промышленности. Так, например, глава VI в качестве основы реконструкции промышленности и народного хозяйства СССР выдвигала электрификацию и, таким образом, извращала положение Ленина и Сталина о ведущей роли советского машиностроения в технической реконструкции и электрификации как важнейшем элементе технической реконструкции. Глава XIII, посвященная комбинированию в социалистической промышленности, пропагандировала решительно осужденную партией «теорию» агроиндустриальных комбинатов. Глава X о реконструкции черной металлургии, написанная разоблаченным ныне врагом народа, давала узкоотраслевое рассмотрение отдельных вопросов реконструкции черной металлургии, совершенно не показывая значения черной металлургии в реконструкции промышленности и народного хозяйства. В этой главе замазывалось фактическое положение дел в черной металлургии, несмотря на то, что товарищ Сталин уже на XVI съезде указал на отставание черной металлургии, делая вывод о том, «что без дальнейшего

ускорения темпа развития черной металлургии мы рискуем поставить под угрозу судьбу всего нашего промышленного производства».

Дальнейшей попыткой в разработке курса экономики промышленности явилась программа по экономике и планированию промышленности, составленная Гурами и Лавровым и утвержденная в 1934 г. ВКВТО при ЦИК СССР, и программы, составленные Гурами для плановых институтов Госплана СССР в 1935/36 и 1936/37 гг. Эти программы также совершенно не удовлетворяют задаче создания марксистско-ленинского политически актуального курса экономики промышленности. Программы страдают крупнейшими политическими ошибками, они рассматривают промышленность по существу изолированно от других отраслей народного хозяйства, смазывают ведущую роль социалистической индустрии и не рассматривают вопросы экономики и планирования промышленности в их единстве.

Основной задачей курса, как указывается в объяснительной записке к программе, по мнению автора, является «конкретное, доведенное до каждой из важнейших отраслей изучение экономических, организационных и технико-производственных условий работы нашей промышленности, выражающих в своей совокупности новый социалистический тип производства»¹. Далее, в вводной части программы, посвященной предмету экономики социалистической промышленности, мы читаем: «последовательно-социалистический тип производства как характеристика не только социально-политической природы нашей государственной промышленности, но и всех технико-производственных тенденций ее развития»².

Автор программы, таким образом, утверждает, что последовательно-социалистический тип производства предприятий государственной промышленности определяется не только социально-экономическими отношениями, но и техникой. В соответствии с этим, в последующих темах курса говорится о развитии социалистического типа производства в промышленности. Так, например, тема 2-я, посвященная этапам развития промышленности СССР, носит название «Создание и развитие социалистического типа производства в промышленности СССР».

Эта основная установка программы по экономике и планированию промышленности политически грубо ошибочна.

Последовательно-социалистический тип производства государственной промышленности, как указывал на XIV партсъезде товарищ Сталин, целиком определяется классовыми отношениями в промышленности.

«Есть два типа производства: капиталистический тип, в том числе и госкапиталистический, где есть два класса, где производство работает на прибыль для капиталиста, и есть другой, социалистический тип производства, где эксплуатации нет, где средства производства принадлежат рабочему классу и где предприятия работают не на прибыль чуждого класса, а на расширение промышленности для рабочих в целом. Ленин так и говорил, что наши государственные предприятия суть последовательно-социалистические по типу предприятия»³.

Разбивая троцкистские установки, отрицавшие последовательно-социалистический характер наших государственных предприятий в частности на основании недостаточного технического уровня промышленности и уровня ее организации, товарищ Сталин указывал в своем докладе на XIV партсъезде: «Нельзя на основании неувязок

¹ Цитируем по программе на 1936/37 г., стр. 2 объяснительной записки.

² Там же, стр. 3 программы.

³ Стенографический отчет XIV партсъезда, стр. 31.

и пережитков бюрократизма, которые имеются у управляющих органов наших госпредприятий и которые еще будут существовать, нельзя на основании этих пережитков и этих недостатков забывать, что наши предприятия по существу своему являются предприятиями социалистическими»¹.

«В промышленности, которая уже объединена и социализирована,— говорил товарищ Сталин на XVI партсъезде,— техническая реконструкция имеет уже в основном готовую социально-экономическую базу. Задача реконструкции состоит здесь в том, чтобы усилить процесс вытеснения капиталистических элементов в промышленности».

Вопрос, таким образом, должен ставиться не о развитии, по мере социальной и технической реконструкции, социалистического типа производства в промышленности, созданного в результате национализации на основе диктатуры пролетариата, а о вытеснении в промышленности капиталистических элементов и все более полном использовании преимуществ социалистической промышленности для осуществления ее технической реконструкции, повышения производительности труда и т. д. в соответствии с задачами социалистической реконструкции всего народного хозяйства.

Отрицая по существу последовательно-социалистический характер государственной промышленности СССР, автор программы тем самым смазывает роль социалистической промышленности как ведущей отрасли народного хозяйства, как базы социалистической реконструкции народного хозяйства.

Из той же неверной установки о развитии социалистического типа производства в самой промышленности автор пытается вывести задачи технической реконструкции промышленности, изменения в отраслевой структуре ее производства и т. д. Мы читаем в программе: «Развитие социалистического типа производства и соответствующая реконструкция промышленности» (стр. 6). Между тем очевидно, что сдвиги в отраслевой структуре, технической реконструкции промышленности и т. д. могут быть поняты только в том случае, если рассматривать промышленность как ведущую отрасль в социалистическом преобразовании всего народного хозяйства, если изучать создание и развитие промышленности как материальной базы социализма. Таким образом, программа не дает студенту правильного понимания закономерностей развития социалистической промышленности.

Вместе с тем, указанная программа целиком воспроизводит недостатки всех прежних программ, она не изучает методологии планирования промышленности, почти совершенно не привлекает для изучения основные решения партии и правительства и плановые документы по промышленности.

Возьмем, в качестве примера, тему, посвященную промышленному производству и его планированию. Программа по существу не дает ни характеристики промышленного производства, ни методологии планирования производства промышленности. Мы не находим в теме характеристики объема производства промышленности и места основных отраслей промышленности в процессе воспроизводства. В ней не ставится ни вопрос о темпах развития промышленности, ни вопрос об отстающих отраслях промышленности, причинах их отставания и мерах ликвидации отставания. Вместо всего этого тема заполняется теми же пресловутыми рассуждениями о развитии социалистического типа производства и сугубо академическими определениями промышленной отрасли и т. п.

¹ Там же, стр. 32.

Вопросы методологии планирования промышленности механически включены в тему, будучи не связанными с анализом воспроизводства промышленности. Методология планирования промышленности при этом сведена автором к отрывочным сведениям о методике расчета и плановых показателях. Планирование промышленного производства дается вне анализа межотраслевых и внутриотраслевых связей промышленности. Именно поэтому авторы программы «упускают» такой важнейший элемент планирования производства, как материальные балансы промышленной продукции, заменяя его «межотраслевой и межрайонной корректировкой» (?!).

Автор говорит о «распределении» (?!) производственного задания по отраслям промышленности, в то время как в действительности, на основе директив народнохозяйственного плана разрабатывается план производства по отдельным отраслям, который затем сводится по промышленности в целом. Вопросы планирования мощностей в данной теме преподнесены также неудовлетворительно, не отмечено значение планирования мощностей в планировании промышленного производства, не показана методология расчета использования производственных мощностей на основе стахановского движения и т. д. Крайне сумбурное построение темы дополняется обилием неверных путанных формулировок.

Тема совершенно обходит задачи борьбы с последствиями вредительства, а также борьбы с антигосударственными тенденциями со стороны руководителей отдельных предприятий и т. д. Заключительный абзац о борьбе с троцкистской и бухаринской агентурой фашизма сформулирован политически нечетко и слишком обще, при этом сюда же пристегнута критика «формалистических и натуралистических учений об отраслевой структуре промышленности» и об «изолированной отрасли». Что это за «учения» и для чего нужна студентам их критика?

Рассмотренная нами тема, характерная для программы в целом, достаточно свидетельствует о характере программы. Она изобилует политическими ошибками и не блещет высоким теоретическим уровнем. Программа не строится на основе обобщения опыта планирования промышленности и поэтому она является крайне схоластичной и содержит ряд надуманных тем. Так, например, в качестве отдельной темы в программе выделена тема «ускорение производственного оборота», в которой рассматриваются вопросы оборота основных и оборотных фондов. В действительности же, вопросы использования основных фондов — это органическая часть темы «капитальное строительство промышленности», а вопросы использования оборотных фондов со стороны натуральной — это часть темы «сырьевая и энергетическая база промышленности», а со стороны ценностной — часть темы о финансах. Именно так, а не иначе ставятся эти вопросы в практике планирования.

Столь же надуманной является выделенная в программе тема «производственная структура промышленности», охватывающая вопросы концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования и размещения промышленности. Для того чтобы обосновать существование этой темы, программа конструирует понятие производственной структуры в «широком и узком смысле слова» (?!).

В то же время в программе отсутствует разработка такого важнейшего вопроса развития социалистической промышленности, как вопрос об организации и управлении промышленности, если не считать нескольких мало говорящих пунктов в отдельных темах.

Не концентрируя внимание студента на боевых вопросах современного этапа развития промышленности, не давая разработки вопро-

сов экономики промышленности в их органической связи с планированием, ограничиваясь по вопросам стахановского движения и борьбы партии против троцкистской и правой агентуры фашизма лишь общими фразами, программа Гурари не обеспечивает политически заостренного, стоящего на высоком теоретическом уровне изложения курса экономики и планирования социалистической промышленности.

Программа пестрит путанными заумными формулировками, в которых подчас отсутствует всякий здравый смысл. Так, например, в программе можно прочесть следующие, ничего не говорящие определения: «Степени специализированности при разных формах специализации — универсальное специализированное предприятие» (стр. 20); «размещение промышленности как особая форма обобществления на деле и продолжение процессов специализации, кооперирования и комбинирования» (стр. 13); «стахановские «поправки» к проектной эффективности» (стр. 22); «теоретически возможная» и фактическая производительность труда» (стр. 23) и т. д.

Программа по экономике и планированию промышленности, имеющая хождение в плановых вузах Госплана СССР, не является программой, построенной на основе марксизма — ленинизма, и должна быть изъята из обращения.

Необходимо незамедлительно приступить к разработке марксистско-ленинской программы по экономике и планированию промышленности, обобщающей опыт планирования промышленности и сочетающей высокий теоретический уровень с доступностью и ясностью изложения.

II

Основным принципом построения марксистско-ленинского курса экономики и планирования промышленности является определяющая роль пролетарской диктатуры и политики партии в развитии социалистической промышленности.

Основная задача курса экономики и планирования промышленности заключается в том, чтобы показать борьбу партии за создание и развитие крупной промышленности как материальной базы социализма, чтобы изучить социалистическую промышленность как ведущую отрасль народного хозяйства СССР.

Развитие социалистической промышленности протекает в ожесточенной классовой борьбе, ибо каждый новый успех, завоеванный в социалистической промышленности, знаменует собой укрепление позиции социализма. Поэтому необходимо последовательно показать во всех темах курса борьбу партии по вопросам промышленности с агентурой фашизма — правыми реставраторами капитализма и троцкистами, с буржуазными теориями в экономике и планировании промышленности и с вредительством в промышленности во всех его формах.

Ведущая роль промышленности в народном хозяйстве СССР основывается прежде всего на том, что крупная промышленность является «производственным источником» социалистического обобществления всех отраслей народного хозяйства, обеспечивая перевооружение их на началах современной машинной техники. В промышленности СССР в настоящее время социалистическая форма производства является безраздельно господствующей и государственные предприятия последовательно-социалистического типа занимают в ней преобладающее место. Социалистическая промышленность, оснащенная новейшей техникой, является ведущей отраслью и «с точки зрения состояния производительных сил, т. е. по основному критерию всего общественного развития» (Ленин). Именно промышленность должна служить базой дости-

жения социалистической производительности труда во всех отраслях народного хозяйства СССР. Следует особо подчеркнуть, что ведущая роль социалистической промышленности в отношении к сельскому хозяйству основывается не на стихийном движении деревни за социалистическим городом, а на организующем воздействии промышленности на сельское хозяйство, на планомерном использовании диктатурой пролетариата мощи промышленности для насаждения социалистических форм хозяйства в деревне.

Таким образом, социалистическая промышленность представляет собой наиболее передовую отрасль народного хозяйства СССР по уровню социалистического обобществления производства, уровню техники, производительности труда и т. д. Именно поэтому в промышленности применяются наиболее передовые методы народно-хозяйственного планирования и по образцу промышленности перестраивают свои методы и формы планирования другие отрасли народного хозяйства, прежде всего сельское хозяйство.

Важнейшая задача курса экономики и планирования промышленности заключается в том, чтобы показать эти особенности экономики и планирования промышленности в отличие от других отраслей народного хозяйства, опираясь на те выводы, которые делают политэкономия социализма и наука народнохозяйственного планирования.

Изучать крупную промышленность как материальную базу социализма, как ведущую отрасль народного хозяйства,— это значит изучать промышленность не изолированно, а в тесной связи с осуществлением промышленностью своей реконструктивной роли по отношению к другим отраслям народного хозяйства.

Товарищ Сталин на XVII съезде ВКП(б) говорил: «В нашей все еще молодой в техническом отношении стране промышленность имеет особую задачу. Она должна реконструировать на новой технической базе не только себя самое, не только все отрасли промышленности, в том числе легкую, пищевую, лесную промышленность. Она должна еще реконструировать все виды транспорта и все отрасли сельского хозяйства». И прежде всего именно эти требования определили направление внутренней перестройки самой промышленности во второй пятилетке.

Взаимосвязи промышленности с другими отраслями, внутреннюю перестройку в самой промышленности в связи с новыми задачами, выдвигаемыми на каждом этапе перед промышленностью, необходимо изучать в курсе на конкретном и актуальном материале. Так, изучая промышленность во второй пятилетке как базу завершения технической реконструкции всего народного хозяйства, нужно выяснить, что конкретно промышленность дала во второй пятилетке сельскому хозяйству, транспорту, социально-культурным отраслям; что дала тяжелая промышленность лесной, легкой и пищевой промышленности; как тяжелая промышленность перевооружала свои отрасли. Нужно показать, в какой мере промышленность выполнила свою реконструктивную роль по отношению ко всем этим отраслям. Наряду с крупнейшими достижениями в этой области во второй пятилетке, перевыполнением заданий по производственному обслуживанию сельского хозяйства, по отдельным позициям транспорта и т. д., следует показать недовыполнение заданий в области реконструкции отраслей легкой промышленности, энергетических отраслей и т. д. Нужно выяснить причины отставания на этих отдельных участках и прежде всего выяснить конкретные формы вредительства по всем этим направлениям. Наконец, необходимо установить, какие требования предъявляются к промышленности в третьей пятилетке в соответствии с новыми хозяйственно-политическими задачами, по каким направлениям должна пойти в связи с этим внутренняя перестройка в самой промышленности.

Социалистическая промышленность СССР развивается планомерно, ее развитие определяется и направляется экономической политикой социалистического государства. Поэтому нельзя разрывать вопросы экономики и планирования промышленности, они должны быть рассмотрены в их единстве. Только на этой основе возможно действительно научное марксистское изучение курса, политически заостренная постановка проблем курса. Раздельное изучение экономики и планирования промышленности есть по существу не что иное, как отрыв экономики промышленности от экономической политики диктатуры пролетариата, действенным орудием которой является планирование. Если рассматривать вопросы планирования промышленности изолированно от анализа процесса воспроизводства в промышленности, курс планирования промышленности неизбежно превратится в перечень инструкций и правил. Имеются достаточно яркие примеры такого извращения планирования — книжка Бурмистрова «Техно-экономическое планирование промышленности» и др. С другой стороны, рассмотрение вопросов экономики промышленности изолированно от вопросов планирования приводит к объективизму, схоластическим, надуманным построениям, затемняющим реальную внутреннюю связь между отдельными проблемами. Примером такого изучения экономики промышленности является программа для плановых вузов Гурари, о которой было сказано выше.

Именно потому, что создание и развитие промышленности СССР определяется и направляется планом социалистического государства, изучение процесса воспроизводства промышленности, источников и предпосылок, определяющих развитие отдельных сторон воспроизводства, есть вместе с тем изучение основ методологии планирования промышленности. Система показателей промышленного плана, формы и методы планирования, а также методика планирования, в своей совокупности характеризующие степень планового воздействия социалистического государства на все стороны промышленного производства, т. е. уровень планирования промышленности, не могут быть правильно поняты вне неразрывной связи с характеристикой процесса воспроизводства в промышленности.

Исходя из задачи изучения экономики и планирования промышленности в их единстве, вопросы планирования промышленности не должны выделяться в особую тему, а последовательно рассматриваться в каждой теме курса. При этом должны быть тщательно продуманы и правильно намечены схема построения курса и расположение материала внутри отдельных тем. Основным материалом при изучении курса экономики и планирования промышленности должны служить плановые документы по промышленности, прежде всего постановления партии и правительства по вопросам промышленности.

При построении курса экономики и планирования промышленности должны избегать параллелизма между ним и курсом народнохозяйственного планирования.

В курсе народнохозяйственного планирования основной упор должен быть сделан на изучение общих принципов народнохозяйственного планирования, основ народнохозяйственного планирования отдельных отраслей и на изучение вопросов планирования взаимосвязей между отдельными сторонами процесса воспроизводства в народном хозяйстве, в частности, на связи между отдельными отраслями народного хозяйства. В соответствии с этим, курс народнохозяйственного планирования в области материальных балансов основное внимание должен сосредоточить не на изучении методологии разработки отдельных видов материальных балансов промышленной продукции, топлива,

электроэнергии и т. д. (это задача курса экономики и планирования промышленности), а на проблеме балансов в их единстве, т. е. на проблеме народнохозяйственного баланса. Иначе говоря, вопросы планирования промышленности как ведущей отрасли народного хозяйства, а тем более вопросы планирования отдельных отраслей промышленности должны быть изучены не в курсе народнохозяйственного планирования, а в курсе экономики и планирования промышленности.

В этом направлении и необходимо, одновременно с утверждением новой программы по курсу экономики и планирования промышленности и другим отраслям, пересмотреть и программу курса народнохозяйственного планирования и таким путем устранить параллелизм между ними.

Особое внимание необходимо уделить в программе и курсе экономики и планирования промышленности вопросам организации управления, вопросам руководства промышленностью, всей огромной организационной работе партии в промышленности. Игнорирование организационных вопросов при изучении проблем экономики и планирования промышленности, смазывание их роли есть не что иное, как скатывание на позиции буржуазных курсов экономики промышленности, в которых развитие промышленности отрывалось от определяющей роли пролетарской диктатуры.

Особая роль организационной работы, проводимой партией в промышленности, определяется тем, что и в области организационной промышленности выступает как ведущая отрасль народного хозяйства. «Наша промышленность,— указывал тов. Каганович на XVII съезде партии,— должна показать образцы организационной перестройки для других отраслей народного хозяйства и в частности для сельского хозяйства».

Поэтому партия и правительство организационной работе в промышленности уделяют огромное внимание. Достаточно напомнить исторические 6 условий товарища Сталина, решения XVII съезда ВКП(б) по организационным вопросам, постановление ЦК ВКП(б) о реорганизации системы управления промышленностью от 5/XII 1929 г., решения XVI партконференции об итогах и ближайших задачах борьбы с бюрократизмом, постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР о работе угольной промышленности от 8/IV 1933 г., 21/V 1933 г. и 28/IV 1937 г. и др.

Безраздельное господство социалистических форм производства в промышленности, превращение промышленности СССР в гигантскую силу, освоение новой техники в промышленности, возникновение и развитие стахановского движения в огромной степени подняли значение организационной работы в промышленности. Значение организационных вопросов еще более усиливается в связи с задачей ликвидации последствий вредительства троцкистских и иных фашистских агентов. В своем докладе на февральско-мартовском Пленуме ЦК ВКП(б) тов. Молотов говорил: «Наша задача заключается, прежде всего, в том, чтобы понять, какие недостатки управления, какие недостатки нашей работы облегчили предательскую работу троцкистских и иных вредителей, облегчили подкопы этих и других агентов иностранных контрразведок в наших хозорганах, на предприятиях, в шахтах, на железных дорогах, на электростанциях, в наших государственных учреждениях». Преодоление недостатков в организационной работе является на данном этапе важнейшей предпосылкой дальнейшего развертывания стахановского движения.

Отсюда ясно, что курс экономики и планирования промышленности должен обеспечить всестороннее и глубокое изучение решений партии

и правительства по организационным вопросам в промышленности. Организация труда и заработной платы, техническая подготовка и большевистское воспитание кадров, подбор людей, проверка исполнения, методы руководства, организация планирования, организационная структура промышленности и т. п.— все эти вопросы должны занять крупнейшее место в курсе экономики и планирования промышленности.

При изучении организационных вопросов в промышленности следует исходить из того, что размах, формы и значение организационной работы партии в промышленности изменяются в соответствии с конкретными условиями и формами классовой борьбы, хозяйственно-политическими задачами данного этапа социалистического строительства. На апрельском (1929 г.) Пленуме ЦК ВКП(б) товарищ Сталин, разоблачая капитулянтскую сущность позиции правых, подчеркнул неразрывную связь организационных лозунгов партии с классовыми сдвигами, происходящими в стране, и указал, что перестройка рычагов пролетарской диктатуры является необходимой составной частью наступления социализма против капиталистических элементов по всему фронту. Ясно, что изучение организационных вопросов в промышленности должно идти как составная и неотъемлемая часть рассмотрения соответствующих проблем экономики и планирования промышленности. Вопросы организации труда и заработной платы должны быть рассмотрены в теме «труд и кадры в промышленности»; вопросы организации управления и планирования промышленности следует объединить вместе и рассмотреть в особой теме курса; другие организационные вопросы должны найти свое отражение в соответствующих темах курса (организация кооперирования и комбинирования, организация сырьевого снабжения и т. д.).

Курс экономики и планирования социалистической промышленности должен быть построен на основе большого фактического материала по промышленности в целом, отдельным отраслям и предприятиям и обобщения богатого опыта плановой работы в области промышленности партии и правительства, Госплана, наркоматов и предприятий.

Рассматривая промышленность как единство многообразных отраслей, курс экономики и планирования промышленности должен показывать место основных отраслей в промышленности, взаимосвязи между ними и роль отдельных отраслей в разрешении задач, стоящих перед промышленностью.

Действующая в настоящее время в планировании и учете классификация отраслей промышленности ЦУНХУ насчитывает около 170 отраслей промышленности. Очевидно, что самостоятельное изучение всех этих 170 отраслей в курсе экономики и планирования промышленности является невозможным. Поэтому при изучении курса необходимо соответствующим образом группировать отрасли промышленности. Так, например, при изучении вопросов сырьевой базы промышленности необходимо выделить группу добывающих отраслей промышленности, отраслей на сельскохозяйственном сырье (растительном и животном) и отраслей на промышленном сырье. При изучении темы «планирование производства» должны быть объединены общие вопросы для отраслей, производящих по преимуществу средства производства (основные и оборотные) и предметы потребления (ширпотреб и предметы питания) и т. д. Наряду с этим, в курсе должны быть самостоятельно рассмотрены основные отрасли промышленности. В различных темах при этом должны быть выделены те отрасли, в которых данная проблема имеет наибольшее значение. Например, при изучении комбинирования в промышленности следует выделить прежде всего черную металлургию, химию, цветную металлургию, мясную промыш-

ленность, т. е. отрасли, в которых комбинирование во второй пятилетке является основной формой дальнейшей концентрации производства. При изучении специализации и кооперирования необходимо выделить машиностроение, строительную индустрию и т. д.

В данной связи следует сказать несколько слов о преподавании экономики и планирования отдельных отраслей промышленности. Не вдаваясь в оценку существующих курсов отраслевых экономик во вузах, следует указать, что строятся они в полном отрыве от изучения народнохозяйственного планирования соответствующих отраслей. Преподавание их ведется без общего методологического руководства и страдает еще большими недостатками, чем преподавание экономики и планирования промышленности в целом. В плановых и общеэкономических вузах курсы экономики и планирования отдельных отраслей промышленности изучаются совершенно недостаточно. Вместе с тем, в учебном плане плановых вузов имеется два весьма странных предмета, на которые отведено больше часов, чем на преподавание экономики и планирования промышленности. Это курсы: «Основы технологии ведущих отраслей промышленности с элементами товароведения» и «Учение о машинах». Первый курс представляет собой (как это видно из самого названия) крошку из технических курсов отдельных отраслей и из курсов товароведения, причем техника подается экономистам без необходимой связи с экономикой и планированием отраслей промышленности. Второй курс изучает оборудование промышленности, причем, во избежание параллелизма с первым курсом, оно рассматривается совершенно независимо от анализа технологического процесса соответствующих отраслей. Нет необходимости доказывать надуманность и ненужность обоих этих курсов. Нужно насытить курс экономики и планирования промышленности, читаемый в плановых вузах, материалом по отдельным отраслям промышленности, увеличив срок прохождения курса до двух лет. Кроме того, нужно, в соответствии с решением июльского (1928 г.) Пленума ЦК ВКП(б), создать марксистско-ленинские курсы экономики и планирования отдельных отраслей промышленности для отраслевых вузов. Курсы экономики отдельных отраслей промышленности, как более конкретные дисциплины, должны при этом опираться и на более детальное изучение техники.

Исходя из задачи изучения промышленности как единства отраслей и предприятий, необходимо далее рассмотреть в курсе экономики и планирования промышленности вопросы экономики предприятий, внутризаводского планирования и дать techno-экономическую характеристику основных предприятий промышленности. Без изучения экономики предприятий и внутризаводского планирования нельзя дать всестороннего анализа вопросов экономики и планирования промышленности. В особенности это правильно для настоящего периода, когда на основе стахановского движения роль экономики предприятия и внутризаводского планирования в промышленности неизмеримо возросла. Поэтому в курсе экономики и планирования промышленности каждая тема должна специально рассмотреть соответствующий круг вопросов экономики предприятия и внутризаводского планирования.

Важнейшей задачей курса должно быть изучение преимуществ социалистической промышленности перед капиталистической, анализ степени использования их для разрешения задачи «догнать и перегнать» и характеристика по всем основным темам достигнутого techno-экономического уровня промышленности СССР и ее основных отраслей и предприятий по сравнению с передовыми по технике капиталистическими странами.

Серьезное место в курсе должны занять вопросы технической рекон-

струкции промышленности, ее завершения во второй пятилетке и дальнейшего развития техники в третьей пятилетке. Ленин говорил, что «экономист всегда должен смотреть вперед, в сторону прогресса техники, иначе он немедленно окажется отставшим, ибо кто не хочет смотреть вперед, тот поворачивается к истории задом». С другой стороны, изучение техники должно быть экономически обосновано и техническое развитие промышленности рассмотрено в связи с хозяйственно-политическими задачами, поставленными перед народным хозяйством.

В курсе должны быть показаны экономические предпосылки развития механизации, химизации и других тенденций современного технического прогресса в промышленности, рассмотрены достигнутый уровень и формы их развития, выяснена экономическая эффективность сдвигов в технической базе промышленности и проанализирована достигнутая ступень использования новой техники. Иначе говоря, освоение новой техники должно быть изучено как составная часть завершения технической реконструкции промышленности и как важнейший источник дальнейшей борьбы за социалистическую производительность труда. Только на основе такого изучения экономики и техники промышленности в их единстве могут быть правильно поняты вопросы планирования технической реконструкции в промышленности.

Так, например, при изучении комбинирования в промышленности необходимо рассмотреть экономические предпосылки, определяющие возможность повышения уровня комбинирования и развития новых форм комбинирования — рост концентрации производства, применение новой техники, позволяющей использовать технологические связи между отраслями, и т. д. Изменение роли и значения комбинирования в промышленности необходимо показать в связи с хозяйственно-политическими задачами, выдвигаемыми перед промышленностью на определенном этапе. Проблема комбинирования в третьей пятилетке должна ставиться в свете решения сырьевой и топливной проблемы, в разрешении которой комбинирование может сыграть немаловажную роль, а также в связи с выдвигаемыми серьезными задачами снижения себестоимости, прежде всего за счет экономии материальных затрат и т. д. Необходимо далее показать различное значение комбинирования для разных отраслей промышленности в связи с особенностями их экономики и техники. Крайне важно изучить экономическую эффективность комбинирования и показать на материале конкретных комбинатов достигнутый уровень использования преимуществ комбинирования. В связи с этим необходимо осветить формы вредительства троцкистско-фашистских агентов, пытавшихся раскомбинировать промышленность, воспрепятствовать рациональному использованию преимуществ комбинирования, и конкретно показать задачи ликвидации последствий вредительства.

Такая постановка проблемы комбинирования позволит правильно подойти к обоснованию показателей комбинирования, устанавливаемых в народнохозяйственном плане, и выявить недостатки планирования комбинирования — отсутствие должной связи в планировании ввода в действие отдельных цехов комбинатов, отсутствие необходимого централизованного руководства делом использования преимуществ комбинирования и т. д.

Курс экономики и планирования промышленности должен уделить особое внимание изучению стахановского движения в промышленности, которое, как указывал товарищ Сталин, «призвано произвести в нашей промышленности революцию». Необходимо рассмотреть достигнутый уровень развития стахановского движения в промышленности

в целом и отдельных ее отраслях (динамику числа стахановцев в отношении к общей численности рабочих, освоение новых технических норм и норм выработки, стахановские рекорды в сопоставлении со средними показателями в данной отрасли и мировыми нормативами и т. д.), изучить вопросы руководства стахановским движением и пути преодоления тех препятствий, которые создавали развитию стахановского движения троцкистско-бухаринские и иные вредители; необходимо показать, как и в какой мере, в соответствии с новой стахановской организацией рабочего места, перестраивается организация труда на заводе в целом, отраслевые и межотраслевые связи промышленности; как проводятся в жизнь решения декабрьского (1936 г.) Пленума ЦК ВКП(б) о стахановском движении. На основе выяснения достигнутого уровня развития стахановского движения следует показать в каждой теме влияние стахановского движения на отдельные стороны воспроизводства в промышленности: пересмотр производственных мощностей на базе достижений стахановцев, сдвиги в технике и изменение старых взглядов на технику, изменение в объеме и структуре капитальных работ, рост производительности труда и т. д. Необходимо установить, далее, те новые моменты, которые вносит стахановское движение в планирование промышленности, и показать все те резервы, которые могут быть использованы в результате дальнейшего развития стахановского движения и подъема его на новую, более высокую ступень.

Для курса экономики и планирования промышленности безусловно обязателен исторический подход к анализу каждой проблемы. Но это не значит, что в каждой теме нужно изучать предмет, начиная с дореволюционной промышленности. Такое расположение материала неизбежно привело бы к бесконечным повторениям и отвлекло бы внимание от основных актуальных проблем современного этапа социалистической промышленности. Поэтому в курсе должна быть в целом рассмотрена экономика промышленности дореволюционной России, что лучше всего сделать в вводной теме «развитие капиталистической промышленности».

В качестве особой темы должны быть выделены этапы развития социалистической промышленности, в которой должны быть поставлены основные проблемы экономики и планирования промышленности в их историческом развитии.

При наличии специальной темы, посвященной этапам развития промышленности СССР, в изучении всех остальных тем курса центр тяжести должен быть перенесен на характеристику современного этапа развития промышленности, на итоги второй пятилетки и план третьей пятилетки.

III

Исходя из вышесказанного, курс экономики и планирования промышленности должен строиться по следующей схеме:

Порядок тем	Название тем
1.	Развитие капиталистической промышленности
2.	Этапы развития социалистической промышленности
3.	Промышленное производство и балансы промышленной продукции
4.	Труд и кадры в промышленности СССР
5.	Сырьевая и энергетическая база промышленности
6.	Производственные мощности, основные фонды и капитальное строительство
7.	Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование в промышленности СССР
8.	Техническая реконструкция производственного аппарата и использование новой техники

Порядок
тем

Название тем

9. Размещение промышленности СССР и районный разрез промышленного плана
10. Себестоимость промышленной продукции
11. Хозрасчет, борьба за рентабельность и финансовый план промышленности
12. Организация управления и планирования промышленности

Изложение курса следует начать с общей характеристики развития капиталистической промышленности. В первой теме рассматриваются стадии развития капиталистической промышленности и процесс капиталистической индустриализации в целом, выясняются особенности индустриализации важнейших капиталистических стран и современный уровень развития их промышленности и дается характеристика промышленности дореволюционной России.

Тема вторая курса должна быть посвящена этапам развития социалистической промышленности как ведущей отрасли народного хозяйства СССР на основе периодизации, данной товарищем Сталиным в письме к составителям учебника по истории партии. При характеристике каждого этапа необходимо показать борьбу за разрешение задачи «кто — кого» в самой промышленности, показать ведущее звено развития промышленности в соответствии с общими задачами социалистического строительства на данном этапе, уровень развития крупной промышленности как материальной базы социализма, достигнутый уровень планирования промышленности, перестройку организации и управления промышленностью в соответствии с новыми хозяйственно-политическими задачами и борьбу партии против троцкистской и правой агентуры фашизма, за укрепление ведущей роли социалистической промышленности.

Тема вторая должна, таким образом, исторически показать процесс воспроизводства социалистической промышленности в целом, в то время как последующие темы курса охватывают отдельные стороны воспроизводства промышленности и, вместе с тем, отдельные разделы промышленного плана, главным образом, на материале второй и третьей пятилеток.

Основным разделом промышленного плана является производственная программа. Тема третья, посвященная промышленному производству и балансам промышленной продукции, должна дать общую характеристику производственной программы промышленности, показать темпы развития, объем производства, отраслевую структуру промышленности, дать характеристику межотраслевых связей промышленности в связи с анализом натуральных балансов промышленной продукции, показать развитие производства и балансы основных отраслей промышленности и, наконец, дать освещение основных вопросов планирования производства на предприятии.

Обоснованием и конкретизацией плана промышленного производства является план по труду и кадрам, планирование сырьевой и энергетической базы, планирование производственных мощностей и технической реконструкции.

Содержанием темы четвертой являются вопросы труда и кадров в промышленности. Осуществление лозунга товарища Сталина «Кадры решают все» является основной задачей плана по труду. Тема должна показать значение плана по труду в промышленном плане, дать конкретное представление об уровне и источниках производительности труда и новых методах планирования труда в связи со стахановским движением, показать содержание и методы планирования заработной платы в промышленности, охарактеризовать кадры промышленности

СССР и методы планирования подготовки и использование кадров. Особо должны быть рассмотрены вопросы охраны труда.

Тема пятая, посвященная сырьевой и энергетической базе промышленности, должна показать естественные ресурсы промышленности, их использование и планирование геолого-разведочных работ, охарактеризовать сырьевые и энергетические отрасли промышленности и обеспеченность основных отраслей промышленности сырьем, топливом и энергией¹, дать характеристику сельскохозяйственной сырьевой базы и ее планирования, показать планирование использования сырья, топлива и электроэнергии в промышленности.

Шестая тема посвящена производственным мощностям, основным фондам и капитальному строительству в промышленности. В этой теме должно быть освещено: значение капитального строительства в промышленности и взаимосвязь плана капитальных работ с планированием промышленного производства, объем и структура капитальных работ в промышленности, производственные мощности и их использование, план ввода в действие новых предприятий как ведущий элемент плана капитальных работ, и, в связи с этим, характеристика основных фондов промышленности, индустриализация строительства и снижение стоимости строительных работ.

Являясь основой расширенного воспроизводства основных фондов промышленности, план капитального строительства определяет, вместе с тем, техническую реконструкцию, тип предприятий и размещение промышленности. Рассмотрение этих вопросов является содержанием трех последующих тем курса.

В теме седьмой дается характеристика производственного аппарата, технической реконструкции и использования новейшей техники как по промышленности в целом, так и по отдельным ее отраслям.

Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование в условиях социалистической промышленности СССР открывают широкие возможности применения и наиболее полного и рационального использования новейшей техники. Всестороннее использование преимуществ концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования представляет важнейшую задачу освоения техники в промышленности. Рассмотрение предпосылок и форм концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования в промышленности и использования их преимуществ является задачей восьмой темы курса.

Социалистическое размещение является одним из основных моментов реконструкции промышленности СССР. Тема девятая должна дать студенту представление о преимуществах, предпосылках и формах осуществления социалистического принципа равномерного размещения промышленности как ведущей отрасли народного хозяйства, выявить размещение основных отраслей промышленности и показать технико-экономическое обоснование точек строительства отдельных предприятий промышленности.

Следующие две — десятая и одиннадцатая — темы курса посвящены вопросам себестоимости, финансовому плану и борьбе за рентабельность в промышленности, приобретающим важнейшее значение в третьей пятилетке, которая должна всесторонне реализовать преимущества социалистической промышленности.

В теме о себестоимости должно быть рассмотрено значение снижения себестоимости промышленной продукции и место плана себестоимости в промышленном плане, выяснены источники снижения себестоимости, изучена смета производства промышленности, показано снижение себе-

¹ Более подробно сырьевые и энергетические отрасли промышленности рассматриваются в третьей теме.

стоимости в важнейших отраслях промышленности, а также поставлены основные вопросы планирования себестоимости на промышленном предприятии. Тема о финансах промышленности должна охватить следующие вопросы: хозрасчет как основа хозяйственной деятельности и борьба за рентабельность, оборотные средства промышленности, финансирование капитального строительства в промышленности, основные вопросы планирования финансов на предприятии.

Содержанием последней — двенадцатой — темы являются вопросы организации планирования и управления промышленностью. Эта тема должна дать студенту представление об основных принципах организации и управления социалистической промышленностью, организационной структуре промышленности СССР, порядке разработки промышленного плана и формах участия масс в планировании промышленности.

В соответствии с целевыми установками курса должна быть указана и литература к курсу.

Основными пособиями по курсу должны являться: 1) произведения классиков марксизма-ленинизма; 2) высказывания по вопросам экономики и планирования промышленности тт. Молотова, Кагановича, Орджоникидзе, Микояна и Куйбышева; 3) постановления партии и правительства по вопросам промышленности; 4) план второй пятилетки и годовой народнохозяйственный план 1937 г., а также материалы по третьей пятилетке; 5) методологические указания и формы к составлению народнохозяйственного плана Госплана и наркоматов, а также важнейшие приказы по наркоматам; 6) статистический сборник ЦУНХУ, вышедший к 20-летию советской власти.

В. Нехорошев

Задачи освоения Алтайско-Иртышского комплекса в третьем пятилетии

Юго-западный Алтай, богатейший район Советского Союза, имеет все необходимые предпосылки для бурного промышленного роста, и если до сих пор Алтай еще не является крупнейшей и ценнейшей промышленной частью Союза, то причиной этого является лишь та неразбериха, головоутиение и прямое вредительство, которые в отношении Алтая выявились особенно рельефно.

Алтай сочетает исключительное богатство недр с колоссальным количеством возможной, и притом наиболее дешевой в Союзе, водной энергии Иртыша. Весьма благоприятные топографические и климатические условия Алтая позволяют развернуть любое крупное строительство при любом росте населенных пунктов на основе местной продовольственной базы. О значении Алтая в отношении таких ценнейших рудных ископаемых, как свинец и цинк, весьма красноречиво говорит приводимая здесь таблица запасов этих металлов в главнейших полиметаллических районах Союза, взятая нами из недавно опубликованной статьи В. М. Крейтера и В. И. Смирнова «Полиметаллическая база Средней Азии». Из приведенных ими данных видно, что на Алтае мы имеем около 50% разведанных запасов свинца и цинка.

*Запасы свинца и цинка
(по данным ЦКЗ)*

Районы	А + В		С ₁		С ₂	
	свинец	цинк	свинец	цинк	свинец	цинк
Алтай	542,4	1 192,4	327,1	735,7	513,7	1 214,9
Каратау	81,0	159,0	298,0	161,0	205,7	189,0
Дальний Восток	164,8	250,6	233,8	351,8	298,9	421,0
Северный Кавказ	89,0	139,3	104,6	167,3	177,4	349,9
Салаир	21,6	184,1	35,6	371,9	14,1	135,6
Забайкалье	161,7	265,9	105,5	170,7	207,5	423,9
Остальные районы	30,4	506,8	63,2	332,6	137,7	231,3
Средняя Азия	63,4	24,4	82,6	42,5	182,0	92,0

Необходимо учесть, что приведенные в этой таблице данные были утверждены в начале 1936 г. и что в течение этого года разведки на Алтае дали весьма крупный прирост руды всюду, где велось бурение (Риддер, Зыряновск, Белоусовск), между тем как по другим районам Союза заметного прироста запасов указанных металлов за истекший год не произошло.

Наряду со свинцом и цинком, руды Алтая заключают в себе, до полумиллиона тонн меди и весьма солидное количество золота и серебра, которые в отдельных рудниках могли бы быть предметом самостоятельной разработки. Наконец, в тех же рудах содержатся ред-

кие рассеянные элементы (кадмий, галлий, германий и др.), которые также могут попутно извлекаться.

Несмотря на такое, совершенно очевидное богатство недр Алтая полиметаллами и, в частности, еще до сих пор остродефицитного в Союзе металла, каковым является свинец, Алтай, мягко выражаясь, был «в загоне». Едва ли мы ошибемся, если укажем, что в течение второго пятилетия на разведку полиметаллических руд Алтая было израсходовано меньше, чем на разведку Нагольного кряжа, который вместе со всеми «остальными районами» в сумме имеет в 18 раз меньше запасов, чем Алтай. Недооценка, а вернее сказать, — прямое игнорирование Алтая, полное отсутствие четкой перспективы и размаха в развитии этого богатейшего района — вот что характеризует положение юго-западного Алтая в последнее десятилетие.

Уже к началу первой пятилетки было совершенно очевидно, что недра Алтая более чем благонадежны, и для их эксплуатации необходимо организовать пути сообщения и главное — питание рудников электроэнергией. Однако, выдвинутый Гидроэлектропроектом вариант Убинской гидростанции с выработкой 50 тыс. квт энергии в год, хорошо технически и геологически обоснованный, был отвергнут, исходя из предпосылки, что «...такую энергию некуда девать». Взамен этого был принят гораздо более дорогой и сложный вариант строительства Ульбинской гидростанции, осуществление которого затянулось на целое десятилетие и окончание которого отнюдь не разрешает энергетической проблемы не только Алтая, но даже одного Риддера, так как для получения цинка энергия этой станции слишком дорога. Неудивительно, что, когда в 1929 г., на основе геологического изучения Алтая, был выдвинут проект Иртышстроя, то вначале он встретил особенно сильное противодействие со стороны организаций, которые, как казалось бы, были наиболее в нем заинтересованы, в частности, — со стороны Алтайполиметалла и Ульбастроя. Время, однако, работало не в пользу противников этого проекта. Гидроэлектропроект, приступивший к освоению проблемы Иртыша в 1930 г., совершенно отчетливо показал всю целесообразность и выгоду осуществления строительства на Иртыше. Осенью 1934 г. на Казахской сессии Академии наук в Москве, посвященной проблеме «Большого Алтая», этот проект окончательно признан, как наиболее актуальный и правильно разрешающий энергетическую проблему Большого Алтая.

Несмотря, однако, на то, что с того времени прошло уже 2½ года, ни одно из этих постановлений сессии целиком не реализовано, а к выполнению многих из них вообще не приступлено. Иртыш попрежнему в загоне, и снова ставится вопрос о дальнейшем строительстве карликовых гидростанций взамен Иртышстроя, несмотря на то, что, по мнению авторитетнейших специалистов, дальнейшая постройка таких гидростанций признана нерациональной. Все учреждения, так или иначе заинтересованные в проблеме Алтая, работали порознь, и так как материалы не публикуются, то широкой общественности остается совершенно неизвестным, что сделано до сего времени. Враги народа игнорировали и тормозили реализацию проблемы Большого Алтая, — основной проблемы, которая может прекратить, наконец, позорное отставание в производстве цветных металлов (свинец, медь). Уже к началу первой пятилетки было известно, что недра Алтая позволяют организацию там крупной цветной металлургии, и, тем не менее, строительство крупного свинцового завода было осуществлено не на Алтае, а в Чимкенте, где и до сих пор не удастся создать твердую рудную базу. Больше того, после расторжения договора с концессионерами, нарушившими ряд основных условий, остался на ходу свинцовый завод в с. Глубоком на берегу Иртыша, и в 1933 г. этот завод, хотя и далеко

несовершенный, но все же дававший определенное количество свинца, закрывается на том основании, что... не подготовлена рудная база. Между тем рудной базой этого завода является Белоусовский рудник, разведанные запасы которого на многие десятилетия обеспечивают продукцию Глубочанского завода. Но мало разведать руду,— нужно организовать ее добычу, а в этом отношении ничего сделано не было, и завод был закрыт и бездействовал вплоть до 1937 года.

С разведкой и с геологическим исследованием на Алтае за период времени первой и второй пятилеток дело обстояло также далеко не блестяще, и если все же в этой области имеются успехи, то это объясняется исключительным богатством недр Алтая и энтузиазмом алтайских геологов и разведчиков, действовавших на свой риск и нередко вопреки директивам руководства. И все же, в организации дела геологического исследования Алтая за последние годы положение остается ненормальным. Геологическая съемка полиметаллической полосы Алтая (Рудный Алтай) была произведена еще Геологическим комитетом и закончена в 1931 году. Эта съемка, позволившая создать геологическую карту (до сих пор, кстати, не опубликованную), привела к открытию многих ценных месторождений, среди которых достаточно назвать Белорецкое, Убинское и Коккульское промышленные вольфрамовые месторождения. Несмотря на успешные результаты, съемка была прекращена, а дальнейшие работы по геологическому исследованию Алтая были поручены начинающим работникам, нередко студентам без подготовки. Поэтому работы в период времени 1931—1933 гг. привели лишь к бесполезной трате государственных средств. Прямой путь в виде систематической плановой геологической работы на Алтае для опытных работников Геологического комитета (переименованного в ЦНИГРИ) был закрыт Главным геологическим управлением, передавшим все эти работы на места. В результате, учреждение, имевшее кадры, не имело возможности работать, а те учреждения, на которые была возложена работа, не имели квалифицированных кадров. Такая преступная организация работы не ликвидирована и по сие время.

Иногда удавалось «обойти» эту более чем странную установку Главного геологического управления путем договоров с местными организациями. В этом случае результаты получались хорошие, а иногда даже блестящие. Наиболее ярким примером такой «договорной» работы может служить геологическое исследование Риддера, которое является образцом дружной совместной работы местных и центральных работников. Геолог ЦНИГРИ Н. Н. Курек и геолог-разведчик Риддерского ГРБ П. П. Буров детально изучили Риддерское рудное поле, что позволило подвести прочную базу под разведочные работы. В результате, перспективная разведка Риддера, нередко производившаяся П. П. Буровым вопреки прямому приказу «начальства», требовавшего не отходить от уже известных рудных участков и ограничиться уточнением их контуров, превзошла все самые оптимистические ожидания лучших знатоков Алтая и позволила в короткий срок увеличить во много раз разведанные запасы руд Риддера. Необходимо отметить, что при детальном геологическом картировании главные запасы руды были обнаружены на том самом участке, положение которого казалось далеко не блестящим, ввиду того, что находившиеся здесь 4 буровые, заложенные концессионерами, не дали руды. Следует еще указать, что в последние годы, несмотря на крупный успех разведок на Алтае, на разведочные работы отпускались крайне скудные средства. Главцветмет охотнее давал крупные суммы на любые разведки, нередко почти совершенно бесперспективные (например, Нагольный кряж), но на Алтай давались суммы, совершенно не соответствующие его огромным перспективам.

Пример Риддера весьма ярко характеризует отношение к недрам Алтая. На Алтае имеются десятки промышленных месторождений, когда-то работавших и безусловно не выработанных. Часть их бесспорно представляет крупный интерес, но они пока лежат совершенно втуне. Среди них особого внимания заслуживает когда-то крупнейшее месторождение Алтая — Змеиногорское, которое в настоящее время используется лишь как золотое. По мнению исследователей Риддера, Змеиногорское месторождение таит в своих недрах огромные запасы не только золотых, но и полиметаллических руд, и требуется лишь детальное геологическое изучение и разведка, чтобы вскрыть эти запасы. Геологи жаждут заняться этой проблемой, но не располагают даже минимальными средствами, необходимыми для этого.

Не в лучшем положении был и вопрос об Иртышстрой, являющемся основным энергетическим стержнем, без которого мощный промышленный расцвет Алтая невозможен.

Около трех лет не находилось весьма скромных средств, необходимых на бурение, для разрешения основного и с геологической точки зрения совершенно необходимого вопроса о возможности сооружения плотины ниже устья р. Бухтармы. И так как эти средства не были опущены, то это строительство было передвинуто со второго пятилетия на третье и этим самым в известной степени отодвинуто на несколько лет развертывание промышленности цветной металлургии Алтая. Но и сейчас положение не улучшилось. Ассигнования на изыскания недостаточны и самые изыскания ведутся узковедомственным порядком, хотя, казалось бы, к разрешению этой крупнейшей энергетической и связанной с ней металлургической проблемы должны были бы быть привлечены лучшие специалисты Союза. Этого, однако, до сих пор не сделано, и это одна из причин, почему, несмотря на весьма благоприятные геологические условия, противники Иртышстроя до сих пор еще выдвигают аргументы против него, ссылаясь на «неясности геологических условий».

И если Главцветмет вредительно игнорировал Иртышстрой, то остальные промышленные организации, как Редмет, Никельолово, Главзолото, в лице своих алтайских филиалов, не принимают в этом совершенно никакого участия. Между тем совершенно очевидно, что промышленный расцвет и дешевая энергия Иртыша и для этих организаций послужат мощным толчком к дальнейшему развитию. Вопиющим примером безучастного отношения является Кендерлыкское угольно-сланцевое месторождение. Несмотря на то, что это месторождение имеет весьма солидные запасы угля и горючего сланца (до 400 млн. т каменного угля, до 1 млрд. т бурого угля и 1,4 млрд. т горючего сланца), способных полностью разрешить проблему твердого и жидкого топлива Восточного Казахстана, этому месторождению совершенно не уделяется внимания, хотя вся промышленность и все отрасли хозяйства Восточного Казахстана испытывают постоянный топливный голод. Некоторые организации, как, например Алтайзолото, бросали десятки тысяч на разведки угля «своими средствами» в тех местах, где при грамотном геологическом подходе было совершенно очевидно, что рассчитывать на промышленный уголь совершенно не приходится, и вместе с тем ни одна из заинтересованных в топливе промышленных организаций не дает ни копейки на разрешение вопроса об освоении Кендерлыкского месторождения — единственного месторождения, способного снять с транспорта по чрезвычайно перегруженному в южном направлении к Турксибу кузнецкий уголь, заменив его кендерлыкским. Легенды о недоступности этого месторождения, которыми нередко прикрываются его противники, должны быть, наконец, оставлены: до лучших пластов угля уже и сейчас можно доехать на автомобиле,

и нет никаких сомнений в том, что для современной техники там нет таких преград, которые сильно затруднили бы проведение к месторождению рельсового подъездного пути.

Мы умышленно подробно остановились на основных непорядках, тормозивших развертывание промышленности Алтая, чтобы возможно полнее показать, какой ущерб нанесли народному хозяйству вредители и головотяпы, тормозившие развитие Алтая. Как это видно из предыдущего, до сих пор многое делалось наоборот. По геологической службе был застой потому, что возможность работать официально была предоставлена тем, кто не мог работать, а те, кто мог, имели лишь весьма ограниченные возможности. На разведку отпускались совершенно недостаточные средства, и если запасы все же росли, то в этом менее всего «шовинны» планирующие организации Главцветмета и др. Ограниченность средств, отпускаемых на геолого-разведочные работы на Алтае, нередко мотивировалась тем, что «на Алтае разведанных запасов более чем достаточно», и вместо того чтобы выявить истинную мощь недр Алтая, предпочитали металлургические предприятия строить подальше от Алтая. Например, цинк, как это ни покажется диким, считалось более выгодным получать за тысячи километров от места добычи руды на основе более дорогой тепловой энергии, игнорируя наличие на месте огромного источника наиболее дешевой в Союзе гидроэнергии. Ценные концентраты перевозятся навалом, иногда даже в открытых платформах, «утраиваясь» и «развеваясь» по пути от места добычи до заводов, расположенных за тысячи километров. Даже уже построенные заводы на Алтае закрывались не потому что на Алтае нет руды, — руды там слишком много, — но лишь потому, что ее нет... «на поверхности».

Всей этой вредительской практике должен быть положен конец. Для изжития тяжелого прошлого должны быть мобилизованы и объединены усилия всех организаций.

Рассмотрим по пунктам те основные задачи, которые должны быть разрешены в третьем пятилетии на Алтае.

Для организации народнохозяйственных работ на любой территории необходимо иметь хорошую топографическую карту этой территории. Между тем далеко не все части Алтая имеют такую карту, и в третьей пятилетке этот пробел должен быть устранен. Необходимо осуществление топографической съемки на территории к востоку от Рудного Алтая, там, где он сходитя с Горным Алтаем. В той полосе Алтая, которая была охвачена топографической и затем геологической съемкой, были обнаружены промышленные месторождения редких металлов (Белорецкое на северо-западе, Кок-кульское на северо-востоке); обширная же территория посредине между ними не имеет топографической основы, а потому остается геологически неисследованной. Кроме того, необходимо произвести детальные топографические съемки отдельных довольно многочисленных рудных месторождений Алтая. В первую очередь необходимо начать с наиболее перспективного Змеиногорского месторождения; необходимо также провести детальную съемку Кендерлыкского месторождения и тех участков Иртыша, где намечены гидростроения и водохранилища.

Кроме геолого-съемочных работ, крайне необходима организация цикла тематических работ с целью выявления возрастных взаимоотношений различных типов оруденения, связи их с различными интрузивными породами, с тектоническими проявлениями и т. п. Организация систематического изучения геоморфологии Алтая, помимо общехозяйственных вопросов, могущих найти при этом разрешение, необходима также в интересах Иртышского гидростроительства в целях рационального выбора наиболее удобных источников простейших

строительных материалов (песок, гравий, глина) и в интересах золотой промышленности (россыпное золото).

Необходимо широко привлечь геофизику к исследованию Алтая и, в частности, к исследованию основных структурных линий, представляющих важный контролирующий элемент в распределении различных типов оруденения. Весьма возможно, что изучив особенности структуры Алтая, геофизика поможет вскрыть рудные месторождения там, где они в настоящее время скрыты от глаз исследователя покровом новейших рыхлых отложений.

В отношении разведочных работ на Алтае в первую голову необходимо осуществить те, которые были намечены еще в 1934 г. на алтайской конференции Академии наук и которые до сих пор не реализованы. Но, кроме того, имеются и специальные еще более крупные задачи. Одна из этих задач, как нам представляется, заключается в необходимости срочно произвести разведку всего Риддерского рудного поля. Как уже отмечалось, правильное понимание особенностей оруденения Риддерского рудного поля позволило, несмотря на все преграды, в короткий срок сильно увеличить ранее известные запасы руды. Не следует, однако, забывать, что пока разведано не более $\frac{1}{3}$ всей перспективной площади и что с каждой новой буровой запасы неуклонно растут. Вот почему разведчик Риддера П. П. Буров имеет все основания утверждать, что при надлежащем финансировании разведки он берется в течение третьей пятилетки утроить известные на сегодня запасы Риддера. Нужно срочно выяснить истинную мощь недр Риддера и соответственно этому развернуть их освоение.

Такая же задача стоит и в отношении других групп алтайских месторождений. Недра Алтая при правильном научном подходе к ним — весьма благоприятный объект для разведки, и трудно в пределах Союза указать другие пункты, где разведка была бы столь эффективна. Как уже отмечалось, особого внимания заслуживает Змеиногорское рудное поле, где в настоящее время совершенно не ведутся исследования. Выявление Змеиногорской группы как крупной промышленной группы алтайских полиметаллических месторождений, — одна из основных задач алтайских геологов и разведчиков.

Необходимо также обратить внимание на бесспорно промышленные, но пока еще совершенно «бесхозные» полиметаллические месторождения «Иртышской линии», рядом с которыми прошла трасса вновь построенной железной дороги (Николаевское, Таловское, Сугатовское, Чудак и др.).

Полиметаллы составляют основную рудную базу Алтая и вместе с тем они являются наиболее крупным потребителем энергии Иртыша. В 1929 г., в ответ на выдвинутую идею Иртышстроя, противниками этой идеи был задан вопрос: «А кто же потребитель этой огромной дешевой энергии Иртыша?». На это тогда ответить было довольно трудно, но в настоящее время этого вопроса уже не существует: на него дали ответ разведчики Алтая, которые доказали, что запасы одного только цинка обеспечивают полную загрузку Иртышстроя первой очереди.

На Алтае, кроме многочисленных, ранее работавших, а в настоящее время пока заброшенных полиметаллических месторождений имеются и другие. Естественным геологическим продолжением Рудного Алтая является центральная часть Южного Алтая, и то, что там пока неизвестно ни одно промышленное месторождение, объясняется лишь тем, что в прошлом эта часть Алтая принадлежала Китаю, а потому никаких разведочных работ там никем не производилось. Между тем в этой части Алтая имеется несколько участков со следами весьма древних

«чуждых» работ на медь, и анализы кусков руды, найденной в отвалах, показывают наличие в ней, кроме меди, также свинца и цинка, т. е. мы имеем дело с обычным типом полиметаллических руд Алтая. Поэтому указанная полоса Южного Алтая должна подвергнуться специальному исследованию, и территорию всех старых разработок необходимо дополнительно и весьма тщательно разведать.

Все данные относительно запасов полиметаллов позволяют считать, что Алтай, прочно занимая по свинцу и цинку первое место в Союзе, при должной постановке разведочных работ в третьей пятилетке не только сохранит свои позиции, но еще более их укрепит.

Но кроме полиметаллов, заключенных в весьма богатых и сложных рудах, требующих комплексной обработки, в недрах Алтая имеются золото и редкие металлы, не связанные с полиметаллами. Масштаб этих месторождений по своему значению и ценности уступает полиметаллическим месторождениям, но тем не менее они заслуживают серьезного внимания. Редкие металлы — отрасль новая на Алтае, поэтому их геологическому исследованию и разведкам необходимо уделить достаточно внимания, чтобы избежать грубых ошибок, возможных при переходе к промышленному освоению недоразведанных месторождений, оказывающихся менее значительными, чем это предполагалось.

В отношении добычи золота в третьем пятилетии необходимо выявить и освоить россыпи вдоль северо-восточной зоны смятия, на границе Рудного и Горного Алтая. До сих пор эти россыпи были почти совершенно неизвестны ввиду малодоступности этой территории, но в настоящее время, когда аэроплан и даже автомобиль проникли в самые центры Алтайских гор, это затруднение постепенно отпадает. Кроме того необходимы систематическое детальное изучение главнейших коренных золотых месторождений и сводка уже известных материалов с целью выявления основных поисковых критериев, которые до сих пор, в результате, главным образом, бессистемности произведенных в прошлом исследований, все еще недостаточно четки.

Для того чтобы изжить топливный кризис на территории Большого Алтая, необходимо принять все меры к тому, чтобы Кеңдерлыкское месторождение, имеющее весьма крупные запасы угля и сланца, не лежало втуне, в то время как на ближайших золотых и полиметаллических рудниках в трудные минуты приходится сжигать крепежный и строевой лес, чтобы предотвратить затопление рудников. На Кеңдерлыкском месторождении должна быть осуществлена детальная геологическая съемка и составление пластовой карты. Одновременно должна вестись разведка на лучших пластах угля с целью выяснения их свойств глубже зоны выветривания (пример Караганды показывает, что поверхности угля могут не коксоваться, а на глубине 70 м те же угли дают металлургический кокс).

Из других вопросов, связанных с геологическим изучением, надо указать на необходимость форсировать геолого-разведочные работы в районе Облакетки и Бухтарминской гидростанции. К этим работам нужно привлечь крупнейших советских специалистов. В интересах того же строительства необходима срочная постановка работ по поискам, в наиболее удобных для строительства местах, цементного сырья и строительных материалов.

Намечаемые на третье пятилетие работы по исследованию недр Алтая и по реализации проблемы Иртышстроя являются основными предпосылками для создания на Алтае наиболее мощной в Союзе базы цветной металлургии, без чего, в частности, не может быть изжит дефицит в свинце. Уже те запасы, которые известны на сегодня, позволяют смело ставить вопрос о возможности и необходимости создания на Алтае свинцового завода с годовой производительностью

100 тыс. т и в соответствии с мощностью этого завода, пропорционально содержанию в руде других металлов,—цинковый и медный заводы. К концу третьего пятилетия должно быть изжито совершенно недопустимое, бесхозяйственное, преступное рассеивание цинковых концентратов по необъятным просторам Советского Союза при перевозке их за многие тысячи километров. Центральным промышленным узлом Алтая, естественно, должны явиться ближайшие окрестности г. Усть-Каменогорска, куда подходит ж.-д. ветка из Риддера. До постройки соединительной ж.-д. линии, сюда по Иртышу будут поступать концентраты из Зырянска, а по уже существующей линии могут быть подвезены концентраты со всех остальных главнейших месторождений Алтая. Сюда же будет наиболее удобно доставлять по Иртышу и горючее с Кендерлыкского месторождения после соединения его подъездной веткой с озером Зайсаном. Что касается цинкового завода, то для него это решение наиболее рациональное, так как позволяет максимально приблизить завод к источнику энергии, избегая потери при передаче.

Вопрос о выборе строительной площадки (или, может быть, даже вернее,—площадок) для алтайской цветной металлургии до сих пор серьезному обсуждению не подвергался, и к разрешению этого вопроса необходимо приступить немедленно. Для этой цели необходимо произвести детальную топографическую и геологическую съемку ближайших окрестностей г. Усть-Каменогорска и разрешить основные вопросы этого строительства в виде заводского водоснабжения, ближайших карьеров строительных материалов и пр.

Мы не касаемся многочисленных работ, связанных с поисками строительных материалов и флюсового сырья, необходимого для полиметаллической промышленности Алтая, отметим лишь, что на это следует обратить внимание местным горнопромышленным предприятиям и изжить совершенно недопустимое положение, когда железная руда, необходимая в качестве флюса при плавке свинца, доставляется на Алтай из... Магнитогорска. Алтай беден железными рудами, и одна из задач третьей пятилетки — увеличить запасы руд, чтобы дать железную руду для ферросплавов на базе редких металлов Алтая и дешевой энергии Иртыша, но и для флюсов имеется железных руд достаточное количество уже и в настоящее время и, в частности, в непосредственной близости от Риддерского свинцового завода (в 20—40 км колесного пути), и только косностью можно объяснить нежелание приспособиться к местному сырью, загружая транспорт переброской флюсового сырья за тысячи километров, хотя такое сырье в изобилии имеется на месте. Таково положение и с железной рудой и с углем, которые ввозятся по весьма перегруженной линии Турксиба. В интересах укрепления обороноспособности страны должны быть приняты все меры к тому, чтобы, в случае необходимости, транспорт был бы максимально разгружен без ущерба для нормальной работы предприятий. Важнейшими жизненными артериями являются транспортные линии. На Алтае в этом отношении за две истекшие пятилетки достигнуты крупные успехи: автомобиль и трактор проникли туда, где десятки лет тому назад можно было проехать лишь выючным путем. Впереди предстоят, однако, еще более крупные работы, и от успешности их проведения зависит успех многих работ по освоению Алтая.

Необходимо срочно соединить Риддер с общей сетью дорог Союза, т. е. необходимо перешить узкую колею Риддерской дороги на ширококолейную. Снятую узкоколейку с подвижным составом представляется наиболее рациональным перебросить водным транспортом на озеро Зайсан, соединив пристань Тополев-мыс с городом Зайсаном и Сарыбудацким бурогольным месторождением. В дальнейшем эта до-

рога должна быть продолжена до Кендерлыкского месторождения, а после соединения ее с Турксибом до ст. Аягуз, — перешита в ширококолейную для снабжения топливом всего северного участка Турксиба. Перенесение этой узкоколейки для соединения Зыряновска с Иртышом нам представляется нецелесообразным; полиметаллические концентраты с успехом выдержат перевозку на автотранспорте, тоннаж их не так велик, а на Иртыше пока все равно неизбежна перегрузка на водный транспорт. По другому варианту, к Зыряновску проводится подъездная линия по правобережью Иртыша от Усть-Каменогорска. Однако, топографические условия этого участка крайне трудны, и требуются тщательные предварительные изыскания для выяснения возможности сооружения там линии.

К Зыряновскому месторождению может быть подход и с другой стороны — непосредственно со стороны Турксиба, через г. Кокпекты и пристань Баты. Этот путь представляется более доступным, но здесь препятствие составит будущее Иртышское водохранилище. Поэтому требуются одновременные детальные исследования по двум вариантам, с тем, чтобы к концу третьей пятилетки можно было приступить к первым стадиям подготовки строительства второй очереди Иртыш-строя, в створе ниже устья Бухтармы.

Строительство Зыряновской ветки необходимо не только в интересах Зыряновского комбината, — оно по существу должно явиться началом крупной железнодорожной линии, врезающейся в глубь южной части Алтая. Топографические условия для этого достаточно благоприятны: по долине Нарыма до центра Южного Алтая, с Котон-Карагай, в настоящее время имеется отличная грунтовая дорога с хорошим профилем, и это направление без особых усилий сможет быть использовано для проведения железнодорожной трассы.

В отношении безрельсовых путей в первую очередь необходимо улучшение существующих магистралей и, в частности, превращение в автомобильный тракт старого тракта от Усть-Каменогорска до устья Бухтармы, последние годы полностью заброшенного из-за двух трудных участков (река Проходная и перевал «Пихтовка»).

Затем необходимо осуществить соединение автомобильным трактом Рудного Алтая с Горным Алтаем путем соединения Риддера с Уймоном через Коксу. Здесь на участке около 100 км колесного пути не имеется, но еще в прошлом столетии были попытки проложить такой путь; эти попытки были оставлены не из-за трудностей, а, видимо, главным образом, за ненадобностью. Этот путь явится основной экскурсионной артерией, позволяющей пересечь весь Алтай. Этот тракт значительно приблизит житницу Горного Алтая — Уймону и имеющиеся вблизи его в Катунском хребте месторождения редких металлов к сети железных дорог (в настоящее время от Уймоны до ближайшей ж.-д. станции г. Бийска — около 400 км).

Кроме железных и безрельсовых дорог, в третьем пятилетии должно самое широкое распространение получить воздушное сообщение. Пора, наконец, изжить то нелепое положение, когда на путь из Риддера в Зыряновск приходится тратить несколько дней, тогда, как по воздуху этот путь можно преодолеть за час-полтора. Лучшим способом сообщения между разбросанными по обширной территории Алтая промышленными месторождениями и культурными центрами бесспорно явится воздушное сообщение. Уже и в настоящее время по воздушной трассе за два-три часа можно попасть из Семипалатинска в Котон-Карагай. Воздушная сеть в течение третьей пятилетки должна получить широкое разветвление, и она бесспорно окажет большое влияние на освоение богатств Алтая, содействуя оседанию инженерно-технических и культурных кадров в отдельных районах Алтая.

Особое внимание должно быть обращено на водный транспорт. При любом железнодорожном строительстве значение водного транспорта только усилится, а промышленное развитие Алтая даст водному транспорту колоссальную загрузку. Здесь необходимо вспомнить печальный опыт прошлого. До развертывания строительства на Риддере водный транспорт не был полностью загружен, и поэтому часть каравана была даже переброшена на другие реки Обь-Иртышской системы, но как только началось строительство Риддера, — водный транспорт не справился с доставкой грузов, чем немало тормозил развитие строительства Риддера. Сооружение Иртышских гидроэлектростанций для водного транспорта является столь же важным поворотным моментом, как и для полиметаллической промышленности. После сооружения Бухтарминской гидроэлектростанции Зырянск будет связан с водной артерией, отстоя от нее всего лишь в 8—10 км. Условия судоходства по верхнему Иртышу будут резко отличные от современных и потребуют специальной флотилии, значительно более грузоемкой, глубоководящей и приспособленной к плаваниям в озерных условиях. Все эти особенности должны быть заранее учтены, так как в четвертом пятилетии этот вопрос станет совершенно реальным, и он не должен застать водный транспорт врасплох.

Сельскохозяйственным вопросам Алтая в течение третьего пятилетия необходимо уделить большое внимание, и в этом отношении специальные работы Академии наук СССР, начатые в 1936 г., должны быть продолжены и усилены. Алтай не только должен и может стать надежной пищевой базой при любом промышленном развитии этой территории, но он должен стать житницей западной Азии и снабжать хлебом Туркестан, полностью освободив поля последнего от зерновых культур. Необходимо произвести исследование обширных равнинных полупустынных пространств по периферии озера Зайсан для выяснения возможностей использования их под земледельческую культуру при условии организации их механического полива. Большая часть этих участков при искусственном орошении вполне пригодна для земледелия, а дешевая энергия Иртыша позволит осуществить это мероприятие с незначительными затратами, с избытком окупающимися прибылью этих участков к водному транспорту.

Развитие на Алтае промышленности и сельского хозяйства позволяет ставить вопрос о создании там в течение третьего пятилетия если не самостоятельного автотракторного комбината, то во всяком случае крупного сборочного и ремонтного завода.

Снабжение горючим огромного автотракторного парка, который будет иметь Алтай к концу третьего пятилетия, путем доставки горючего за многие тысячи километров, с обратным прогоном на то же расстояние порожняка, очевидно будет совершенно неразумно, и поэтому в третьем пятилетии необходимо, наконец, реализовать неоднократно выносившиеся постановления об организации на Кендерлыкском месторождении сланцеперегонного завода. Ввиду того что Иртыш сможет дать первый ток только в конце третьего пятилетия, в пределах этого последнего не приходится ставить вопроса о строительстве специальных энергоемких комбинатов, с недрами Алтая не связанных. Для интенсификации сельского хозяйства может возникнуть вопрос о строительстве комбината азотистых удобрительных туков, что, возможно, будет увязано с проблемой алюминия. Может быть также поставлен вопрос о ферросплавах, но, по существу, все такие вопросы в пределах третьего пятилетия могут быть лишь предварительно проработаны, реализация же их, в силу необходимости, отодвигается на последующие годы. Основными вопросами третьего пятилетия, повторяем, являются: наи-

более полное раскрытие запасов руд в недрах Алтая, немедленный приступ к строительству Иртышстроя, необходимого для превращения Алтая в крупнейший индустриальный район Союза, и создание на Алтае цветной металлургии в масштабе, соответствующем запасам Алтая. Сосредоточивая в своих недрах 50% всех союзных запасов руд свинца и цинка, Алтай вправе претендовать на необходимые капиталовложения по соответствующим отраслям промышленности цветных металлов. И это должно быть сделано в интересах всего нашего народного хозяйства, в интересах усиления обороноспособности, и чем скорее,— тем лучше.

Перспективы использования гидроэнергии р. Енисея и ее притоков

Речная система р. Енисея является одной из величайших речных систем мира. Длина самого Енисея от его истока среди хребтов Восточных Саян и Танну-Ола в Танна-Тувинской народной республике до впадения в Енисейский залив Карского моря составляет 3 900 км; площадь его бассейна равна 1 400 тыс. км². Если же считать по р. Ангаре, то длина р. Енисея от истоков р. Селенги (Селенга — Байкал — Ангара — Енисей) составит свыше 5 500 км, а площадь бассейна — 2 550 тыс. км².

Речная система р. Енисея таит в себе гигантские потенциальные мощности. Кадастровая оценка этих мощностей, произведенная Гидроэнергопроектом в 1930—1935 гг., дала следующие потенциальные мощности (в тыс. квт):

Верхний Енисей (от истоков до р. Тубы)	6 227
Средний Енисей (от р. Тубы до р. Ангара)	4 264
Нижний Енисей (от р. Ангара до р. Подкаменной Тунгуски)	3 229
Всего по Енисею	13 720
Из них в пределах СССР	11 020
р. Туба	2 103
р. Абакан	1 749
р. Кан	1 472
Пригоки Верхнего Енисея	4 244
» Среднего Енисея	430
Всего по речной системе р. Енисея (без Ангара)	23 718
Из них в пределах СССР	17 891

Для использования гидроэнергетических ресурсов р. Енисея Гидроэнергопроект намечает сооружение на самом Енисее каскада из 13 гидростанций. На притоках (рр. Туба, Абакан, Кан) возможно сооружение еще 20 гидростанций. Общая установленная мощность всех гидростанций на р. Енисее и ее притоках составит 15 178 тыс. квт; полная годовая выработка всех станций — 100,8 млрд. квтч.

В качестве первоочередных объектов гидроэнергетического строительства на р. Енисее и ее притоках можно выделить 8 установок, основные техно-экономические показатели по которым даны в следующей таблице (см. табл. на стр. 147).

Данные таблицы показывают, что установки на р. Енисее и ее притоках по своим техно-экономическим показателям являются не менее выгодными по сравнению с намеченными к строительству в третьем и четвертом пятилетиях мощными установками на других реках Советского Союза.

Долину р. Енисея почти целиком (кроме верхней части реки, находящейся за пределами СССР) занимает Красноярский край, огромные богатства которого еще слабо изучены и недостаточно широко освоены. Использование энергии р. Енисея намечается в полосе от р. Ангара

Основные показатели по установкам речной системы р. Енисея

Реки	Название установок	Высота плотин (в м)	Объем бетонных работ (в м³)	Зарегулиров. расход (м³/сек.)	Установленная мощность (тыс. квт)	Среднегодовая мощность (тыс. квт)	Годовая отдача энергии (млн. квт·ч)	Стоимость установок (млн. руб.)	Стоимость 1 квт установленной мощности (руб.)	Калибр водной выработки на 1 квт·ч (бочки коп.)
Енисей	Минусинская . . .	31	335	1 165	225	110	840	459,2	2 040	54,5
	Ирдинская . . .	69	2 946	2 460	1 100	840	5 100	1 304,3	1 180	23,6
	Красноярская:									
	I вариант . . .	80	2 100	2 800	1 644	1 310	8 200	1 315,0	800	16,0
	II " " . . .	80	2 100	2 800	680	600	5 210	1 315,0	1 500	19,8
Кизыр-Кан	Ат-мановская . . .	47,5	540	2 820	690	480	2 400	517,4	860	21,6
	Ново-Енисейская . . .	62	2 554	7 130	2 970	400	20 800	1 828,3	615	8,8
	Явангайская . . .	114,5	20	200	20	145	1 250	343,3	1 720	27,5
	Андреевская . . .	49	304	220	8	70	618	10,2	1 240	17,1
	Нижне-Канская . . .	87	533	310	230	175	1 530	211,8	920	13,8

до южных границ Красноярского края. Эта полоса, где сосредоточено 94% общей численности населения края, является более освоенной, в особенности в сельскохозяйственном отношении, по сравнению с северной частью края. Однако, и в этой полосе плотность населения составляет всего 4,7 чел. на 1 км². Недостаточная населенность и слабая изученность естественных производительных сил, в особенности ископаемых ресурсов края, является сейчас основным затруднением при определении перспектив использования гидроэнергии края на ближайшие 10—15 лет.

Широкое использование огромных богатств Красноярского края, в значительной мере упирается в развитие транспорта. Кроме отрезка Сибирской магистрали, соединяющей Красноярский край с западом и востоком СССР, он обладает еще р. Енисеем, которая может быть использована на всем своем протяжении от Большого порога (0,6—1,0 м на южных участках, 1,5—2 м на средних и 3,0—8,5 на северных, где он доступен для морских судов). Енисей с притоками является прежде всего удобным подъездным путем к Сибирской магистрали, в особенности для массовых грузов. Даже после проведения железной дороги Ачинск—Минусинск (а в ближайшее время Ачинск—Енисейск) Енисей остается важнейшим путем сообщения между населенными районами в сфере его влияния. Помимо этого, р. Енисей является основным подходным магистральным путем Сибири к Северному морскому пути, операции по которому развиваются весьма быстрыми темпами. Наиболее грузонапряженным в настоящее время является участок Минусинск—Красноярск, который перерабатывает около 75% всего грузооборота Енисея.

Сочетание такой водной магистрали, как Енисей с его судоходными и сплавыми притоками—с огромными лесными богатствами края обеспечивает широкое развитие в первую очередь лесной промышленности, которая сейчас является основной для края, составляя 40% валовой продукции и занимая 53,5% общего числа рабочих. Площадь лесов в крае равняется 116 млн. га (лесистость 54,2%), а запасы древесины исчисляются в 6,5 млрд. м³, в том числе деловой 2,3 млрд. м³, что составляет 20% всех запасов СССР. Лесная промышленность края должна широко развернуться в третьем пятилетии. В третьем пятилетии намечается большое строительство лесоперерабатывающих предприятий: установка большого количества новых лесопильных рам, развитие механической переработки дерева в Красноярске, Канске и др. районах, создание бумажных комбинатов, фанерных заводов, заводов гидролиза древесины, изоляционных плит, пластмасс и других пред-

приятый по использованию отходов и фаутной древесины. Продукция лесной промышленности края рассчитана, главным образом, на экспорт и на вывоз в безлесные районы СССР. Поэтому основными точками размещения лесопереработки в крае являются Игарка, Енисейск, Красноярск, Канск, Ачинск и Абакан, т. е. пункты, связанные с имеющимися и строящимися железнодорожными и водными путями.

В третьем пятилетии в Красноярском крае предполагается развернуть строительство предприятий машиностроения. Уже во второй пятилетке в Красноярске построены крупный машиностроительный и вагоностроительный заводы. Основными предпосылками размещения в Красноярске предприятий перерабатывающей промышленности являются прежде всего благоприятные транспортные условия, близость к районам снабжения и потребления: Красноярск считается географическим центром Сибири. Огромные запасы местного топлива и создаваемая здесь на этой базе мощная теплоцентраль обеспечивают предприятия теплом, паром и энергией. В Красноярске намечается строительство заводов оборудования для лесной промышленности, ремонтно-механического, авто-тракторного, паровозоремонтного заводов и заводов сельхозинвентаря, метизов и др. По легкой промышленности здесь, помимо значительного расширения швейной и обувной фабрик, намечается размещение крупного суконного и хлопчатобумажного комбинатов, пенько-джутовой и льно-ткацкой фабрик и других предприятий.

Развертыванию промышленности в Красноярском крае благоприятствует наличие здесь больших запасов топлива, руды и пр. По неполным данным, край имеет запасы около 300 млрд. т ископаемых углей, уступая в этом отношении только Западной Сибири с ее Кузнецким бассейном. Из других полезных ископаемых следует указать железные руды, на базе которых намечается сооружение Абаканского металлургического завода на 600 тыс. т стали. Большой интерес представляет и Мазульское марганцевое месторождение, которое является сейчас единственной базой добычи марганца на востоке СССР; эксплуатация этого месторождения позволит Сталинскому (Кузнецкому) заводу перейти на производство низколегированных сталей.

Блестящие перспективы имеет золотая промышленность и разработка месторождений цветных и редких металлов, бокситов и других полезных ископаемых. Ряд геохимических и геологических предпосылок, отдельных минералогических находок, зарегистрированных выходов, заявок и данных об известных месторождениях говорят о том, что край располагает огромными богатствами, о размерах которых можно получить представление лишь после широкого развертывания исследований работ. Разведанные богатства сыграют революционирующую роль в экономике края и изменят линии специализации его промышленности. Помимо широкого развития комплексных геологическо-съемочных работ и, в первую очередь, вдоль линий намеченных к строительству железных дорог, в настоящее время необходимо отобрать месторождения, наиболее благонадежные в геологическом отношении и находящиеся в наиболее благоприятных транспортных и других условиях, поставить на них разведки и организовать небольшие предприятия с тем, чтобы медные, свинцовые и другие концентраты этих предприятий вывозились для переработки на существующие и строящиеся в третьем пятилетии заводы СССР.

Топливные ресурсы рассматриваемой нами южной полосы Красноярского края могут быть использованы в качестве энергетического топлива, а также и сырья для химической промышленности и, в частности, для производства искусственного жидкого топлива, проблема которого является исключительно актуальной для восточных районов

Советского Союза, где должна быть размещена основная группа заводов искусственного моторного топлива. При этом должно быть обращено особое внимание на переработку богатого смолой топливного сырья, которая намечается в районах Ачинска и Красноярска.

Сочетание местного дешевого топлива с выясненными запасами известняков, каолинов, глин и кварцевых песков позволяет развивать здесь в крупных размерах производство цемента, стекла, огнеупорных и керамических изделий, фарфора, фаянса, кирпича, извести и других стройматериалов. Все эти предприятия должны быть размещены в первую очередь в Красноярске, Ачинске и Канске, расположенных на Сибирской магистрали, где развивается лесная, машиностроительная, легкая, горная и строительная промышленность. Большие перспективы имеет Абакан, где намечается строительство новых предприятий лесной промышленности, проектируется крупный металлургический завод, и Енисейск, где развивается переработка леса.

Города Красноярск, Канск и Ачинск снабжаются и в ближайшие годы будут снабжаться энергией от тепловых конденсационных и теплофикационных установок, работающих на местном топливе. Однако, в четвертом пятилетии мы должны наметить серьезные изменения в отношении энергоснабжения этих промышленных узлов и связанное с этим изменение линий специализации их промышленности. Эти изменения связаны с электрификацией Сибирской магистрали на участке Новосибирск — Канск.

Электрификация Сибирской магистрали до Новосибирска и железнодорожных линий должна быть закончена в третьем пятилетии. В результате мы будем иметь основную транспортную связь на электротяге от Кузнецка до Москвы. Все это, а также расчеты перспективного грузооборота на 1947 г. для участков Новосибирск — Анжерская (12,7 млн. т в грузовом направлении), Анжерская — Красноярск (6,3 млн. т) и Красноярск — Канск (5,3 млн. т) показывают необходимость дальнейшей электрификации Сибирской магистрали в четвертом пятилетии и в частности на участке Канск — Новосибирск.

Электрификация Сибирской магистрали на этом участке потребует сооружения высоковольтной линии передачи и позволит, благодаря этому, объединить промышленные узлы — Красноярск, Канск и Ачинск, электрифицированную железную дорогу и расположенные близ нее источники энергоснабжения в одну общую Красноярскую (Приенисейскую) энергосистему.

Учитывая ближайшие перспективы развития лесной, легкой и машиностроительной промышленности и потребности питания электрифицированной железной дороги от Красноярска на запад на 350 км и на восток до Канска 247 км — всего на протяжении 597 км, можно приблизительно определить потребность в энергии, мощности и паре Красноярской энергосистемы на конец четвертой пятилетки. По нашим подсчетам, эта перспективная потребность к 1947 г. составит (см. табл. на стр. 168).

Если учесть, что основная часть потребности в тепле падает на технологический пар, то можно предполагать, что при работе по тепловому режиму и с использованием конденсационных хвостов можно получить 1 150 млн. квтч энергии (рабочая мощность теплофикационных установок составит около 192 тыс. квт). Остальную потребность в энергии в среднечасовой и пиковой мощности необходимо покрыть либо за счет чисто конденсационных установок, либо за счет использования гидроэнергии р. Енисея и ее притоков.

Из всех предполагаемых гидроустановок наибольший интерес представляет Нижне-Канская гидроустановка с намечаемой мощностью (среднегодовой рабочей в 175 тыс. квт и установленной — 230 тыс. квт)

Потребители		Потребность		
		в энергии, в млн. квтч	в средне- часовой мощности, в тыс. квт	в паре, в тыс. мгкал.
Промыш- ленные узлы	Красноярск	1 000,0	200,0	2 500,0
	Канск	130,0	32,0	500,0
	Ачинск	66,0	13,0	200,0
Электрификация ж. д.		430,0	81,0 ¹	—
Итого . . .		1 626,0	326,0	3 200,0

и с выработкой до 1 530 млн. квтч энергии. Нижне-Канская гидроустановка не только может целиком и полностью покрыть все потребности района в энергии, запроектированные нами для 1947 г. и их дальнейший возможный рост за пределами этого срока до сооружения нового, еще более мощного источника энергии, но и обеспечивает создание на ее базе новых энергоемких производств и в первую очередь таких, которые могут использовать местное сырье.

По своим строительным и техно-экономическим показателям Нижне-Канская гидростанция является одним из наиболее выгодных объектов гидроэнергостроительства. Применяя указанный академиком Е. Б. Веденевым метод сопоставления с аналогичными гидростанциями СССР по количеству кубометров бетона, которые необходимо уложить, чтобы получить 1 млрд. энергии, мы можем констатировать, что стоимость энергии Нижне-Канской гидростанции будет ниже, чем на любой из существующих и предполагаемых гидростанций. В то время как на Днепропетровской гидростанции мы имеем 330 тыс. м³ бетона на 1 млрд. квтч энергии как сезонной, так и постоянной, что для станций с зарегулированным стоком дает примерный удельный объем бетона в 600 тыс. м³, — для Нижне-Канской ГЭС удельный объем бетона составит всего 350 тыс. м³. По Пермской гидростанции объем бетона составит 650 тыс. м³, по Сулакской — 950 тыс. м³, Облакетской — 480 тыс. м³, Бухтарминской — 280 тыс. м³, Ангаро-Байкальской — 550 тыс. м³, Новосибирской — 900 тыс. м³. Ценностные показатели, выведенные на основе подсчета по единым ценам и общей методологии, также подтверждают этот вывод. Капиталовложения в сооружение Нижне-Канской гидростанции (без стоимости подъездной ветки от железной дороги) составят всего около 212 млн. руб., или, при выработке 1 530 млн. квтч — около 14 коп. на 1 квтч, в то время как по Куйбышевской гидростанции аналогичный показатель дает 24 коп. на 1 квтч, по Облакетской — 20 коп., Бухтарминской — 15 коп., Новосибирской — 23 коп., Красноярской — 16 коп. и Ирдзинской — 25,6 коп. Стоимость производства энергии Нижне-Канской гидростанции выразится менее чем в 0,5 коп. на 1 квтч, т. е. будет не выше себестоимости энергии лучших по своим показателям гидростанций СССР.

Нижне-Канская гидростанция облегчит эксплуатацию всей Красноярской энергосистемы, так как гидростанции вообще весьма удобны для снятия пиков нагрузки. Это позволит улучшить режим работы теплоцентралей, снизить расход топлива на них, позволит обходиться

¹ Мгновенная мощность 106,0 тыс. квт.

без горячего резерва, а также облегчить поддержание постоянной частоты в сетях энергосистемы. Вместе с тем капиталовложения на 1 квт установленной мощности (920 руб.) этой станции будут ниже размера капиталовложений на один установленный квт тепловой станции той же мощности (около 1 300 руб. с капитальными затратами на топливную базу). Все это, в соединении с дешевизной энергии, говорит о необходимости строительства гидростанции, несмотря на то, что в Красноярском районе есть доступный для разработки уголь, и строительство тепловых станций здесь не встречает никаких технических затруднений.

Строительные условия сооружения Нижне-Канской ГЭС также исключительно благоприятны: скальное основание под плотину (мелкозернистые кристаллические сланцы), близость к железной дороге (25 км), близость к центру энергетических нагрузок района — к г. Красноярску (95 км), проектируемый здесь мощный цементный завод на 3 млрд. бочек в год, который будет снабжать строительство цементом; к этому надо прибавить наличие леса. Кроме того, этот район является сравнительно обжитым (плотность населения в Красноярском районе 11,7 чел. на 1 км², в Канском — 14,7 и Рыбинском — 14,2 чел.).

В настоящее время промышленные узлы энергосистемы характеризуются следующими показателями:

Города	Население (в тыс. чел.)	Валовая продукция (в млн. руб.)
Красноярск	200,0	77,0
Канск	33,0	28,3
Ачинск	34,0	10,2

В 1947 г., по имеющимся подсчетам, население Красноярска вырастет до 440 тыс. человек.

Сооружение в таких условиях гидростанции поблизости от такого крупного центра, очевидно, не вызовет каких-либо крупных затруднений, так как оно будет полностью обеспечено местными кадрами и стройматериалами.

Мы уже указывали выше, что включение Нижне-Канской гидростанции в Красноярскую энергосистему позволит разрешить вопрос о создании здесь ряда энергоемких производств. Структура энергетических и сырьевых ресурсов района — дешевая гидроэнергия (менее 1,5 коп. с передачей до Красноярска), дешевое местное угольное топливо, большое количество отходов лесопиления и деревообработки и фаутной древесины и наличие чистых известняков — все это позволяет специализировать эти производства по линии органического синтеза и, в первую очередь, производства синтетического каучука.

В третьем пятилетии проектируется сооружение в Красноярском крае заводов гидролиза спирта из древесины в районах, где сосредоточено лесопиление и деревообработка. В 1947 г. такие заводы будут работать в точках, связанных с г. Красноярском железнодорожными и водными путями. Они должны дать не менее 10 млн. декалитров спирта в год, что позволит получить большое количество синтетического каучука.

Чистые известняки, кузнецкий кокс, газовые угли Красноярского края и дешевая энергия создают предпосылки для развития здесь в

значительных масштабах производства карбида-кальция, который находит себе широкое применение в промышленности. Помимо автогенной резки и сварки (не могущей быть в ряде случаев вытесненной электросваркой), карбид-кальция употребляется для производства цианамидов, удельное значение которого в общей продукции связанного азота в мировом хозяйстве продолжает расти; особо широкое применение находит карбид-кальция при переработке ацетилена на органические производные. Последнее применение имеет в данном случае особое значение, поскольку здесь мы можем наметить, помимо получения синтетического каучука из спирта, также получение его и из ацетилена по хлоропреновому методу, наряду с производством карбида-кальция для автогенной сварки и резки и для получения уксусной кислоты, ацетона и других продуктов. Большое количество синтетического каучука, получаемого обоими известными нам методами, а потому обладающего несколько различными качествами, возможность сооружения здесь центрального для восточных районов СССР завода регенерации резины, близость к точке размещения завода искусственного жидкого топлива, который сможет давать ряд дополнительных материалов,— все это позволяет поставить вопрос о создании здесь также крупного резинового комбината для снабжения восточных районов СССР. Отходы производства синтетического каучука по обоим методам, целлюлоза, местные бариты, скипидар, канифоль, смолы, спирт и пр., будут использованы для производства лаков, красок и пластмасс.

Все эти производства являются не только энергоемкими, но и теплоемкими, что соответствует структуре энергетических ресурсов района и наличию местного угля. Суммарная потребность промышленных узлов Красноярской энергосистемы, электрифицированной ж.-д. магистрали и химического комплекса, производящего синтетический каучук, шины, лаки, краски и пластмассы, составит в 1947 г., т. е. ко времени предполагаемого пуска Нижне-Канской гидроцентрали, по энергии — 2 млн. квтч, по мощности — 350 тыс. квт и по пару — 4 500 мт/кал. Для покрытия этой потребности Красноярская энергосистема будет располагать мощной теплоцентралей в Красноярске, на правом берегу р. Енисея, на 150—200 тыс. квт, тепловой станцией в Красноярске на левом берегу на 24 тыс. квт, теплоцентралями в Ачинске и Канске на 36—48 тыс. квт и Нижне-Канской гидроцентралей на 230 тыс. квт, т. е. установленной мощностью в 440—500 тыс. квт, которая гарантирует не только бесперебойность снабжения током, но и возможности дальнейшего ряда нагрузок системы за счет увеличения мощностей существующих и проектируемых предприятий и создания новых на местном и привозном сырье.

Из них в первую очередь необходимо отметить производство металлического алюминия (электролиз). Размещение новых алюминиевых заводов в третьем пятилетии наталкивается на отсутствие подготовленной базы дешевой и массовой энергии, которой может быть только гидравлическая.

Всем этим условиям в наибольшей степени удовлетворяет размещение алюминиевого завода в Красноярском промузле, обладающем исключительно благоприятными перспективами гидроэнергостроительства, что составляет его преимущество перед Кузбассом. Узел располагает местным топливом, чего не имеет Алтайско-Иртышский район, и расположен в большей близости к источнику сырья и центрам потребления, чем Ангара-Байкальский район.

Сооружение в составе Красноярской энергосистемы, взамен тепловых или Нижне-Канской гидроэнергоцентрали, средних по мощности гидростанций на рр. Мане и Чулыме (Усть-Колбинской и Апатинской) не представляется достаточно целесообразным. Эти гидростанции, каждая

мощностью 40—50 тыс. квт и с выработкой по 200—250 млн. квтч, не в состоянии в отдельности покрыть намечающийся дефицит в энергии. Капиталовложения в каждую из этих гидростанций составят 100—120 млн. руб. (2 000—2 400 руб. на установленный квт, или 44—48 коп. на квтч годовой выработки). Каждая из станций потребует сооружения довольно длинных подъездных путей, что еще более увеличит капиталовложения. Таким образом, при одинаковых и даже больших капиталовложениях в обе гидростанции по сравнению с Нижне-Канской ГЭС, они дадут почти вдвое меньшую мощность и выработку при стоимости энергии с передачей в Красноярск 2,5—3,0—3,5 коп., т. е. не дешевле, чем тепловая энергия на местном топливе.

Что касается использования гидроэнергии в южной части Красноярского края — в Хакасско-Минусинском районе, то перспектив здесь значительно меньше, несмотря на то, что ископаемые ресурсы этого района позволяют широко развить там добычу золота и получение концентратов редких, малых и цветных металлов, а также создать в районе Абакана крупный металлургический завод на 600 тыс. т стали и производство искусственного жидкого топлива. Близость к Абакану железорудных месторождений (200 км) и коксующихся кузнецких углей (300 км) и наличие местных углей (в 8 км от города), пригодных, по некоторым данным, как присадка при коксовании кузнецких углей, создают значительные преимущества для размещения здесь металлургического завода. Необходимость строительства нового металлургического завода в Сибири в третьем пятилетии не вызывает сомнений. Весьма целесообразно сооружение здесь также завода искусственного жидкого топлива на черногорских углях, имеющих примерно одинаковые качественные характеристики с ленинскими (Кузбасс) и черемховскими углями. Вместе с тем Абакан, уже связанный веткой с Транссибирской магистралью (через Ачинск) и расположенный на отрезке будущего Южсиба (Сталинск — Абакан — Тайшет), является удобной точкой для размещения лесопильных и деревообрабатывающих предприятий, завода гидролиза древесины и крупного целлюлозно-бумажного комбината мощностью в 100 тыс. т и ряда предприятий легкой и пищевой промышленности. Южно-Сибирская магистраль, река Енисей и ветка Ачинск — Абакан обеспечат вывоз продукции предприятий Абакана в восточном, западном и северном (на Красноярск) направлениях.

Все эти предприятия будут, очевидно, иметь замкнутый энергетический баланс. Получаемый на заводе искусственного жидкого топлива полукоксит будет использован в качестве энергетического топлива для теплоцентрали, которая, обеспечивая предприятия промышленного узла потребным им технологическим и отопительным паром, выработает при этом такое количество энергии, которое с избытком покроет потребности узла и прилегающего района. Потребность в энергии может возникнуть только в случае, если производство искусственного жидкого топлива будет основываться не только на смоле коксования и полукоксования, но и на твердых углях, сжигаемых методом гидрирования, и притом не на водороде отходящих коксовых газов коксовых установок металлургического завода, а на электролитическом водороде (с использованием кислорода для получения газодоменного чугуна). В связи с этим здесь возможно осуществить также производство синтетических смазочных (вольтовых) масел. Сырьем для последнего производства могут послужить непредельные газы коксования или полукоксования, средние фракции первичных смол, а также остатки от гидрогенизации на бензин.

Даже при небольших масштабах этих заводов потребность их в электроэнергии составит 750 млн. квтч, а дальнейшее расширение пол-

ностью покроеет всю годовую отдачу энергии предполагаемой Язанташской гидроэлектростанции (1 250 млн. квтч) на р. Кизыр, в 130 км от Минусинска. Строительные и энерго-экономические показатели этой гидроэлектростанции достаточно благоприятны. Коренные породы в створе плотины — порфириды, мощность наносов — 6—8 м. Объем земляных работ — 225 м³, скальных — 210 тыс. м³ и бетонных — 20 м³ не представит значительных затруднений, тем более, что Южсиб приблизит место стройки к общей сети железных дорог СССР. Однако, капиталовложения на 1 квтч годовой выработки и на 1 установленный квт здесь выше, чем по первоочередным гидроэлектростанциям (Куйбышевской, Облаковской, Канской), и стоимость производства энергии и ее передачи к месту размещения потребителей тока — к г. Абакану — составит около 2 коп., что, конечно, не может отозваться не на конкурентной способности электрического водорода по сравнению с водородом отходящих коксовых газов.

* * *

Красноярский край исключительно богат всякого рода энергетическими ресурсами, которые могут быть целесообразно использованы в народном хозяйстве СССР как для потребностей электрификации железнодорожного транспорта и развивающейся промышленности края, так и для организации здесь ряда новых энергоемких производств: органического синтеза, искусственного жидкого топлива и т. д., основанных на переработке местного сырья.

Учитывая, что гидроэлектростанции требуют значительно большего времени для своего проектирования и строительства, чем тепловые электростанции, необходимо, наряду с широким развертыванием работ по геологическому изучению края, наметить по плану третьего пятилетия капиталовложения на проектирование и подготовительные работы по сооружению Нижне-Канской гидроэлектростанции и комплекса химических производств, базирующихся на ее энергии, местном сырье и на отходах и продукции существующих и строящихся предприятий в г. Красноярске. Одновременно следует обеспечить необходимыми капиталовложениями окончание работ по проектированию схемы использования р. Енисей. На этой основе мы сможем приступить в четвертом пятилетии к широкому использованию огромных ресурсов гидроэнергии края, сможем поставить на службу социалистическому строительству энергетические ресурсы Енисея.

III. Капиталистический мир

П. Поляк

Экономика капиталистических стран в первом полугодии 1937 года

I. США.— II. Англия.— III. Франция.— IV. Германия.— V. Италия.— VI. Япония.— VII. Польша.— VIII. Перспективы

Прошло уже почти восемь лет со времени наступления в капиталистических странах небывалого по своей остроте и продолжительности кризиса 1929 года.

За эти восемь лет в экономике капиталистических стран произошли громадные изменения, не получившие, конечно, правильного отражения в буржуазной статистике, которая к тому же в ряде капиталистических стран, особенно в странах фашистской диктатуры, стала орудием фашистской пропаганды, фальсификации и искажения действительности.

Классовый характер буржуазной статистики в первую очередь сказывается в стремлении замазать тот основной факт, что капиталистический мир вышел из небывалого кризиса последних лет за счет громадного усиления эксплуатации трудящихся масс, особенно колониальных народов, что вся тяжесть громадного усиления вооружений ложится на плечи рабочего класса и крестьянства.

В основе возврата капитализма к уровню 1929 г. несомненно лежит циклическое развитие капитализма, сохраняющее свое действие и в эпоху общего кризиса капитализма.

С того времени, как кризис достиг наибольшей глубины в 1932 г., прошло уже пять лет. Индекс промышленной продукции капиталистического мира, по данным Лиги Наций, составлял в 1932 г. 63% по отношению к 1929 году. В 1936 г. индекс повысился до 95%, а в первом полугодии 1937 г. дошел до уровня 1929 года. При этом в росте промышленной продукции наблюдается резкая неравномерность по отдельным странам, что видно из следующих данных:

*Индексы промышленной продукции главнейших капиталистических стран
(1929 г. = 100)*

	1936 г.	1-е полу- годие 1937 г.
Япония	151	163
Швеция	129	138
Англия	116	123
Германия	106	112
США	88	98
Бельгия	87	90
Чехословакия	83	93
Австрия	81	94
Польша	72	83
Франция	70	74

Общие размеры промышленной продукции капиталистических стран в первом полугодии 1937 г. достигли уже уровня 1929 г., однако, в характере промышленного производства произошли крупные изменения. Главное отличие заключается в громадном росте удельного веса производства вооружений в общей промышленной продукции, особенно в Германии, Японии, Италии, а за последние годы и в Англии.

Вместе с тем все большее значение в развитии конъюнктуры приобретает рост вооружений во всех капиталистических странах. Уже в настоящее время экономика фашистских стран весьма напоминает экономику периода мировой войны, когда все народное хозяйство подчинено задачам ведения войны.

Рост элементов военной экономики в капиталистическом мире теснейшим образом связан с усилением эксплуатации трудящихся масс и интенсивным перераспределением народного дохода в пользу финансовой олигархии.

Усиленное напряжение всех сил рабочего класса, при значительном сокращении его потребления, было наиболее характерной чертой военной экономики в период империалистической войны 1914—1918 гг. Теперь все эти черты становятся действительностью еще до вступления капиталистического мира в новую мировую войну. Громадное накопление задолженности капиталистических государств за последние годы, особенно Японии, Италии и Германии, также является чрезвычайно характерной чертой военной экономики, все более обостряющей экономическое и политическое положение в этих странах.

Общий кризис капиталистической системы необычайно усилился в результате углубления всех ее политических и экономических противоречий.

Грозная опасность новой мировой войны усиливается с каждым днем, и военная подготовка оказывает все большее влияние на конъюнктуру капиталистического хозяйства.

Даже в наиболее отсталой от уровня 1929 г. сфере капиталистической экономики — внешней торговле — военная подготовка оказала уже значительное влияние.

Так, например, экспорт США в мае 1937 г. вырос на 45% по сравнению с маем 1936 г., а экспорт Англии в первом полугодии 1937 г. возрос на 21% по сравнению с первым полугодием 1936 года. Этот значительный рост экспорта двух важнейших стран-экспортеров объясняется, главным образом, закупками Германии, Японии и Италии, а также и рядом других стран, интенсивно готовящихся к «большой» войне.

Особенно большие закупки стратегического сырья производит Япония, в результате чего пассивный баланс внешней торговли Японии за первые 7 месяцев 1937 г. достиг громадных размеров, составив 720 млн. иен по сравнению с 300 млн. иен за соответствующий период 1936 года.

В своем докладе на XVII партсъезде товарищ Сталин подчеркнул особое значение в экономике Японии факторов военно-инфляционной конъюнктуры. В настоящее время эти факторы приобрели важное значение даже в таких странах, как Англия и США, не говоря уже о Германии и Италии, где роль военной подготовки в экономической жизни этих стран исключительна.

Чрезвычайно большой и все растущий удельный вес военных элементов в капиталистической экономике обуславливает необычайную лихорадочность и пестроту хозяйственной конъюнктуры в различных странах и отраслях хозяйства.

Особенно «цветущая» конъюнктура наблюдается в тех отраслях производства, которые выполняют военные заказы. В этих отраслях

производится значительное обновление основного капитала и создаются резервные мощности для выполнения военных заказов во время войны.

В противовес «процветающим» военным отраслям, отрасли, обслуживающие производства предметов широкого потребления, продолжают отставать от докризисного уровня ввиду резкого сокращения потребления широких масс.

В самой богатой капиталистической стране — США — потребление рабочего класса на одну пятую примерно ниже, чем до кризиса 1929 года. Не лучше, а часто еще хуже обстоит дело в других капиталистических странах.

Сильному сокращению потребления широких масс противостоит рост потребления для военных нужд. Даже те отрасли, которые раньше обслуживали широкий рынок потребления, перешли на выполнение военных заказов.

Наряду с этим, отрасли средств производства, как более связанные с военной промышленностью, далеко обгоняют отрасли средств потребления.

Так, например, в Германии, где военная конъюнктура охватила и первое и второе подразделения, производство средств производства на 14% выше уровня 1929 г., а производство средств потребления едва достигает уровня 1929 г., — это при огромном спросе на последние со стороны армии, численность которой почти в десять раз увеличилась по сравнению с 1929 годом. Еще резче это отставание производства средств потребления в Японии, где производство средств производства почти в два с половиной раза превышает уровень 1929 г., между тем как производство средств потребления превышает этот уровень только в полтора раза.

Эта резкая диспропорция между первым и вторым подразделениями указывает на низкий жизненный уровень широких масс и усиление их эксплуатации, что вызывает сильное обострение всех экономических и политических противоречий, особенно в странах фашистской диктатуры.

Несмотря на то что рост вооружений приносит капиталистам огромные прибыли, руководящие организации промышленного капитала как в Германии, так и в Японии понимают, что рост затруднений в экономике страны, в связи с перестройкой ее на военный лад, чрезвычайно опасен.

Усиление агрессивности Японии, Германии и Италии не в малой степени объясняется боязнью хозяйственной катастрофы, которая толкает правительства этих стран на путь новых кровавых авантур.

Как указывалось выше, выход капиталистического мира из циклического кризиса 1929 г. во всех капиталистических странах происходил за счет усиления эксплуатации рабочего класса.

Оно шло по четырем линиям: 1) усиление интенсивности труда, 2) снижение зарплаты, 3) рост дороговизны, 4) сокращение так называемых социальных расходов.

Во всех капиталистических странах за последние годы во всех отраслях произошло резкое повышение выработки рабочих за счет, главным образом, повышения интенсивности труда.

Это обстоятельство объясняет нам, почему в ряде стран, где достигнут уровень продукции 1929 г., размеры безработицы в несколько раз выше, чем в 1929 году.

Ярким примером в этом отношении может служить судостроительная промышленность в Англии, где занято в настоящее время гораздо меньше рабочих, чем в 1929 г., несмотря на то, что объем судостроения значительно превышает уровень 1929 года.

Несмотря на достигнутый здесь рекордный уровень производства, среди судостроителей насчитывается 42 тыс. безработных, или 26% к общему числу застрахованных в этой отрасли рабочих.

Конечно, безработица за последние годы сократилась, но зарплата работающих так низка, что мало отличается от размеров пособия безработным до 1931 г., когда помощь безработным резко ухудшилась.

Безработица в капиталистических странах продолжает оставаться на высоком уровне. В 32 странах, где имеется статистика безработицы, число безработных в 1929 г. составляло 6 млн., а в первом полугодии 1937 г. оно превышало 16 млн., т. е. более чем в два с половиной раза больше 1929 года.

По данным Лиги Наций, ни в одной капиталистической стране, кроме Англии, число занятых рабочих не достигло уровня 1929 года.

В США, например, число занятых рабочих еще на 11% меньше, чем в 1929 году. Этот факт является наиболее ярким показателем перспектив положения рабочего класса в капиталистических странах. Через 8 лет после начала кризиса 1929 г., когда число лиц, предлагающих свою рабочую силу, во всех капиталистических странах значительно возросло, спрос на рабочую силу значительно меньше, чем в 1929 году.

Это возросшее несоответствие между предложением и спросом рабочей силы давит огромной тяжестью на плечи рабочего класса и тянет вниз его жизненный уровень, даже при временном улучшении конъюнктуры.

Ярким примером в этом отношении может служить положение рабочего класса в Японии, где за последние 5 лет, при росте числа занятых рабочих на 42% и росте дороговизны, даже по явно фальсифицированным данным, — на 17%, общая сумма выплаченной зарплаты не изменилась. Этот факт доказывает, что огромная безработица в годы кризиса была использована капиталистами для резкого снижения зарплаты, особенно в странах фашистской диктатуры, где рабочий класс придавлен политическим гнетом и не в силах пока еще оказать должное сопротивление наступлению капитала.

Такое же примерно положение, как в Японии, наблюдается и в Германии, Италии и Польше, где жизненный уровень рабочего класса еще более низок, чем он был в годы кризиса.

Особенно следует выделить Польшу, где безработица, даже по официальным данным, в 1937 г. больше, чем в годы кризиса. Следует, однако, подчеркнуть, что сокращение безработицы в Германии, чем особенно любят похвастать фашистские экономисты, не означает улучшения положения рабочего класса. Безработному, до прихода фашизма к власти получавшему пособие, жилось лучше, чем рабочему, имеющему работу при фашизме. Труд рабочих в фашистской Германии и других фашистских странах — не обычная капиталистическая эксплуатация рабочего класса, это — военная каторга, где рабочего принуждают работать за гроши и где его потребление подвергается всяческому сокращению.

Наличие миллионов безработных капитализм использует для наступления на уровень жизни занятой части рабочего класса путем сокращения зарплаты, главным образом, в форме снижения реальной зарплаты в результате вздорожания жизни.

О том, какое значительное влияние оказывает на положение рабочего класса рост дороговизны, можно судить по тому, что в Англии, например, за последние четыре года картофель подорожал на 40%, хлеб на 33%, свинина на 36% и т. д.

Недавно в Палате общин представители оппозиции указывали, что рост расходов рабочего класса в связи с дороговизной превышает рост его доходов в связи с улучшением конъюнктуры в Англии. Таким

образом, требования рабочих о повышении зарплаты являются необходимыми только для того, чтобы довести доходы рабочего класса в настоящее время до тех размеров, на котором они были в годы кризиса.

Такова картина в Англии; в других капиталистических странах положение рабочего класса еще хуже.

Особенно тяжелым является положение рабочего класса в странах фашистской диктатуры, где безработица, снижение зарплаты и рост дороговизны ухудшили материальное положение рабочего класса даже по сравнению с годами кризиса, и где, кроме того, вся тяжесть огромных расходов на вооружения ложится на плечи трудящихся и, в первую очередь, рабочего класса.

Наступление на уровень жизни рабочего класса, ухудшение его положения вызвали оживление в рабочем движении и сказались, в частности, в росте стачечного движения во всех капиталистических странах.

Несмотря на жестокие преследования, даже в гитлеровской Германии растет стачечное движение.

В Японии, по данным официальной статистики, число стачечников в первом квартале 1937 г. возросло в четыре раза по сравнению с тем же периодом прошлого года. Во втором квартале стачечное движение продолжало нарастать, причем за это время произошел ряд крупных стачек.

В Польше с 1931 г. систематически растет стачечное движение, причем за 1936 г. было потеряно 4 млн. рабочих дней. Если раньше стачки носили, главным образом, оборонительный характер, то за последний год, особенно в 1937 г., стачки преимущественно носят уже наступательный характер.

В рабочих массах в фашистских странах накапливается огромная революционная энергия, которая неизбежно приведет к революционному взрыву в этих странах.

В США, Англии и особенно во Франции, где наступление капитала на жизненный уровень рабочего класса не было таким сильным и жестоким, как в фашистских странах, рабочие массы, в результате борьбы, добились некоторых улучшений и сохранения своих завоеваний.

В США рабочий класс за короткий период добился значительных успехов в организации своих сил. Создан ряд производственных профсоюзов, охвативших миллионы ранее неорганизованных рабочих. Стачечное движение бурно растет, и рабочий класс заставил капиталистов пойти на ряд существенных уступок: повысить зарплату, признать профсоюзы и т. д.

Особо следует отметить Францию, где рабочие, благодаря единому фронту и созданию мощных единых профсоюзов, добились значительного улучшения своего положения: 40-часовой рабочей недели, платных отпусков, коллективных договоров и т. д. Тем не менее, во Франции повышение зарплаты отставало от роста дороговизны.

Переходим к оценке положения в отдельных странах.

I. США

Первое полугодие 1937 г. показало рост промышленного производства в США на 20% по сравнению с первым полугодием прошлого года. Общий уровень промышленной продукции уже почти достиг размеров 1929 г., однако, при этом одни отрасли резко забегают вперед, другие же сильно отстают.

Особенно выделяется своим значительным ростом машиностроительная промышленность, продукция которой примерно на одну треть выше

1929 года. Рост заказов на машины связан, особенно за последнее полугодие, с ростом экспорта в другие страны, а также с ростом военных отраслей промышленности в США. Наряду с этим, происходит и значительное обновление устаревшего оборудования в промышленности и сельском хозяйстве. Одна из важнейших отраслей промышленности в США — автомобильная — в мае 1937 г. впервые достигла уровня 1929 г., однако, сбыт машин в мае и особенно в июне уже показал падение по сравнению с маем и июнем 1936 года. Нужно полагать, что дальнейший рост продукции автомашин будет все более затруднителен, в виду того что рынки сбыта во всяком случае не смогут быть расширены. Возможно даже, скорее, что сбыт машин сократится, и соответственно должно будет сократиться и производство автомашин.

Высокая конъюнктура наблюдается в стальной промышленности США (где продукция уже также превысила уровень 1929 года).

Цены на металлолом, чугун и сталь в первом полугодии 1937 г. значительно выше, чем были в 1929 году.

В первом полугодии 1937 г. выплавка чугуна в США составила 19,7 млн. т — на 45% превысила выплавку за первое полугодие 1936 года. Продукция стали за тот же период составила 28,7 млн. т и на 35% превысила продукцию соответствующего периода 1936 года. Этим бурным темпом роста производства черная металлургия обязана сильному спросу на черные металлы со стороны военной промышленности США и особенно других стран. Значительную роль при этом играет экспорт черных металлов, который показывает особенно сильный рост за последний год. Так, например, с мая 1936 г. по май 1937 г. экспорт черных металлов возрос на 170%, причем главными покупателями были Япония, Германия, Италия и Англия, т. е. как раз те страны, которые усиленно вооружаются. Особенно сильный рост выплавки чугуна объясняется недостатком металлолома, что заставляет предпринимателей задувать все большее число доменных печей. К концу первого полугодия число работающих домен достигло рекордной цифры — 181 из общего числа годных к работе 240 домен.

В противовес «процветающей» металлургии, строительная промышленность в США продолжает сильно отставать, а вместе с ней отстает и ряд других отраслей промышленности, тесно связанных со строительством.

Тот факт, что металлургия сумела достигнуть уровня 1929 г. при сильном отставании строительства, говорит о том, что вместо строительства спрос на металлы предъявляет военная промышленность США и других стран.

Особенно сильно отстает жилищное строительство, которое и в первом полугодии 1937 г. едва достигает половины размеров жилищного строительства в 1929 году. Не лучше обстоит дело и с промышленным строительством. Несомненно, что имеет место рост промышленного и жилищного строительства по сравнению с крайне низким уровнем, на котором оно находилось несколько лет назад; однако до уровня 1929 г. ему все же еще очень далеко.

Не случайно поэтому конъюнктурный индекс «Анналиста» систематически показывает самую низкую цифру для продукции цемента. Роль строительной промышленности в хозяйственной жизни США довольно значительна, и слабая ее активность объясняет нам причину довольно высокой безработицы в промышленных городах США.

Вторым слабым местом в экономике США продолжают оставаться незначительные, по сравнению с 1929 г., размеры экспорта. Несмотря на рост экспорта за последний год, его отставание от уровня 1929 г. еще довольно значительно. Ряд отраслей промышленности и особенно

многочисленные портовые города в США жестоко страдают еще от незначительности экспорта.

Это обстоятельство также служит причиной значительных размеров безработицы в США, особенно в портовых городах.

Первый квартал 1937 г. показал значительный рост прибылей большинства крупных компаний в США, однако, уже второй квартал показал сокращение прибылей под влиянием спекулятивного роста цен на сырье. В связи с этим ростом издержек производства и неизбежным дальнейшим повышением цен, в США все более усиливаются опасения приближения нового кризиса.

Рост производства вооружений в США, в частности, постройка ряда военных судов, несомненно сыграет свою роль в оттяжке наступления нового кризиса. Решающее значение, однако, будет иметь внутренний рынок широкого потребления, а здесь ряд фактов говорит о том, что перелом конъюнктуры уже близок. Объем розничной торговли за последние несколько месяцев ниже, чем год назад. В июне, например, он был на 3% ниже июня 1936 года. Выше мы отмечали уже, что спрос на автомашины подходит к пределу. Аналогичное явление наблюдается и в отношении электрических холодильников, спрос на которые сильно возрастал в течение последних пяти лет. За последние месяцы, однако, продажи холодильников уже не дают значительного роста по сравнению с соответствующими месяцами прошлого года.

Весьма важным фактором экономической конъюнктуры является значительный рост цен на сельскохозяйственные товары в результате неурожая. Только за последний год цены на фермерские товары возросли на 23%. Следует, однако, подчеркнуть, что выгоды этого повышения цен достаются, главным образом, крупным фермерам, посредникам и спекулянтам, а отнюдь не основной массе фермерства.

Неурожай сильно сократил покупательную способность фермеров, особенно в пострадавших от неурожая районах.

Рост цен на фермерские товары в последние годы уже привел к расширению посевных площадей, и не исключено, что уже в ближайшие год-два перепроизводство сельскохозяйственных товаров в США снова примет широкие размеры.

Неурожай, так же как и урожай, в условиях капитализма приносит фермерам неслыханные лишения.

Ограниченность внутреннего рынка должна будет сказаться на дальнейшем развитии конъюнктуры в США даже при условии роста военных заказов.

За последнее полугодие особенно возросла нагрузка авиационной и судостроительной промышленности, получившей крупные военные заказы. Заказы авиапромышленности, например, возросли втрое по сравнению с прошлым годом. Такого значительного влияния на конъюнктуру, как в Англии, военные заказы в США, однако, пока еще не приобрели, но в связи с усилением агрессии Японии в Китае следует ожидать дальнейшего роста военных заказов в США.

II. Англия

Уже в течение нескольких лет экономическая конъюнктура в Англии протекает под знаком оживления. Однако, несмотря на систематический рост промышленности в Англии с 1933 г. и сокращение безработицы, среди руководящих кругов английского капитализма все более растут опасения срыва того подъема, который наблюдается в Англии за последние годы. Эти опасения особенно усилились в последние месяцы, когда стали падать курсы акций на лондонской бирже. Ближайшими причинами этого падения были, повидимому, обстоятельства,

связанные с повышением налогов и цен. Однако, основной причиной падения акций следует считать замедление дальнейшего роста промышленного производства в Англии в первом полугодии 1937 г., свидетельствующее, повидимому, о приближении перелома экономической конъюнктуры.

По данным Министерства торговли, объем промышленного производства в Англии в первом квартале 1937 г. не только не дал обычного прироста, но даже незначительно понизился по сравнению с четвертым кварталом 1936 года. Между тем на бирже реакция наступила гораздо ранее и в гораздо большем масштабе. Достигнув наивысшей точки в декабре 1936 г., когда индекс промышленных акций составил 124,6, этот индекс к июню 1937 г. упал до 110. Такое резкое падение происходит впервые за последние годы и не может быть случайным. В начале мая курс акций несколько поднялся, но затем снова медленно пошел вниз.

Несомненно, что биржа отражает те глубокие процессы, которые происходят в английской экономике и на выяснении которых необходимо остановиться.

Если еще год тому назад важнейшую и ведущую роль в экономической конъюнктуре Англии играло жилищное строительство, то в настоящее время оно все более отступает перед факторами военной конъюнктуры. Уже в 1936/37 г. расходы военного ведомства на воздушные и сухопутные вооружения выросли до 45 млн. фунтов с 20,5 млн. фунтов в 1935/36 г., т. е. более чем в два раза. На военное строительство (главным образом, аэродромов) было затрачено 16,7 млн. фунтов, на морские вооружения — 34 млн. фунтов. Эти огромные расходы привели к значительному росту промышленного производства, особенно в тех районах, где сосредоточены центры военной промышленности. Несмотря на то, что в Англии общий уровень безработицы выше еще, чем он был до кризиса в 1929 г., в срединной и северо-восточной Англии, где сосредоточена военная промышленность, число безработных уже значительно ниже, чем оно было в 1929 году.

Этот факт несомненно говорит о том, что ведущим фактором конъюнктуры в Англии в настоящее время уже является рост вооружений.

Новый бюджет на 1937/38 г. намечает новый резкий рост вооружений. Так, расходы на воздушные и сухопутные вооружения доводятся до 85 млн. фунтов, т. е. снова возрастают вдвое за один год. Расходы на военное строительство доводятся до 36,5 млн. фунтов, т. е. возрастают более чем в два раза. Расходы на морские вооружения возрастают до 50 млн. фунтов. Всего промышленность должна получить заказов на круглую сумму в 170 млн. фунтов — на 76 млн. фунтов больше, чем в прошлом году.

Казалось бы, перед английской промышленностью открываются самые блестящие перспективы. Чем же объяснить все более растущий пессимизм со стороны биржи и неверие ее в будущее?

Дело в том, что этот дальнейший рост военных заказов промышленности происходит на фоне все более сокращающейся работы промышленности на мирные нужды. В то время как общий объем промышленной продукции показывает в первом полугодии 1937 г. замедление, работа промышленности по выполнению военных заказов сильно возросла. Этот рост мог произойти только за счет сокращения работы промышленности на мирные нужды.

Подтверждением этого процесса является также замедление дальнейшего роста розничной торговли в Англии. Приспособление английской промышленности к выполнению растущих заказов военного ведомства затушевывает, таким образом, тот перелом в развитии конъюнктуры, который фактически уже наступил в Англии. Однако, какое бы важное

значение ни имели военные заказы, этот фактический перелом в конъюнктуре Англии будет все более прорываться наружу и все более будет давать знать о себе.

Прежде всего следует ожидать некоторого роста безработицы уже в течение ближайших месяцев.

В одном из промышленных районов Англии — Северной Ирландии — число безработных уже выше, чем год тому назад. Вслед за этим районом рост безработицы, в связи с сокращением жилищного строительства и сокращением работы промышленности на мирные нужды, перекинется и в другие районы. Симптоматичным является также и то, что темпы сокращения безработицы в первом полугодии 1937 г. сейчас ниже, чем в первом полугодии 1936 года. Если в прошлом году с января по июнь безработица сократилась на 430 тыс. человек, то в этом году за тот же период сокращение произошло только на 220 тыс. человек. Весьма вероятно, что во втором полугодии темпы сокращения безработицы еще более снизятся.

Жилищное строительство и продукция автомобилей — обе эти отрасли, сыгравшие значительную роль в сокращении безработицы, показывают за последние месяцы значительное сокращение продукции по сравнению с прошлым годом. Немалую тревогу в Англии вызывает также быстрый рост пассива торгового баланса. За первое полугодие 1937 г. этот пассив составил 192 млн. фунтов стерлингов, или на 29 млн. фунтов стерлингов больше, чем в первом полугодии 1936 года.

Рост вооружений требует импорта огромного количества сырья и полуфабрикатов, и, несмотря на рост экспорта, пассив торгового баланса растет, так как рост импорта обгоняет рост экспорта.

Нужно полагать, что пассив торгового баланса за весь 1937 г. достигнет 400 млн. фунтов стерлингов, т. е. будет примерно равен рекордному в истории Англии пассиву 1931 года. Между тем уже в 1936 г., когда пассив торгового баланса составлял 347 млн. фунтов стерлингов, платежный баланс Англии был уже пассивен на 19 млн. фунтов. Угроза значительного роста пассива платежного баланса настолько реальна, что служит предметом постоянных забот английского правительства. Опасность падения курса фунта и повторения финансового кризиса 1931 г. еще усиливается благодаря тому, что в Англии имеется довольно значительное количество так называемых текущих капиталов, особенно из Франции, которые при более или менее значительном колебании фунта хлынут из Англии и создадут панику на финансовом и валютном рынке.

С этой целью английское правительство решило укрепить стабилизационный валютный фонд, доведя его с 350 до 550 млн. фунтов стерлингов. Однако, опыт показал, что валютные фонды не в силах предотвратить утечки капиталов, когда она принимает широкие размеры.

Вместе с тем в Англии все более растет опасность кредитной инфляции. При напряженной обстановке на финансовом рынке, выпуск правительством займов для покрытия расходов на вооружение вызвал еще большее обострение финансового положения, в котором известную роль также сыграл налог на сверхприбыль.

Основные затруднения растут, однако, в сфере производства в связи с ростом издержек производства. По словам предпринимателей, в судостроении, например, издержки производства, в связи с ростом цен на сырье и др. статей издержек, выросли на 50%. В результате этого роста издержек производства предприниматели предъявляют спрос на кредит в большем размере, чем этому соответствует стоимость заказов. В момент реализации заказа обнаруживается, что предприниматели не в состоянии погасить взятые кредиты. Для того чтобы застраховать

себя от убытков, предприниматели резко повышают цены на готовые изделия, что, в свою очередь, вызывает еще большее повышение цен на сырье. Этот порочный круг обычно приводит к краху, который неизбежен и на этот раз в самом недалеком будущем.

III. Франция

Если во всех капиталистических странах проблема выхода из кризиса за счет рабочего класса уже «решена» в пользу капитала, то иначе обстоит дело во Франции, где рабочий класс, благодаря успехам компартии в борьбе за единый фронт, оказывает решительное сопротивление наступлению финансовой олигархии.

Приход к власти летом прошлого года правительства, поддерживаемого народным фронтом, вызвал со стороны крупного капитала попытку подорвать экономическое положение страны и дискредитировать правительство Блюма. Финансовый капитал всячески стремится сорвать то оживление, которое несомненно имеет место во Франции, особенно ударяя по самому уязвимому месту экономики Франции — финансам и валюте. Политические расчеты реакционной буржуазии нашли выражение в отрицательном отношении ее к Международной выставке в Париже, организация которой несомненно способствовала улучшению конъюнктуры во Франции. Саботаж крупного капитала и организация бегства капитала из Франции несомненно нанесли большой вред оживлению конъюнктуры. Тем не менее, по сравнению с прошлым годом экономическое положение Франции несколько улучшилось.

В первую очередь улучшилось положение в металлургической, автомобильной и машиностроительной промышленности. Хуже обстоит дело в строительной, текстильной и других отраслях легкой промышленности, где продукция либо равна, либо несколько ниже прошлогодней.

Выручка железных дорог в первом полугодии 1937 г. на 12% выше прошлогодней. Выше также грузооборот железных дорог и портов. Наплыв туристов во Францию в связи с международной выставкой способствовал также улучшению положения ряда мелких отраслей производства, особенно в Париже.

Число безработных — отчасти вследствие оживления конъюнктуры, отчасти в результате введения 40-часовой недели — показывает в июле 1937 г. сокращение на 25% по сравнению с июлем 1936 года.

Первая контратака крупного капитала и биржи на народный фронт имела место летом и осенью прошлого года, когда биржа ответила на победу народного фронта на выборах сильным падением курсов и громадной утечкой капиталов. Правительство Блюма пошло тогда на уступку и объявило девальвацию франка, вместо того чтобы повысить налоги на крупные доходы.

Девальвация франка сразу облегчила финансовое положение правительства, получившего в свое распоряжение около 18 млрд. франков, в то же время она вызвала резкое повышение цен и частично обесценила то повышение зарплаты, которого добился рабочий класс Франции. Эта уступка показала нерешительность правительства Блюма в борьбе против крупных спекулянтов, которые летом этого года решили повторить свою атаку и сделать новую попытку дезорганизовать экономическую жизнь страны.

Снова, как и в прошлом году, началась бешеная спекуляция на понижение курса франка и бегство капитала из страны, принявшее невиданные размеры.

За один лишь июнь 1937 г. утечка капиталов достигла 8 млрд. франков, и курс франка стал быстро падать.

Новое правительство, пришедшее на смену правительства Блюма,

решило официально снизить курс франка до 129 франков за 1 фунт стерлингов вместо прежних 110 франков.

Рост цен будет, таким образом, продолжаться, а, следовательно, потребуются новые налоги для покрытия возросших бюджетных расходов. Новое правительство, так же как и предыдущее, идет по линии повышения косвенных налогов, хотя народный фронт требует разрешения финансовых затруднений за счет налогов на крупный капитал.

Провести в жизнь это мероприятие сможет лишь такое правительство, которое будет более последовательно проводить в жизнь программу народного фронта.

Предпосылкой к этому должно быть образование единой партии рабочего класса Франции, что несомненно сильно укрепит его позиции в стране и позволит разрешить финансовую проблему за счет налогов на крупный капитал.

IV. Германия

Первое полугодие 1937 г. показало, что дальнейший рост вооружений фашистской Германии наталкивается на все более растущие препятствия экономического и классово-политического характера.

Все большая часть народного дохода страны и продукции промышленности поглощается подготовкой к войне, однако, несмотря на то, что войны еще нет, в экономической жизни Германии все более явно выступают признаки истощения.

В первую очередь страдают от этого истощения широкие слои населения Германии, потребление которых все более урезывается в интересах подготовки к войне. В истекшем 1936/1937 бюджетном году военные расходы составили 12,5 млрд. марок; на эту огромную сумму должны были быть выкачаны из народного хозяйства страны различные материальные ценности как для содержания огромной миллионной постоянной армии, так и для производства военного снаряжения.

На новый бюджетный 1937/1938 г. военные расходы оцениваются в 18,5 млрд., т. е. примерно в полтора раза больше, чем в прошлом году. Доля промышленной продукции, идущей на подготовку к войне, должна дать резкий рост, особенно в связи с тем, что дальнейший рост промышленного производства в Германии все более замедляется.

Сильный рост расходов на вооружения в наступившем году, по словам английской печати, объясняется необходимостью провести новую коренную реорганизацию вооружений Германии. Опыт применения германской военной техники в Испании, особенно танков и авиации, оказался, по мнению военных авторитетов, недостаточно удовлетворительным.

Это потребует затраты новых миллиардов марок не только для дальнейшего усиления вооружений, но и для перевооружений.

Между тем, возможности дальнейшего роста производства германской промышленности ограничены недостатком сырья и квалифицированной рабочей силы, а также недостаточной мощностью ряда отраслей промышленности.

Поэтому рост производства вооружений возможен лишь за счет дальнейшего сокращения производства для мирных нужд и, в особенности, за счет еще большего сокращения потребления широких трудящихся масс.

Замедление роста производства в Германии особенно ярко сказалось в металлургии, т. е. как раз именно в той отрасли, которая является особенно важной для производства вооружений.

В первом полугодии 1937 г. продукция чугуна в Германии возросла всего только на 4% по сравнению с первым полугодием 1936 года. Этот факт является необычайно показательным.

Несмотря на острый недостаток металла в стране, продукция чугуна не может быть в ближайшее время увеличена, за недостатком сырья и производственной мощности. Еще хуже положение со сталью, продукция которой дала еще меньший прирост. Не удивительно поэтому, что снабжение промышленности черными металлами в настоящее время взято под контроль германского генерального штаба.

В целях подготовки к войне форсируется также производство искусственного сырья, заменяющего недостающее Германии сырье.

Для производства суррогатов бензина, каучука, хлопка, шерсти и т. д. строятся предприятия, с затратой значительных средств и большого количества остродефицитных материалов. Изготавливаемые суррогаты во много раз дороже естественного сырья и обладают гораздо более низким качеством. За все эти эксперименты расплачиваются в первую очередь широкие массы потребителей.

Дороговизна германских товаров еще более затрудняет их экспорт, и в то время как экспорт всех других капиталистических стран показал в первом полугодии 1937 г. довольно заметный рост, — экспорт Германии почти стабилен. При необходимости уплачивать за выручки от экспорта хотя бы часть процентов по задолженности другим странам, импортные возможности Германии еще более низки, чем были в прошлом году.

Немалую роль в обострении сырьевого голода в Германии имеет то обстоятельство, что сильно возросли цены на сырье на мировых рынках. Это еще более ограничивает импортные возможности, так как приходится на каждую весовую единицу сырья тратить гораздо больше валюты, чем в прошлом году. Сырьевой голод, таким образом, все более обостряется и становится самым основным и трудно преодолимым препятствием на пути не только дальнейшего роста производства, но и сохранения теперешнего уровня продукции промышленности.

Недостаток сырья и строительных материалов уже привел к резкому сокращению производства и строительства, не имеющего прямого отношения к военной подготовке. В частности, сильное падение по сравнению с прошлым годом показывает жилищное строительство.

Распределяя остродефицитные сырьевые ресурсы страны таким образом, что львиная доля поступает в распоряжение прожорливого военного ведомства, фашистское правительство таким же точно образом распределяет и продовольственные ресурсы страны. Все большая доля этих ресурсов, общие размеры которых все более сокращаются, непроизводительно идет на прокормление огромной армии, а также для накопления запасов на случай войны. Импорт продовольствия сократился в несколько раз по сравнению с докризисным периодом, а продукция сельского хозяйства сократилась под влиянием систематического недорода и различных мероприятий фашистского правительства по регулированию сельскохозяйственного производства, цен и принудительных заготовок. В результате, потребление широких масс населения все более сокращается, доброкачественные продукты все более заменяются суррогатами, цены на которые все более повышаются.

Меры, принятые фашистским правительством для ограничения потребления продуктов первой необходимости, очень схожи с теми мерами, которые проводились в Германии в годы мировой войны. Карточная система на ряд остродефицитных продуктов питания — масло, яйца, мясо и т. д., примесь к хлебу кукурузы и картофельной муки, обязательная продажа хлеба на другой день после выпечки в целях его экономии, и т. п. Все эти меры приводят к резкому ухудшению питания широких масс.

V. Италия

Экономика Италии целиком находится под влиянием последствий итало-абиссинской войны, фактически еще продолжающейся, а также интервенции итальянского фашизма в Испании. Абиссинская авантюра обошлась итальянскому народу в огромную сумму — 14 млрд. лир, помимо расходов по бюджету. Выкачка из народнохозяйственного организма огромного количества материальных ценностей для нужд войны привела к острому недостатку товаров и сильному росту цен. Даже официальный индекс цен показывает систематический рост цен из месяца в месяц.

Девальвация лиры в октябре 1936 г. еще более ускорила рост цен, так как падение курса лиры вызвало сильный рост цен на импортные товары. Италия не имеет внутри страны ни угля, ни нефти, ни железа, ни цветных металлов, — она целиком зависит от импорта сырья из других стран. Усиленный ввоз стратегического сырья, в связи с войной в Абиссинии и Испании, привел к сильному росту пассива внешней торговли. Уплата золотом за привозимое из других стран сырье и продовольствие привела к истощению золотого запаса.

Это обстоятельство заставляет фашистское правительство делать попытки наладить производство искусственных видов сырья внутри страны. В частности, составляются проекты о производстве синтетического бензина из бурого угля, однако, практически еще пока мало сделано для осуществления этих проектов. Попытки наладить производство шерсти из молока и дерева также не дали существенных практических результатов.

Наиболее ярким показателем нереальности фашистских планов производства искусственного сырья является рост закупок импортного сырья, особенно в первом полугодии 1937 г. Фашистское правительство покупает сырье не только для текущих нужд военной промышленности, но также создает запасы импортного сырья и продовольствия на случай войны.

За первые 5 месяцев 1937 г. одного железного лома было импортировано 228 тыс. тонн. Эти значительные закупки сырья привели к огромному росту пассива внешнеторгового баланса: только за первые четыре месяца этого года пассив составил свыше 900 млн. лир.

Финансовые и валютные затруднения итальянского фашизма заставляют его также делать попытки получить заем в Англии, путем «примирения» с ней; однако, пока что, эти попытки ничего не дали.

Новый бюджет наметил военные и прочие расходы только по «освоению» Абиссинии в 3 млрд. лир; фактически они гораздо больше.

Авантюра итальянского фашизма в Испании обходится в сотни миллионов лир каждый месяц.

Все эти огромные военные расходы истощили страну и довели трудящиеся массы до крайней нужды и систематической голодовки.

Несколько лет тому назад, в целях борьбы с огромной безработицей, фашистское правительство ввело 40-часовую рабочую неделю в промышленности с соответственным сокращением зарплаты. Положение рабочего класса, вследствие значительного падения зарплаты и роста дороговизны, сильно ухудшилось, и фашистское правительство вынуждено было, дважды за последний год, незначительно повысить зарплату. Однако, безработица, несмотря на введение 40-часовой недели, не сократилась. По данным германского Конъюнктурного института, число занятых рабочих в Италии все еще на одну пятую меньше, чем в 1929 г. Таким образом, несмотря на громадные военные заказы, промышленность Италии предъявляет слабый спрос на рабочие руки,

и безработица в стране не только не сокращается, но все более растет. За счет бегства из деревни.

Этот факт говорит также о том, что работа промышленности на широкое потребление все более сокращается, и материальный уровень жизни широких масс стремительно снижается.

VI. Япония

В первом полугодии 1937 г. мы наблюдаем дальнейшее обострение и углубление противоречий в экономике Японии. Необычайный рост военного бюджета, выхватывающего все большую долю из народного дохода и производства, не мог не вызвать резкого обострения всех противоречий военно-инфляционной конъюнктуры, классический образец которой мы видим в Японии. Если в прежние годы рост вооружений в Японии проводился еще отчасти за счет расширения продукции промышленности и роста экспорта, то в настоящее время рост вооружений происходит исключительно за счет сокращения потребления широких масс.

Рост промышленной продукции в первом полугодии 1937 г. резко замедлился особенно во втором подразделении, где острее чувствуется недостаток сырья. Одновременно экспорт японских товаров на внешних рынках наталкивается на все более растущие препятствия. В результате, гораздо острее чувствуется в настоящее время перекачка огромных материальных ценностей из народнохозяйственного организма на военные нужды. Между тем потребности военного ведомства в Японии, особенно в связи с войной в Северном Китае, возрастают с каждым месяцем.

Выпуск займов в бюджетном 1937/38 г. достигнет огромной суммы — свыше 3 000 млн. иен, и размещение их вызовет значительные трудности на финансовом рынке и мобилизацию всех капиталов для нужд войны. С другой стороны, огромный спрос на различные товары со стороны военного ведомства уже привел к товарному голоду, особенно на сырье, и к значительному повышению цен.

Рост военного бюджета почти вдвое по сравнению с прошлым годом предъявляет особенно большие требования на импортные товары, которые приходится оплачивать золотом, так как дефицит торгового баланса резко увеличился. К тому же цены на импортное сырье, в особенности на металлы, резко повысились. За последний год цены на металлы, например, повысились почти в два раза.

Вследствие сильного роста цен на импортное сырье стоимость импорта резко возросла, одновременно сильно вырос и дефицит торгового баланса. В июле импорт составил 397 млн. иен по сравнению с 242 млн. иен в июне, т. е. вырос на 155 млн. иен. Пассив торгового баланса составляет в настоящее время в среднем более 100 млн. иен в месяц и покрывается в настоящее время отчасти уже за счет золотого запаса, который за последние месяцы, впервые с 1931 г., показал значительное сокращение.

В феврале 1937 г. золотой запас составлял 556 млн. иен, в июле — 498 млн. иен, а в начале августа — 467 млн. иен.

Это быстрое сокращение золотого запаса несомненно является отражением резкого ухудшения экономического положения Японии.

Война в Северном Китае сразу резко обострила все экономические противоречия в стране и поставила ребром вопрос о том, за чей счет она будет вестись. Рабочий класс оказывает решительное сопротивление дальнейшему усилению эксплуатации и обнищания.

VII. Польша

В докладе на XVI съезде партии товарищ Сталин указал, что, в отличие от других капиталистических стран, промышленный кризис начался в Польше еще в 1928 году. Несмотря на то, что с того времени прошло уже 9 лет, кризис в Польше, по существу, продолжается и по сей день. Жестоким аграрный кризис не обнаруживает никаких признаков заметного ослабления, и миллионы крестьян Польши, особенно на окраинах, находятся в тисках безысходной нищеты и голода.

Цены на сельскохозяйственные товары остаются на необычайно низком кризисном уровне, и выручка крестьян за урожай настолько мизерна, что не покрывает налогов. Спрос на промышленные товары со стороны деревни крайне ограничен, и если промышленность за последнее время немного увеличила производство, то это объясняется, главным образом, военными заказами.

Польское правительство не в состоянии проводить программу вооружений за счет окончательно разорившейся страны, оно проводит ее за счет займов, которые ему удалось получить во Франции на сумму 2,6 млрд. франков. Несмотря на эти займы и военные заказы, тяжелая депрессия польской промышленности продолжается.

В особенно тяжелом состоянии находится угольная промышленность. Добыча угля в настоящее время на один миллион тонн (или на 25%) в месяц меньше, чем в 1929 году.

Добыча нефти составляет 40 тыс. т в месяц по сравнению с 62 тыс. т до кризиса.

Еще в худшем положении находится строительство, объем которого составляет только одну треть докризисного уровня.

В несколько лучшем положении находится легкая промышленность, однако, размеры ее продукции все еще на 15% ниже 1929 года. Лишь черная металлургия и химическая промышленность, под влиянием роста военных заказов, приближаются к уровню 1929 года.

Эти отрасли промышленности являлись предметом особого внимания со стороны польского правительства и только в этом году достигли докризисных размеров производства.

В результате того, что важнейшие отрасли промышленности, где занято обычно значительное число рабочих, находятся все еще на кризисном уровне, безработица в Польше продолжает оставаться на высоком уровне кризисных лет.

По официальным данным, в апреле 1937 г. числилось 415 тыс. зарегистрированных безработных по сравнению с 408 тыс. в апреле 1936 года. Зима 1936/37 г. была самой тяжелой для безработных за все годы кризиса. Усугубляет положение и огромное аграрное перенаселение в Польше, где насчитывается шесть миллионов «лишних» людей. При этом перенаселение растет с каждым годом.

VIII. Перспективы

Несмотря на улучшение конъюнктуры в капиталистических странах, в последние годы буржуазные экономисты все чаще заговаривают о новом кризисе. В период стабилизации капитализма и циклического подъема 1929 г. буржуазные апологеты выдвигали различные теории «организованного» капитализма, подхваченные идеологом реставрации капитализма в СССР Бухариным. Эти теории, в частности, утверждали, что учение Маркса о кризисах и циклах уже устарело. В настоящее время буржуазные экономисты не делают даже попыток воскресить эти полностью обанкротившиеся теории,— все равно мало кто им поверит.

Буржуазная экономическая наука делает сейчас жалкие попытки изыскать меры для того, чтобы ослабить будущий кризис. В этой связи стоит отметить советы Кейнса и ряда английских экономистов отложить муниципальное и др. мирное строительство на то время, когда программа вооружений будет закончена и неизбежно начнется кризис. В недавно опубликованной статье Кейнс предлагает также повысить налоги, понизить пошлины на импорт и отложить общественные работы. Эти мероприятия, по словам Кейнса, должны несколько «сдерживать» дальнейшее повышение конъюнктуры, с другой стороны — они дадут возможность ослабить кризис, когда он разразится.

Не случайно больше всего занимают вопросы предстоящего кризиса в Англии, стране, где вероятнее всего начнется новый кризис. По мнению английского банковского журнала «Westminster Bank Review», предстоящий кризис будет слабее предыдущего кризиса по следующим причинам: 1) отсутствует та кредитная инфляция, которая наблюдалась накануне кризиса 1929 г., когда США предоставляли крупные займы многим странам, особенно Германии, 2) рост протекционизма привел к ослаблению роли экспорта и повышению роли внутреннего рынка, защищенного высокими пошлинами, 3) отход от золотого стандарта также благоприятно скажется, так как улучшит финансовое положение промышленности.

Журнал не отметил, однако, тех факторов, которые неизбежно будут обострять кризис и, в первую очередь, ту перестройку промышленности на военный лад, которая произошла в большинстве капиталистических стран. Эта перестройка, совершенная за счет широких масс, потребление которых сильно сокращено, приведет к тому, что в момент краха внутреннего рынка, освобожденный от военных заказов, резко сократится.

Новый мировой кризис будет несомненно не менее продолжительным и мучительным, чем кризис 1929 года.

Именно боязнь нового кризиса толкает капиталистический мир к новой мировой войне для того, чтобы освободиться от «избыточного» населения и нажить новые десятки миллиардов за счет эксплуатации не только настоящего поколения, но и будущих поколений рабочего класса.

Руководящие круги в капиталистических странах понимают, что новый мировой кризис начнется при другом соотношении классовых сил, чем в 1929 году. С тех пор рабочий класс во всех странах прошел тяжелый путь борьбы, из которой он вынес суровые уроки. Боязнь того, что рабочий класс под влиянием нового кризиса все более проникнется решимостью дать решающий бой капитализму, заставляет правительства фашистских стран искать выхода в войне для того, чтобы разрешить все назревшие внутри страны противоречия за счет других капиталистических стран и Советского Союза.

Военные заказы заставили предпринимателей усовершенствовать и расширить производственный аппарат, и они смогут извлечь огромные барыши, особенно в условиях войны.

Война даст возможность капитализму еще более усилить наступление на рабочий класс и трудящиеся массы и понизить их уровень потребления настолько, чтобы были гарантированы чудовищные прибыли капиталистов. Разумеется, капиталисты знают, что война означает в то же время грозную опасность для капитализма, однако, бешеная гонка вооружений имеет свою логику, которая в любой момент может привести к взрыву новой мировой бойни.

Несмотря на все более растущее влияние подготовки к войне на конъюнктуру, нужно считаться с возможностью начала нового кризиса в 1938 г., еще до того, как возникнет «большая» война.

В Англии, например, программа вооружений на ближайшие пять лет уже известна; должно быть затрачено на вооружения примерно 300 млн. фунтов в год. Означает ли эта огромная программа вооружений, что кризис невозможен в ближайшем году? Разумеется, ни в коем случае. Если война не начнется, кризис в Англии в течение ближайшего года неизбежен, а за ней последуют и США и другие капиталистические страны.

* * *

В то время как капиталистический мир, через восемь лет после начала кризиса 1929 г., едва добрался до предкризисного уровня производства, и то благодаря громадному росту вооружений, и в настоящее время находится уже на пороге нового кризиса,— СССР — страна социализма находится накануне завершения второй Сталинской пятилетки. Третья пятилетка, планы которой в настоящее время разрабатываются, обеспечит новые громадные победы социализма в СССР, громадный рост производительных сил страны и небывалый дальнейший подъем материального и культурного уровня жизни народов СССР.

Сельское хозяйство республиканской Испании

1. Земельный вопрос и аграрные мероприятия правительства народного фронта в Испании. — II. Борьба за обеспечение фронта и тыла продовольствием

I. Земельный вопрос и аграрные мероприятия правительства народного фронта в Испании

Уже больше года ведет героическую борьбу испанский народ, защищающий с величайшей самоотверженностью республику от фашистского варварства, защищающий свою национальную независимость и дело всего передового и прогрессивного человечества. Наглейшее вмешательство в Испанию германского и итальянского фашизма перед лицом всего трудящегося мира вскрыло действительные замыслы интервентов, избравших Испанию плацдармом для своего яростного похода против демократии. В борьбе с этой интервенцией открылись и новые источники народной революционной энергии, вовлекшей в борьбу с фашизмом все более и более широкие народные массы Испании, для которых борьба за национальную независимость стала священным лозунгом.

Колоссальное значение в этой борьбе несомненно имеют крестьянские массы. Испания — аграрная страна, поэтому вовлечение крестьянства и с.-х. пролетариата в широкую борьбу с фашизмом — важнейшее условие победы революции. Борьба испанского крестьянства за землю, борьба с гнетом помещичье-феодального и клерикального режима в деревне — одна из наиболее мощных движущих сил испанской революции.

Сельское хозяйство Испании отличалось крайней технической отсталостью. В результате примитивной обработки земель, урожайность была крайне низкой. Это ставило сельское хозяйство Испании на одно из самых последних мест среди европейских стран.

Значительная площадь годной для обработки земли не возделывалась. Из 50 млн. га под обработкой было 15,5 млн. га. Большая часть лучшей земли была в руках помещиков, церкви и многочисленных иностранных предприятий. В некоторых провинциях почти вся земля принадлежала крупнейшим землевладельцам (Гвадалахара и др.).

В провинциях, где проводилась в 1932—1933 г. аграрная реформа, преобладающему числу хозяйств с площадью меньше 5 га принадлежал только 21% земли, тогда как на долю кулаков и помещиков приходилось 65% всей площади. Данные о распределении земли указывают на огромное количество мелких карликовых хозяйств — на земельный голод широких крестьянских масс. Наряду с помещиками, многочисленная армия церковников-мракобесов, ростовщиков и других паразитов испанской деревни держала испанскую деревню в вечной кабале, нищете и невежестве.

Таково было положение сельского хозяйства и крестьянства при монархии. Оно мало изменилось также и в период революции 1931 — 1935 гг. Таким оно осталось сейчас на всей территории, занимаемой мятежниками. Однако, не таким оно стало на территории Испанской народной республики.

Падение монархии и приход к власти временного правительства были результатом революционного подъема рабочих и крестьян и части мелкой буржуазии. Однако, временное правительство — буржуазно-помещичий блок с социалистами — не удовлетворило земельных нужд крестьян и батраков. Буржуазия обманула крестьян, не выполнив обещаний дать им землю. Массам становилось все более и более понятным, что от временного правительства им не получить ни земли ни хлеба.

На выборах в Учредительное собрание в июле 1931 г. левобуржуазные партии и социалисты получают большинство голосов. Однако и это правительство также не разрешило аграрного вопроса.

Изданный закон об аграрной реформе своим черепашным темпом проведения мог закончить наделение безземельного крестьянства земель только по истечении 100—150 лет. Он только частично отменял феодальные пережитки деревни и то лишь в форме обещания. Закон предусматривал лишь незначительное отчуждение помещичьих земель, причем отчуждались в первую очередь земли низкого качества, по значительно повышенным ценам, и притом за выкуп крестьянами.

Крестьянство не могло удовлетвориться этой подачкой. Репрессии, проводившиеся правительством, еще более озлобляли крестьянство против помещиков.

Главным центром аграрного движения вообще и забастовочного в частности становятся провинции Андалузия и Эстремадура. Движение характеризуется многочисленными захватами земли, скота, урожая у помещиков. Так крестьянские массы ответили аграрной революцией на буржуазно-помещичью «аграрную реформу».

Весь 1933 г. проходит под знаком непрекращающегося батрацко-крестьянского движения. В течение 1933 г. было зарегистрировано около 550 поджогов помещичьих имений и 267 захватов помещичьих земель. Аграрные мероприятия левобуржуазного правительства ни в малейшей степени не разрешили аграрный вопрос — основной вопрос испанской демократической революции. При наличии огромной армии малоземельного и безземельного крестьянства и батрачества правительство за весь период наделило землей только 7 тыс. батраков.

Между тем, реакция сколачивала свои силы, и в ноябре 1933 г. она победила на выборах. С этого момента начинается ликвидация даже и этих ничтожных завоеваний испанского крестьянства. Террор в деревне достиг чудовищных размеров. Даже купая аграрная реформа была отменена и заменена законом от 19/XI 1935 г., который полностью отражал интересы помещиков. Даже небольшая часть крестьян, получившая землю, была согнана с земли, которая снова отошла к помещикам. Значительная часть земель, конфискованная у грандов, была снова возвращена им.

Испанская коммунистическая партия, неутомимо боровшаяся за вовлечение крестьянства на борьбу с фашизмом, еще до победы народного фронта требовала включения в избирательную программу народного фронта пункта о конфискации земель у помещиков и церкви и о немедленной бесплатной передаче ее малоземельному крестьянству и сельскохозяйственным рабочим.

Накануне мятежа компартия настойчиво выступает в парламенте с проектом конфискации земли у грандов, владеющих 575 тыс. га земли, лишь незначительная часть которой обрабатывается.

Компартия выступает с проектом снижения арендной платы. В течение июня и июля компартия проводит во всех провинциях Испании партийные конференции, на которых вопрос о земле является центральным. Партийные организации на местах детально изучают положение крестьянства по отдельным районам, учитывают специфические для каждого района требования крестьянства, широко пропагандируются рабоче-крестьянские альянсы. Своей работой партия охватывает самые глухие районы страны.

Недооценка значения крестьянства в борьбе с фашизмом со стороны ряда политических партий заставляет компартию Испании выступать и доказывать, что вовлечение крестьянства в армию, мобилизация народных сил на борьбу с фашизмом является важнейшей задачей, но для этого необходимо немедленно приступить к проведению решительной аграрной реформы.

Вместе с этим, компартия указывала, что только привлечением широких слоев крестьянства на сторону республики, при условии защиты их интересов, может быть обеспечено дело создания крепкой, боевостойкой армии и бесперебойного снабжения фронта и тыла необходимыми продуктами и фабриками — сырьем.

Неудачи под Талаверой и Толедо явились в известной мере расплатой за недооценку партиями народного фронта значения и роли крестьянства в борьбе с фашизмом.

Немедленно после ухода правительства Хирала (4 сентября 1936 г.) вновь организованное правительство, в котором компартия получила два портфеля (министерство земледелия и просвещения), издает декрет о конфискации земель у врагов народа, прямо или косвенно участвовавших в организации и проведении фашистского мятежа.

Конфискация земель у врагов народа нанесла мощный удар фашизму в Испании.

В итоге этих мероприятий крестьянам передано более 4 млн. га земли, много скота, большая площадь садов, постройки и инвентарь помещиков.

Конфискованная земля, переданная крестьянам и сельскохозяйственным рабочим, может обрабатываться коллективно или индивидуально, причем установлены следующие формы эксплуатации конфискованной у врагов народа земли.

В имениях, где земля сдавалась в аренду крестьянам, последние получают и обрабатывают участки, не выплачивая никакой ренты.

В хозяйствах помещичьих, обрабатывавшихся при помощи наемной рабочей силы, право на пользование землей получают в первую очередь сельскохозяйственные рабочие данного имения и затем сельскохозяйственные рабочие и крестьяне данного района.

Борясь за скорейшее перераспределение земли и ее полное освоение, компартия Испании выступает за немедленную передачу ее там, где, несмотря на наличие малоземельных крестьян и сельскохозяйственных рабочих, земля попала в руки муниципалитетов, профсоюзных и некоторых частных организаций (под маркой кооперативных).

Компартия решительно выступает против «администраторов», экспроприрующих труд сельскохозяйственных рабочих и мелких крестьян, руководствуясь принципом, что «земля передается тем, кто ее обрабатывает личным трудом».

Одновременно с проведением земельной реформы, правительство приступило к оказанию материальной помощи крестьянам. За период лишь с начала мятежа крестьянам было предоставлено около 85 млн. пезет кредита¹. Последним декретом правительства Негрина крестья-

¹ «Mundo obrero» от 5/VII 1937 г.

нам предоставляется новый кредит в размере 20 млн. пезет, обеспечивающий возможность быстрой уборки урожая и проведения озимого сева. В отличие от кредитной политики прежних правительств, когда львиная доля кредитов попадала кулацким и помещичьим хозяйствам, сейчас республиканское правительство предоставляет кредиты через сельскохозяйственные кооперативы крестьянским организациям, всем трудящимся деревни.

В своих обращениях к правительству Испанская федерация работников земли и Валенсийская крестьянская федерация указывают, что они полностью удовлетворены проводимыми правительством в помощь крестьянству мерами. По сравнению с отпускаемыми сейчас суммами, ничтожными кажутся полученные крестьянством кредиты до победы народного фронта. За период, например, с 1/XII 1931 г. по 16/II 1936 г. общая сумма кредита, отпущенного крестьянам, составила лишь 26,4 млн. пезет. Организовав через Институт Аграрной реформы и Национальное Управление сельскохозяйственного кредита широкую кредитопроводящую сеть, правительство обеспечивает охват материальной помощью всех сельскохозяйственных районов республиканской территории.

Историческим по своему значению является декрет от 17 декабря 1936 г. об организации земельных комитетов, привлечший к управлению и руководству сельскохозяйственным производством широкие крестьянские массы. Этот декрет явился мощным средством демократического разрешения аграрного вопроса в условиях гражданской войны и осуществления закона от 7 декабря 1936 г. о конфискации земли у врагов народа.

На долю земельных комитетов выпала серьезная задача практического осуществления мер правительства в деле разрешения зерновой проблемы. Земельные комитеты сыграли в этой области крупную роль. Там, где к работе в земельных комитетах были привлечены люди, преданные делу республики,—в короткий срок удалось достигнуть успешных результатов: ввести в обработку новые площади земли, улучшить организацию производства, наладить бесперебойное снабжение фронта и тыла продовольствием, организовать материальную помощь крестьянским хозяйствам. Там же, где в комитетах засели враги народа, саботировавшие выполнение декретов правительства, провоцировавшие недовольство крестьян, проводившие эксперименты «сплошной коллективизации» и т. п., возникали большие трудности в тылу, ослаблялась обороноспособность республиканской армии.

Несмотря на жестокое сопротивление классовых врагов в деревне, основная масса крестьянства, благодаря повседневной разъяснительной работе компартии, героически боролась за то, чтобы обеспечить фронт и тыл хлебом и, как мы увидим, в этой области достигнуты успешные результаты.

Компартия Испании своими выступлениями неоднократно подчеркивала, что коллективизация на данном этапе революции может проводиться лишь на базе конфискованных помещичьих имений, преимущественно там, где у помещиков работало значительное количество наемной рабочей силы, сельскохозяйственных рабочих, малоземельных крестьян. Однако, «все это должно проводиться исключительно путем пропаганды и агитации. Партия будет всеми силами препятствовать проведению мер, направленных к отчуждению собственности мелких землевладельцев под предлогом кооперации или коллективизации, навязываемой силой» (из декабрьского манифеста коммунистической партии). В противовес последовательной аграрной политике коммунистической партии, анархисты уже в 1936 г. в ряде районов Каталонии

на местах стали проводить «молниеносную сплошную коллективизацию».

В ряде случаев местные руководители совершенно не считались с желанием крестьян, не учитывали оснащенности крестьянских хозяйств, а в некоторых случаях коллективизация навязывалась силой. Естественно, эти эксперименты не имели успеха. Уже в ноябре 1936 г. Каталонская объединенная социалистическая партия вместе с другими политическими и профсоюзными организациями подписала манифест, в котором обязалась уважать право трудового крестьянства и не навязывать коллективизацию силой. Примерно в таком же духе высказался и Каталонский съезд трудящихся земли в январе 1937 г. Однако, некоторыми анархистскими элементами, и, главным образом, троцкистами, «коллективизация» насаждалась до последнего времени. Это заставило генералитет Каталонии принять ряд мер к защите интересов широких крестьянских масс. После обследования специальной комиссией положения крестьян в районе Бахо Эбро, правительство Каталонии издало распоряжение, согласно которому разрешался свободный выход из принудительно организованных сельскохозяйственных коллективов, причем правительство также распустило ряд таких коллективов. В Каталонии и в ряде провинций Леванта проведение «сплошной коллективизации» нанесло громадный вред республике, значительно ослабив ее обороноспособность.

Ретивые коллективизаторы в некоторых районах доходили до того, что обобществляли все крестьянское имущество вплоть до домашней птицы. В организованных таким образом коллективах отменялись деньги, устанавливалась «едоцкая» система оплаты труда. Производительность труда в таких «коллективах» была очень низка, так как в оплате труда уравнивались все члены.

Выставляя, в противовес анархистам, лозунг «взять от земли максимум того, что она может дать независимо от формы ее эксплуатации», компартия при организации сельскохозяйственных коллективов твердо защищала принцип добровольности.

В Испании есть уже не мало деревень, где большинство передовых крестьян и батраков высказались за коллективные формы хозяйства. Конечно, эти хозяйства не могут быть сравнимы с нашими советскими колхозами, являющимися органической частью советского строя и социалистического общества. Однако, это уже не прежние нищие, раздробленные хозяйства. Большая часть членов этих хозяйств — это передовые батраки и крестьяне, принимающие активное участие в революционном движении, прекрасно сознающие всю остроту современной политической обстановки и не щающие усилий для поднятия боеспособности испанской республиканской армии. В тех коллективах, где к управлению и руководству привлечены люди, преданные делу испанского народа, как коммунисты, так и социалисты, сумевшие организовать крестьянские массы на борьбу с фашизмом, — достигнуты разительные результаты. Борясь за расширение и укрепление сельскохозяйственного производства, разоблачая постоянно врагов народа, окопавшихся в деревенских организациях (аграрных комитетах, муниципалитетах, земельных органах), компартия все время уделяет громадное внимание выдвижению к руководству с.х. производством в деревне людей, преданных революции, среди беспартийных крестьян, а также направляя в деревню наиболее проверенных людей.

В целях оказания помощи коллективам, республиканское правительство недавно опубликовало декрет (8 июня 1937 г.). По этому декрету правительство через Институт Аграрной реформы предоставляет всем коллективам необходимую помощь кредитами, кадрами и пр. для того, чтобы они в кратчайшие сроки проводили полевые работы. Кол-

лективам в первую очередь предоставляются с.-х. машины, запасные части к ним, горючие и смазочные материалы и пр.

Правительство для организационно-хозяйственного укрепления этих хозяйств отпустило 55 млн. пезет.

Компартия ведет энергичную борьбу с троцкистами, постоянно разоблачая их контрреволюционную деятельность, направленную на создание разрыва между крестьянством и промышленным пролетариатом, на подрыв помощи фронту. Перед лицом трудящихся всего мира компартия разоблачила этих злейших врагов народа как прямых агентов Франко и Гестапо. Большую помощь трудящимся Испании оказали московские процессы троцкистских шпионов, убийц, вредителей и диверсантов. Эти процессы помогли испанскому народу увидеть контрреволюционное лицо испанских троцкистов. Они помогли предотвратить ряд убийств политических деятелей республики. Компартия разоблачает троцкистскую «революционную» фразеологию о «социалистической революции», «немедленной коллективизации сельского хозяйства», являющуюся флагом для прикрытия самых мерзких преступных действий троцкистов, направленных против Республики.

Благодаря твердой политике Министерства земледелия, руководимого коммунистом Висенте Урибэ, работа контрреволюционной троцкистской банды в испанской деревне сейчас сильно подорвана. С каждым днем крепнет союз крестьянства с промышленным пролетариатом — залог победы испанского народа над фашистскими мятежниками и интервентами.

Результаты этой борьбы сказались в непрерывном росте компартии и ее влияния в деревне. Особенно сильно выросла и окрепла компартия в деревнях Мадридской провинции. До победы народного фронта в мадридской организации насчитывалось 850 членов-крестьян, к началу мятежа (18 июля) — 1 789, к 7 октября — 2 729, а к апрелю — 1937 г. — 9 036. Сильно влияние компартии и в провинции Валенсии, где она организовала Валенсийскую крестьянскую федерацию, в которой насчитывается 60 тыс. членов. Точно так же окрепла и увеличила свое влияние компартия в деревнях Каталонии.

Организуя и укрепляя антифашистский фронт, вовлекая в него все новые и новые массы рабочих, компартия неутомимо борется и за слияние различных крестьянских организаций, примыкающих к другим политическим партиям (социалистической, анархистской). Компартия уже добилась согласия на объединение Валенсийской крестьянской федерации с Испанской федерацией работников земли, находящейся под влиянием Всеобщего рабочего союза. В эту федерацию входят мелкие крестьяне и сельскохозяйственные рабочие. Объединение крестьянских организаций проводится под лозунгом создания совместных сельскохозяйственных кооперативов по сбыту и производству сельскохозяйственных продуктов.

Среди самых широких слоев крестьянства правительство Негрина получило мощную поддержку. Многочисленные крестьянские организации в своих обращениях заверяют правительство, что крестьянство пойдет на какие угодно жертвы, чтобы выиграть войну. Вместе с тем, они требуют принятия решительных мер для окончательной ликвидации бандитских элементов.

II. Борьба за обеспечение фронта и тыла продовольствием

Потребности войны уже в самом начале мятежа настоятельно диктовали необходимость скорейшей реорганизации товарного экспортного хозяйства страны, в целях полного обеспечения фронта и тыла необхо-

димыми продовольственными продуктами, а фабрик — сырьем. Сельское хозяйство на территории республики, особенно в провинциях Леванта, Каталонии, производившие до мятежа главным образом, фрукты и овощи, игравшие крупнейшую роль в экономике страны, должны были в короткие сроки увеличить производство тех культур, в которых ощущалась наибольшая необходимость. В своем историческом декабрьском манифесте (18 декабря 1936 г.) компартия Испании выдвинула «восьмь условий победы», обеспечивающих быстрейший разгром фашизма и изгнание интервентов. Она настоятельно требовала создания специального регулирующего планового органа, обязанность которого — увеличение производства тех отраслей сельского хозяйства, развитие тех сельскохозяйственных культур, которые производятся в недостаточных количествах на республиканской территории.

Крупнейшая заслуга испанской компартии состоит в том, что, в условиях громадных трудностей гражданской войны, проявив с самого начала фашистского мятежа инициативу в области перестройки сельского хозяйства, отвечающего нуждам войны, она смогла путем привлечения и организации широких слоев крестьянства добиться значительных результатов в реконструкции сельскохозяйственного производства. Встречая на своем пути в этой части чрезвычайно большие трудности, особенно в Каталонии, компартия последовательно боролась за проведение в жизнь лозунга о необходимости полного обеспечения фронта хлебом, а фабрик — сырьем, указывая, что «...в интересах победы над врагами народа необходимо всеми силами бороться за увеличение сельскохозяйственного производства, за то, чтобы обеспечить фронту и тылу необходимый хлеб, без чего победа невозможна».

Такая плановая комиссия организована при Министерстве земледелия. Членами комиссии состоят директора отдельных управлений Министерства (земледелия, лесоводства, животноводства и др.). Комиссия разрабатывает планы производства отдельных культур, а также мероприятия по улучшению животноводства, учитывая полностью условия и требования гражданской войны.

Рассмотрим основные изменения, которые произошли в сельском хозяйстве республиканской Испании в результате аграрных мероприятий испанской компартии.

Зерновые культуры. На территории республиканской Испании основной район производства пшеницы и зернофуражных культур находится в провинции Новой Кастилии (Альбасете, Спудад-Либре, Куэнка, Мадрид и др.). Согласно данным, сообщенным министром земледелия Урибе, урожай пшеницы в этом году составляет 11 698 тыс. квинталов, тогда как в 1936 г. урожай составлял 10 118 тыс. квинталов. Весьма важная по значению в Испании продовольственная культура — рис, площадь под которой в 1933 г. составляла 49 670 га, — производится почти полностью на территории испанского правительства (47 910 га). Валовой сбор в 1933 г. составлял 2 952 тыс. квинталов.

Сбор ячменя, одной из основных хлебофуражных культур, на территории республики составлял в 1937 г. 8 670 тыс. квинталов. Задача скорейшего разрешения зерновой проблемы рассматривается республиканским правительством как одно из важнейших условий победы над врагами. Вся работа земельных комитетов подчинена на местах изысканию и быстрейшему осуществлению всех необходимых мероприятий по максимальному увеличению производства зернопродовольственных и зернофуражных культур. В этой борьбе значительную роль сыграли реорганизация в 1936 г. Института Аграрной реформы и вовлечение в работу института и его филиалов людей, преданных народу, а также усиле-

ние экономической и агрономической помощи крестьянству. Уже в 1936 г. Главное управление Сельскохозяйственного управления Министерства земледелия провело ряд важнейших мероприятий по количественному и качественному улучшению производства пшеницы и других культур. Так, например, крестьянским хозяйствам числом до 5 тыс. были открыты краткосрочные кредиты для разведения пшеницы. Из имевшихся в распоряжении правительства фондов крестьянам отпускались селекционные семена пшеницы (известный в Испании сорт «ардита»). Сейчас правительством приняты меры к тому, чтобы селекционные семена этого сорта из урожая этого года, как сорта наиболее урожайного, были сохранены для будущих посевов, и Министерство земледелия приступило к скупке у крестьян всего урожая этого сорта.

В основных пшеничных районах компартия добивается поощрения разведения зерновых культур, ориентируя правительство на оказание кредитной помощи вновь организованным крестьянским и кооперативным хозяйствам. Так, например, Министерство земледелия отпускало чистосортные семена крестьянским организациям по 60 пезет за квинтал: благодаря большой поддержке сельского хозяйства кредитами, удалось продолжить проведение всех необходимых для этой цели работ на землях, конфискованных у помещиков. Эти земли в основном сейчас обрабатываются силами бывших батраков, и среди этих имений имеется ряд крупных хозяйств, организованных и технически оснащенных. Много было уделено внимания тем хозяйствам, которые раньше весьма примитивно обрабатывались помещиками. Эти хозяйства теперь, благодаря неутомимой работе бывших батраков, превращаются в культурные хозяйства. В других районах, где правительство не смогло на первых порах организовать крестьянам техническую помощь, ни достаточную поддержку кредитами, крестьяне сами проявили инициативу в деле расширения посевных площадей зерновых культур. В деревне Мартерель, например, крестьяне весь излишний клин земли, годный для зерновых культур, засеяли озимой пшеницей, так как часть пшеничных районов в провинции Арагон, которая раньше снабжала Барселону и другие города Каталонии, сейчас находится в руках мятежников.

В результате неутомимой борьбы испанских тружеников земли, создающих важность современной обстановки, благодаря твердому руководству Министерства земледелия, бдительности испанской компартии, повседневно разоблачающей врагов народа, республика достигла успехов в расширении сельскохозяйственного производства и именно тех культур, которые являются решающими для обеспечения фронта и тыла продовольствием. Несмотря на особенно тяжелые условия проведения озимого сева в 1936 г., когда не была еще закончена передача крестьянам всех помещичьих земель, когда внутренние враги испанского народа были еще очень сильны, все же благодаря своевременным предпринятым мерам, направленным к охране интересов широких слоев крестьянства, удалось значительно увеличить рост посевов по сравнению с прошлыми годами.

Вот данные, характеризующие борьбу за разрешение зерновой проблемы (озимый сев в 1936 г.), по данным «Френтэ Рохо» от 2/II 1937 года (в тыс. га) (см. табл. на стр. 198).

Подготовку к проведению ярового сева Министерство земледелия начало задолго до начала сева. На помощь деревне были брошены кредиты, семена, удобрения, сельскохозяйственные машины. Оказывая крестьянам посильную помощь, правительство испытывает все же в этой области большие трудности, в особенности в части полного удов-

Культуры	В провинциях, полностью занятых республиканским правительством	В провинциях, частично занятых республиканским правительством	Итого
Пшеница	1 303,4	433,5	1 736,9
Ячмень	713,8	202,5	916,3
Рожь	69,3	38,3	107,6
Итого	2 086,5	674,3	2 760,8

летворения выросшего спроса на разные удобрения. Дело в том, что почти все азотные удобрения Испания раньше импортировала из европейских стран (Германия, Норвегия, Чили). Фосфорные удобрения частично покрывались за счет внутреннего производства. Производство калийных удобрений было широко развито в Испании, и в настоящее время правительство, располагая главным центром производства калийных удобрений в Каталонии, полностью обеспечивает потребление за счет собственного производства. Однако, ощущается все же острый недостаток в азотных удобрениях, тем более, что по потреблению удобрений территория, занимаемая законным правительством, находится на первом месте.

Несмотря на ряд трудностей, правительство все же смогло обеспечить основные сельскохозяйственные районы азотными и фосфорными удобрениями.

Организация национальной плановой комиссии дала возможность разрешить ряд проблем, связанных с военным хозяйством. В короткий срок комиссия наметила районы производства новых культур, как например, сои, хлопка, проводя в жизнь ряд мероприятий по подъему зернового хозяйства, по количественному и качественному улучшению отдельных отраслей животноводства.

В провинциях Леванта, являющихся в основном районами производства экспортных культур (ранние овощи, фрукты, апельсины, лимоны и виноград), где сосредоточена большая площадь орошаемых земель и возможно введение наиболее ценных для войны культур, а также увеличение посевов пшеницы, компартия выдвинула лозунг увеличения посевов картофеля, бобовых и пшеницы, причем в некоторых случаях это шло за счет сокращения овощных культур. Учитывая возможность расширения посевов ценных продовольственных культур в провинциях Леванта, национальная плановая комиссия изыскала и подготовила 60 тыс. га земли для посевов сои — незаменимой в военное время сельскохозяйственной культуры, частично заменяющей животноводческие продукты. Министерство земледелия, оказывая широкую помощь хозяйствам, переходящим к развитию этой культуры, обеспечивает хозяйствам семена и сбыт урожая по выгодным ценам. По решению отдельных крестьянских организаций — Мадридской, Мурсийской и др., — вся площадь, годная для производства зерновых культур, в текущем году засеивается, главным образом, пшеницей.

Яровой сев в текущем году выполнен также с значительным повышением, а по некоторым культурам, как, например, ячменю и кукурузе, — с очень большим превышением. В ряде провинций, несмотря на то, что из некоторых деревень на фронт ушло добровольцами все мужское население, посевные площади все же дали невиданный рост.

В таких деревнях все полевые работы выполнялись женщинами, подростками, стариками.

Вот это теперь в значительной степени увеличивает зерновой баланс республиканской Испании¹, а, учитывая в то же время особенно хорошее состояние хлебов, как озимых, так и яровых, почти во всех районах Испании, за исключением некоторых муниципалитетов Каталонии, можно считать, что производство зерновых хлебов в текущем году полностью обеспечит фронт и тыл.

Бобовые культуры. В производстве бобовых культур республиканская территория занимает выгодное положение, потому что здесь производство можно сосредоточить на орошаемых площадях, дающих высокую урожайность этих культур, в то время как в тылу у мятежников производство бобовых культур сосредоточено в основном на неорошаемых землях. Общий урожай всех бобовых культур (бобы, фасоль, чечевица и др.) на территории республики составляет 1 740 тыс. квинталов. Учитывая громадную работу, проводимую в текущем году Министерством земледелия по расширению производства этих культур, мы можем считать бесспорным, что сейчас их площадь будет значительно увеличена.

Картофель. И в отношении этой культуры республиканское правительство заинтересовано в большем ее расширении. Несмотря на блокаду, в целях обеспечения крестьянских хозяйств лучшими семенами картофеля, особенно в провинции Леванта, Министерство земледелия закупило в Англии большую партию семенного картофеля и до начала семенной кампании распределило ее среди крестьянских организаций.

Садоводство. В отношении производства почти всех фруктов и, главным образом, апельсинов и лимонов, республиканское правительство находится в исключительно выгодном положении. В среднем ежегодный урожай апельсинов в Испании составляет 12 млн. т, из которых на территорию, занимаемую правительством, падает 11 млн. тонн.

Производство другой важной культуры — оливок — составляет около 18 млн. квинталов, в основном оно сосредоточено также на территории республики, на которую приходится около 11 млн. квинталов.

Поддерживая всемерно развитие производства экспортных фруктов, правительство заботится о сохранении всех старых фруктовых насаждений, учитывая, что потребление фруктов должно возрасти внутри страны, а создание новых плантаций требует длительного времени. Оно предостерегает от уничтожения старых плантаций и занятия их другими культурами. В самом деле, Испания, фруктовое хозяйство которой было подчинено иностранному рынку, за бесценок выкачивавшему из страны фрукты, особенно в годы кризиса, сама потребляла незначительное количество фруктов, представлявших нередко роскошь для неимущих слоев населения в таких районах, как Лион, Авила, Бадахос и др. Сейчас потребление фруктов в республике сильно возросло.

Технические культуры. Страна, климатические условия которой были весьма благоприятны для производства почти всех технических культур и особенно лубяных, хлопковых, в результате консервативной политики помещиков и иностранных капиталистов всегда в громадном размере ввозила сырье (хлопок, джут, лен и др.).

Война выдвинула необходимость самых решительных мер по расширению производства технических культур для обеспечения сырьем

¹ Как сообщил в своем выступлении 4 июля с. г. министр земледелия Висенте Урибе, в результате кампании за расширение производства зерновых, посевная площадь пшеницы текущего урожая на 50 тыс. га, а ячменя на 45 тыс. больше, чем в предшествовавшем году.

фабрик. Особенную нужду в нем испытывает растущая текстильная промышленность Каталонии, ранее работавшая в основном на импортном сырье. В 1933 г. импорт хлопка составлял 984 364 квинтала, конопля, джута, льна и пр. — 442 квинтала, внутреннее же производство хлопка-сырца не превышало 7,5 тыс. тонн. Сейчас основной район хлопководства (Севиля, Уэльва) находится в руках мятежников. Правительство предприняло меры к расширению производства хлопка на поливных землях в районах Леванты, климатические условия которых вполне благоприятны для разведения этой культуры. Производство стимулируется высокими ценами на хлопок, премиями и т. п.

Производство другой технической культуры — сахарной свеклы — составляет на республиканской территории 8 млн. квинталов, причем оно сосредоточено в наиболее благоприятных по климатическим условиям районах Каталонии — в долине реки Эбро.

Животноводство. До мятежа, крупные города на территории республики, как, например, Барселона, Мадрид, Валенсия, являлись главными потребителями мяса в стране. Барселона потребляла 33 170 т в 1933 г., или 31,8 кг на душу; Мадрид — 31 680 т, или 31,9 кг на душу; Валенсия — 8 700 т, или 26,3 кг на душу. Ввиду того, что некоторые районы производства (Галисия и др.) находятся в руках мятежников, правительство предприняло ряд мер по воспроизводству скота. На животноводческих опытных станциях созданы племенные хозяйства для снабжения племенным скотом. Министерство земледелия берет на учет весь лучший племенной скот для лучшего его использования, для чего при Министерстве организован специальный отдел для наблюдения за животноводческими предприятиями по снабжению мясом, молоком и другими животноводческими продуктами, усиленно развиваются мелкие отрасли животноводства (птицеводство, кролиководство и др.).

В ряде провинций Новой Кастилии на базе бывших помещичьих хозяйств организованы сельскохозяйственные коллективы, которые занимаются, главным образом, животноводством.

Проведен ряд мероприятий по улучшению работы рыбных промыслов, максимальному использованию рыболовного флота и объединению мелких рыбаков в производственные и сбытовые кооперативы.

Благодаря громадной помощи, оказываемой правительством, сельское хозяйство улучшается, а также улучшается сельскохозяйственная техника. Об этом говорят многочисленные примеры героической борьбы крестьянства и бывших батраков в тылу, когда не обрабатывавшиеся веками помещичьи земли вводятся в культуру. При содействии правительства, в деревнях проводится мелиорация больших площадей и лесонасаждений, особенно в районах, периодически страдающих от засухи. Улучшается оросительная система, находившаяся в руках крупных помещиков, причем на все эти работы выходит поголовно все население деревень. В своей вековой борьбе за землю и свободу испанские труженики земли, ненавидящие старый строй, с большой любовью относятся к земле и прилагают все усилия, чтобы освоить полученную через республику землю. Весьма характерным в этом отношении является письмо лейтенанта Морель из 44-й бригады. Он пишет:

«В нашей бригаде почти все бойцы — крестьяне. Они пришли бороться против фашизма и защищать полученные земли, — земли, которые в течение веков они поливали своим потом и которые им не принадлежали. Земля была в руках кучки паразитов — помещиков и касиков, эксплуататоров. Теперь, когда эти земли принадлежат народу, бойцы только и говорят о земле. Как любит испанский крестьянин землю!

«Сначала мы уничтожим фашизм, чтобы уже после можно было

мирно работать на наших полях, не страшась больше ни помещиков, ни ростовщиков, наших кровососов,— говорят бойцы. Они мечтают о тех днях, когда будут работать на своих полях.

«Желание крестьян-бойцов — скорей закончить войну — выбросить из нашей страны интервентов и перейти к мирному труду».

Коренным образом перестроена система агрономической помощи. В упорной борьбе за создание сельскохозяйственного производства, отвечающего нуждам войны, компартия всегда решительно настаивала на реорганизации и коренной чистке аппарата в центральных и провинциальных земельных органах, где свили гнездо враги народа, саботировавшие проведение в жизнь аграрных мероприятий правительства. В реорганизации Института Аграрной реформы, его провинциальных филиалов, в выдвижении к руководству земельными комитетами крестьян-батраков, преданных делу народа, компартия проделала громадную работу. Можно привести немало примеров героической борьбы за увеличение сельскохозяйственного производства людей, выдвинутых компартией в руководители различных сельскохозяйственных организаций, земельных комитетов, сельскохозяйственных коллективов. Компартия неустанно борется за создание новых кадров, столь необходимых сейчас республике. В прошлом Испания была чрезвычайно бедна агрономическими кадрами. Они обслуживали в основном интересы помещичьего хозяйства, отсиживались в многочисленных бюрократических земельных аппаратах, экспортных компаниях и прочих учреждениях. По инициативе компартии, в ряде провинций (Мадрид, Валенсия) на базе существующих опытных с.-х. станций организуются бесплатные школы — курсы для подготовки агрономов, землемеров, бригадиров, куда открыт широкий доступ детям крестьян, батраков, рабочих.

Во всех районах деревенские комитеты компартии оказывают крестьянству большую организационную помощь. В деревнях комитеты создают аграрные комиссии, намечающие конкретные меры к улучшению производства и помогающие крестьянам осуществлять их на практике (получение сельскохозяйственных кредитов, удобрений, машин, семян и пр.). Благодаря инициативе компартии, к началу уборки урожая в деревнях проведена большая работа по организации ударных бригад. Опыт созданных компартией ударных бригад в деревнях Сэра, Ля-иана и др. сейчас используется буквально во всех других районах республики.

Большую роль играют, не только с точки зрения реальной помощи деревне, но и с точки зрения укрепления политического союза между пролетариатом и крестьянством,— ударные бригады, созданные по инициативе газеты «Френтэ Рохо» и посылаемые из города в деревню. В валенсийских деревнях в нынешнюю уборочную кампанию работали бригады рабочих, солдат, журналистов, работников искусства.

* * *

Подняв восстание против законного испанского правительства, мятежные генералы, конечно, не могли рассчитывать на поддержку широкой массы крестьянства и промышленного пролетариата.

Историческая дата в Испанской революции — 16 февраля — наглядно показала фашизму, за кем шли массы крестьянства, пролетариата. Крестьянство, за небольшими исключениями, голосовало на выборах 16 февраля против фашистов. Оно голосовало за избирательную программу народного фронта.

Поэтому мятежники начали вооруженное восстание силами обманутых ими марокканцев и продажными бандитскими силами из «ино-

странного легиона». Некоторую опору мятежники имели в деревне в лице кулацкого крестьянства Наварры и других провинций, а также части середняцкого крестьянства, находящегося под сильным влиянием церкви и давшего мятежным генералам в первые дни мятежа добровольцев. Что касается других провинций (Андалузии, Эстремадуры, Галисии, Бискайи и др.), то в них основные массы крестьянства, несмотря на отсутствие оружия и слабость руководства в первые дни мятежа, выступили против мятежников.

Только благодаря преимуществу в вооружении мятежникам удалось в первый месяц борьбы подавить мощное выступление крестьянства и батрачества, защищавших республику (в провинциях Бадахос, Кордова, Галисия и др.).

Расчеты мятежников с помощью марокканских войск и продажных сил «иностранный легион» «триумфальным маршем» войти в столицу — Мадрид — не оправдались. Под стенами героического Мадрида марокканским частям и бандитам из «иностранный легион», хотевшим взять Мадрид лобовыми атаками, были нанесены первые сокрушительные удары. Эти части были сильно потрепаны и потеряли свое прежнее боевое, ударное значение. Усилившееся сопротивление республиканских войск на других фронтах показало мятежникам, что при помощи только этих войск им не удастся выполнить план мятежа. Необходима была более широкая «опора», тем более что значительные войсковые части мятежникам приходится держать в небольших городах, местечках из-за боязни восстаний рабочих и крестьян.

«Спасители родины», продавшиеся германо-итальянскому фашизму, ищут самой широкой помощи у своих покровителей.

Вместе с тем, в поисках социальной опоры, особенно среди крестьянства, мятежные генералы выступают с наскоро испеченной «аграрной программой», пункты которой списаны с «программы» вдохновителей и организаторов фашистского мятежа — германских и итальянских фашистов. В громких фразах предателей родины обещана «широкая помощь сельскому хозяйству», «укрепление сельскохозяйственного производства» и пр.

Однако, под этими демоagogическими фразами скрывалась программа удушения, ограбления трудящихся и крестьянства. И действительность подтвердила это. Истек год хозяйничанья фашистов и интервентов на территории, занятой ими. Многочисленные факты говорят об исключительно тяжелом положении масс бедняцкого, середняцкого крестьянства и батрачества в тылу у мятежников. В то время как республиканская армия видит в деревне своего мощного и верного союзника, деревня в тылу у Франко настроена против мятежников, против интервентов. Хозяйничанье мятежников, германских, итальянских и португальских интервентов привело к тому, что уже в октябре прошлого года во многих районах крестьянство и рабочие буквально голодали. Недовольство крестьянства, батраков растет с каждым днем. «Программа» мятежников, неся гнет, нищету в деревню, развязывая руки церковникам, которым предоставляется право «преподавания в школах в рамках христианской морали», однако, не дает земли ни крестьянам-беднякам, ни батракам.

В угоду помещикам, церкви, грандам, Франко не только отменил проведение аграрной реформы, начатой правительством народного фронта после победы на выборах, но и приступил к возвращению земель, переданных крестьянам правительством народного фронта за период с 16 февраля по 18 июля 1936 года. Если в начале мятежа помещики сами, при помощи жандармерии, свирепо расправлялись с батраками и крестьянами, выгоняли их с земельных участков, полученных ими через революцию, то в дальнейшем это было узаконено декретом Фран-

ко. «Френтэ Рохо» сообщает, что, согласно изданному мятежниками декрету, все земли, переданные крестьянам с момента победы народного фронта до 18 июля, отбираются у крестьян и передаются снова помещикам, грандам и др. Таким образом, у крестьян на фашистской территории отбирается вся земля, т. е. то, что они получили через республику.

Необходимо отметить, что правительство народного фронта до мятежа проводило в основном земельную реформу в тех районах, где земельный голод среди крестьянства чувствовался особенно сильно и где на этой почве были крупные батрацко-крестьянские выступления против помещиков (провинции Андалузии, Эстремадуры)¹. С громадными трудностями батраки и крестьяне-бедняки начали осваивать эту землю. Продавалось последнее имущество, чтобы купить мула, примитивный с.-х. инвентарь для обработки земли. Теперь эти массы выбрасываются на улицу. Помещики мстят теперь крестьянам и батракам, еще не так давно громившим помещичьи усадьбы, забиравшим урожай, скот помещиков. С огромным трудом обработанные засеянные земли безжалостно отбираются у крестьян помещиками.

В районе Аресена крестьяне сразу же после победы народного фронта получили через Институт Аграрной реформы небольшие участки земли. Земли были засеяны. Теперь они захвачены помещиками, и помещики заставляют крестьян на кабальных условиях арендовать эту землю. В этом же районе помещики отказываются принимать на работу батраков, принимавших участие в революционном движении.

Чтобы судить о разнице в изменениях, которые произошли в распределении земли на территории республиканской Испании и на территории, занятой мятежниками, приведем данные о распределении земли по провинции Сиудад Либре², где помещикам принадлежало 75% земли.

В то время как республиканское правительство на территории этой провинции передало крестьянству и батракам около 800 тыс. га, скот, постройки, инвентарь помещиков, — на территории, находящейся у мятежников в соседних провинциях, подлежат возвращению помещикам даже те земли, которые крестьяне получили после победы народного фронта (провинции Касерес, Бадахос и др.). Попрежнему на территории мятежников основная масса земли находится в руках помещиков, церкви. Вот, например, данные о распределении земли в районе Витория, которые особенно ясно говорят о безземелье крестьянства. В этом округе один процент помещиков владеет 51% всей земельной площади. Кулакам принадлежит 35% земли. Бедняцкое крестьянство и батраки, которых в округе насчитывается 85% ко всему населению, владеют только 13,2% земли.

Как известно, в сельском хозяйстве Испании громадное значение имеет орошение. В то время как республиканское правительство во всех районах все орошаемые земли передало крестьянам, поливные земли на территории мятежников принадлежат крупным помещикам и иностранным капиталистическим предприятиям. Вот данные распределения орошаемых земель в одном из районов в долине реки Гвадалквивир (см. табл. на стр. 186).

Монопольное положение помещиков и других с.-х. эксплуататорских предприятий ставит основную массу крестьянства в полную зависимость от них.

¹ Так, например, в провинции Бадахос малоземельным крестьянам и батракам было передано 125 331 га, Касерес — 93 797 га, Толедо — 308 667 га и всего около 800 000 га.

² Бывшая Сиудад Реаль.

Размер хозяйств	Количество хозяйств	% к итогу	Площадь в га	В %
Меньше 10 га	35	19,94	164,16	0,59
От 10 до 50 га	95	37,76	2 315,8	8,41
От 50 до 100 га	45	17,92	3 327,9	12,06
Больше 100 га	76	30,27	21 775,1	78,94
Итого	251	100	27 587	100

Такое же положение и в других районах. В деревню вернулся помещик, поп, ростовщик и все паразитические элементы, типичные для испанской деревни в период монархии. Положение изменилось разве лишь в том, что крестьянство еще более задыхается в тисках помещичьей кабалы, ибо крестьянин находится под двойным гнетом: «своих» помещиков и чужеземных интервентов.

Ввиду упадка сельскохозяйственного производства, вызванного кровавым террором и массовыми конфискациями продуктов у крестьян, мятежники вначале установили премии за лучшую обработку земли. Однако, в связи с острым финансовым кризисом, выпуском новых денег, которые крестьянство отказывается принимать, эти «мероприятия» также не достигли своей цели. Все это привело к дальнейшему сокращению с.-х. производства за счет ярового сева в текущем году. Особенно сильно сокращается животноводство, так как скот, как и значительная часть животноводческих продуктов, идет на снабжение войск интервентов и эксплуатируется ими.

Крестьянство отдано во власть распоясавшихся церковников, которым предоставлены широчайшие права в деревне, особенно в области «насаждения культуры». Они жестоко расправляются с народными учителями, дерзнувшими назвать школы именами лучших испанских революционеров. В провинции Паленсия все «вакантные» места расстрелянных учителей замещаются попами-монахами. С благословения церкви, на деревенских школах водружаются кресты, снятые во время победы революции, а мракобесы с ожесточением расправляются с народными учителями, заподозренными в участии в революционном движении.

Неимоверно выросла тяжесть налогов. Наряду с реквизициями, военные налоги буквально разоряют крестьян. Фашисты заставляют крестьян «добровольно жертвовать» последние продукты для снабжения войск мятежников и интервентов. Кроме военных налогов и сборов на содержание громадного бюрократического аппарата, крестьяне должны нести на себе бремя содержания большой прослойки буржуа, бежавших к Франко из районов республиканской Испании: попов, монахов и других тунеядцев. Непомерно высоки налоги, особо введенные для крестьян, принимавших участие в революционном движении.

В свете всех этих фактов становится очевидным огромное значение аграрной политики республиканского правительства как мощного фактора разложения тыла у мятежников. Крестьянство Андалузии, Эстремадуры узнает, что республиканское правительство проводит аграрную политику в интересах трудящихся крестьян. Вести о законах, издаваемых республиканским правительством, быстро проникают в тыл мятежников, аграрные мероприятия, проводимые правительством в

прифронтовой полосе, демонстрируют крестьянству, находящемуся под пятой мятежников, достижения народного фронта в испанской деревне. По мере того как республиканские части занимают территории мятежников, крестьянству в этих районах немедленно предоставляется материальная помощь, выдаются семена, удобрения. Немедленно проводится в жизнь декрет от 7 декабря 1936 года. Ни чудовищный террор, ни лживые измышления фашистской прессы не могут скрыть всех тех завоеваний, которых добилось трудовое крестьянство на территории Испанской республики. Несомненно, что фашизм имеет еще некоторую опору среди крестьянской верхушки на территории, занятой им. Фашистов поддерживает кулацкая часть крестьянства Наварры и других провинций. Средняцкое же крестьянство этой же провинции, находившееся под сильным влиянием церковников, также помогало мятежникам. Однако, фашистский произвол отталкивает от себя не только их, но и другие слои населения (мелкая буржуазия, интеллигенция).

На крайнюю слабость тыла мятежников указывают те трудности, с которыми им приходится сталкиваться при мобилизации. Даже в провинции Наварра, давшей Франко вначале значительную часть солдат, теперь мобилизация производится силой штыка. Что касается других провинций, например, Андалузии, то здесь мятежникам приходится проводить ее только жестоким террором.

Многочисленные показания солдат-перебежчиков и крестьян, силой мобилизованных мятежниками, перебегающих на республиканскую территорию, спасаясь от мобилизации, говорят о том, что среди основной массы крестьянства Франко не имеет социальной базы. В районе Пособланко (Кордовский фронт) на сторону республиканцев переходили целые войсковые соединения мятежников, состоящие в основном из мобилизованных мятежниками крестьян. Перебежчики рассказывают о чрезвычайно тяжелом положении трудящихся масс деревни, резком ухудшении продовольственного снабжения фронта. В связи с многочисленными случаями перехода солдат на сторону республиканцев, мятежное командование запретило формирование воинских соединений, составленных исключительно из мобилизованных крестьян. Их вливают небольшими группами в регулярные фашистские части.

Этими мерами, однако, фашистским мятежникам не удастся предотвратить или задержать прогрессирующее разложение тыла, рост недовольства крестьянских масс фашистским режимом нищеты, бесправия и террора и упадок сельского хозяйства, этой важной материальной базы, в значительной мере определяющей исход борьбы.

IV. Критика и библиография

R. Lewinson. The profits of war through the ages

London, Routledge 1936, pp. VIII + 304.

В настоящий период, когда фашистские поджигатели лихорадочно вооружаются для новой мировой войны и германские, итальянские и японские бомбы и гранаты уничтожают мирное население Испании и Китая, разоблачение перед трудящимися массами капиталистических стран сил, развязывающих войну, — одна из насущнейших задач движения народного фронта. В этой связи тема рецензируемой книги об «истории военных прибылей» весьма актуальна.

Автор книги Рихард Левинсон — левый буржуазный немецкий экономист, ныне живущий в эмиграции во Франции, стал известен после войны рядом работ по финансовым вопросам, главным образом, по истории финансового капитала («Перераспределение европейских состояний», «История инфляции», «Деньги в политике», «Захаров» и др.). Как и в ранее опубликованных работах Левинсона, в рецензируемой работе заслуживают внимания не столько теоретический анализ и выводы автора, на которых лежит печать буржуазной ограниченности и политической непоследовательности, сколько собранный в книге материал.

Левинсон в настоящей книге в историческом разрезе освещает богатым конкретным материалом вопрос о том, кому достаются выгоды войны.

Загребателей военных прибылей автор делит на следующие группы, разбирая каждую группу в соответствующей главе книги: 1) генералы, 2) финансисты, 3) военно-промышленные предприятия, 4) военные поставщики и 5) спекулянты. Последняя, шестая глава книги посвящена «борьбе с военными барышманами».

В первой главе Левинсон показывает, как военные и государственные деятели различных эпох, начиная с Юлия Цезаря до Гинденбурга, превращали войну в дело личной наживы. Все эти хищники заботились, однако, не только о своем собственном кармане, но и об интересах имущих классов своего времени.

Когда Цезарь во главе своего войска покинул Рим, чтобы завоевать Испанию, Галлию и Германию, его задолженность, по свидетельству Плутарха, была настолько велика, что при его отъезде из Рима кредиторы взяли его имущество под залог долга в 830 талантов, или 400 тыс. фунтов стерлингов в современной валюте. Огромная же добыча, доставшаяся от разбойничьих походов на Испанию, Галлию и Германию, позволила Цезарю не только удовлетворить претензии своих кредиторов, но и составить себе состояние в 3 тыс. талантов, или около 1,3 млн. фунтов стерлингов.

Не менее велики были военные прибыли феодальных князей в средние века. Вильгельм Завоеватель располагал после своих походов, по исчислениям Левинсона, годовым доходом в 400 тыс. фунтов стерлингов и увеличил богатства английских феодальных баронов в несколько раз.

Фантастические количества благородных металлов были привезены испанскими конквистадорами из тщательно подготовленных и финансированных испанскими банкирами разбойничьих походов в Новый Свет. Здесь грабительская война становится капиталистическим частным предприятием. Пизарро — один из наиболее кровавых конквистадоров — вернулся из Южной Америки с военной добычей в 6,8 млн. фунтов стерлингов в современной валюте, из которой он уплатил своему финансисту — севильскому банкиру — 20 процентов. Англичанин Фрэнсис Дрейк после своей мародерской экспедиции в Южную Америку был в состоянии уплатить судовладельцам не меньше 100% по вложенным последними в это дело капиталам. Снаряжение крупных пиратских флотилий в XVII веке со стороны воюющих стран являлось весьма выгодным делом, в котором подвизались, например, и Людовик XIV и «Голландская Ост-Индская компания». Благодаря одним лишь пиратским захватам испанского серебряного флота, в руки Компании попало около 15 млн. флоринов, или 50 млн. фунтов стерлин-

гов. Компания платила 50%-ные дивиденды своим держателям акций.

В качестве дельца крупного масштаба, сумевшего использовать войну путем самых разнообразных и уже современных способов, в рецензируемой книге показан Валленштейн. В заявках его армии неприятельских территориях Валленштейн лично приобретал «с аукциона» крупные поместья. Военная дань с завоеванных богемских городов шла прямо в его карман. Он дешево закупал колоссальные запасы продовольствия, чтобы затем перепродавать их по ростовщическим ценам голодающим городам Ботемии. Он снарядил на собственные средства армию в 50 тыс. чел. для австрийского императора и представил за это счет на сумму около 2 млн. крон, который был ему оплачен Веной путем отдачи ему нескольких герцогств. Незадолго до его убийства, в котором весьма большую роль сыграли его денежные требования, состояние Валленштейна достигало суммы не менее 2,7 млн. английских фунтов.

В XVIII и XIX столетиях, с развитием капиталистической системы хозяйства, на передний план в качестве загребателей военной прибыли все больше выступают промышленники и банкиры, что, разумеется, не мешает нисколько и генералам наживать на различных войнах крупные суммы. Книга Левинсона в этой связи содержит богатый конкретный материал о военных барынях генералов каждой из воюющих сторон в наполеоновских войнах. После Германско-австрийской войны 1866 г. из прусской казны было роздано отличившимся генералам около 4,5 млн. золотых марок. Из этой суммы в 1,2 млн. марок Бисмарк положил в собственный карман и на них купил четыре крупных рыцарских поместья. Остальная сумма была распределена между генералами Роон, Молтке, Биттенфельд, Штейнмец и Фалькенштейн. После Франко-прусской войны 1870—1871 гг., по предложению Бисмарка, из государственной казны снова была взята сумма в 12 млн. золотых марок и роздана 27 генералам. Разумеется, и на долю самого Бисмарка перепало несколько миллионов. Рядовые же солдаты не получили ни копейки.

Суммы, уплаченные после мировой войны 1914—1918 гг. генералам как союзной, так и австро-германской армии, по данным Левинсона, достигают нескольких десятков миллионов золотых марок. Наиболее «блестящие дела» сделали Гинденбург и его приближенные: Гинденбургу в форме гинденбургского займа и так называемой «восточной помощи» достались колоссальные поместья и крупнейшие денежные суммы.

Главную часть книги автор посвящает военным прибылям банков и военной промышленности. Здесь приводятся интересные детали о флорентинских банках в XIV веке и о немецком торговом

и банкирском доме семейства Фуггеров в XV и XVI веках, финансировавших войны своих князей. Фуггеры накопили фантастические, по теперешним представлениям, состояния. В период их наиболее активной деятельности в области политики и финансирования войны в первой половине XVI столетия, их капитал, по исчислениям Левинсона, достигал суммы не менее 15,3 млн. фунтов. Огромные денежные состояния, которые накопили гессенские ландграфы и прочие немецкие князья в XVII и XVIII веках, имели своим источником своеобразную форму военной прибыли: они продавали своих поданных в солдаты по высоким ценам всевозможным воюющим государствам. Ландграф Фридрих II Гессенский на проданных Англичанами и отправленных на поля сражения в Северную Америку 17 тыс. поданных «заработал» около 66 млн. золотых марок.

Главным «победителем» в наполеоновских войнах был франкфуртский банкирский дом Ротшильда, различные члены семьи которого финансировали как Наполеона, так и его противников, и в результате этих войн приобрели основной капитал для их грандиозных еще и ныне состояний.

Блейхрдер — агент Ротшильда и основатель немецкой банкирской фирмы «Блейхрдер и сын» — нажил на Германско-австрийской войне 1866 г. и Франко-прусской войне 1870—1871 гг., в качестве финансового советника Бисмарка, колоссальное богатство. Как раз он, организовавший финансирование военной подготовки всяческими финансовыми махинациями и сосредоточивший в своих руках техническое выполнение перевода французской миллиардной контрибуции в Германию, является прообразом нынешнего министра финансов «третьей империи». Другому финансовому советнику Бисмарка — верхнесилезскому князю Генкелю — было доверено дело оценки платежеспособности Франции, и его предложение установить сумму контрибуции в 5 миллиардов золотых франков было принято Бисмарком. После заключения мира в 1871 г., Генкель на нажитые во время войны деньги начал основывать и скупать предприятия всякого рода в Германии, Австрии, России, Франции и Сардинии. Огромные прибыли принесла Франко-прусская война также германским крупным банкам, особенно «Дисконтному обществу», с помощью которого прусское правительство разместило военный заем. Чистая прибыль «Дисконтного общества», например, выросла с 4,2 млн. марок в 1869 г. до 27,9 млн. в 1872 году. Наиболее крупные финансовые операции и колоссальные прибыли выпали во время мировой войны 1914—1918 гг. на долю американского банка Моргана. Большая часть 2,5-миллиардного займа, предоставленного союзникам Соединенными Штатами еще до своего

вступления в войну, и поставок военных материалов на сумму в 2 миллиарда долларов прошла через руки Моргана. Основным источником прибылей крупных банков в период мировой войны, однако, не являлось уже, как это практиковалось придворными банкирами в XVIII и XIX веках, непосредственное предоставление займов правительствам воюющих стран, а, с одной стороны, — организация финансирования войны за счет широких масс путем обесценения денег, принудительных займов, обложений и т. д., с другой — переплетение с военной промышленностью и военными поставщиками. Империалистическая война, стоявшая жизни десяткам миллионов людей, погрузившая народные массы в нужду и нищету, предлила золотой дождь миллиардных прибылей над финансовыми капиталистами как союзников, так и центрально-европейских, а также нейтральных стран. В этом отношении книга Левинсона содержит интересный материал о крупных военно-промышленных концернах. История фирмы Круппа, старейшего из таких крупных концернов, наглядно показывает, как эти «торговцы смертью» видят в войне одно лишь предпринимательство и без зазрения совести снабжают оружием противников собственной страны. Накануне Франко-прусской войны 1870—1871 гг. Крупп делал упорные попытки вступить в сделку с Наполеоном III о вооружении французской армии своими новыми стальными пушками. Он еще в 1868 г. посылал к нему своих агентов с сообщениями о секретных опытах одной прусской военной комиссии над его пушками нового типа, вместе с каталогом, и получил от французских кредитов на 4 млн. франков. И не «вина» Круппа, а сопротивление французского генерального штаба — противника стальных и приверженца бронзовых пушек, — что ему не удалось осуществить вооружение французской армии для войны против Германии. В Немецко-австрийскую войну 1866 г. Крупп с успехом работал на ту и на другую стороны и снабжал своими пушками как австрийскую, так и прусскую армии. На упреки прусского правительства Крупп отвечал, что он не может отказываться от этой «гармонии между любовью к отечеству и коммерческой честью».

В период подготовки империалистической войны 1914—1918 гг. Крупп продал половину произведенных пушек государствам, которые позже вели войну с Германией. Этот «интернационализм» в торговле оружием был, и еще сейчас является, характерным для предпринимательской практики военно-промышленных концернов.

Уже в первом году империалистической войны прибыли этих концернов значительно умножились даже по сравнению с исключительно доходным

последними довоенными годами. Средняя прибыль стальных концернов в Германии с 12,5% в 1914 г. поднялась до 23,2% в 1915 году. Дивиденды предприятий Шкода в Австрии поднялись в 1915 г. до 17,5%, предприятий Хюккиса во Франции — до 30% и т. д. Основные капиталы предприятий, изготовляющих военное снаряжение, при этом удвоились и утроились. «Стальная корпорация С. Ш.» повысила свою чистую прибыль с 46 млн. долл. в 1914 г. до 585 млн. долл. в 1917 году. Американская амортиционная фирма Дю Пон за 1914—1918 гг. получила в общей сложности 266 млн. долл. прибыли, между тем как до войны среднегодовая прибыль ее составляла 6 млн. долларов. В 1916 г. она платила 100%-ные дивиденды. Основные капиталы крупнейшего германского химического концерна «И. Г. Фарбениндусти» также имели своим источником военные прибыли.

Колоссальное состояние нажил связанный преимущественно с английской и американской промышленностью военного снаряжения финансовый магнат Василий Захаров.

Прибылями военно-промышленных отраслей не уступают по размеру и барыши разных военных поставщиков, биржевых спекулянтов, пароходных компаний и пр. Во время империалистической войны фрахты, например, поднялись в цене с 3 до 50 шилл. за тонну. Голландские судоходные компании давали в 1916 г. до 100% дивиденда. За один лишь год войны налоговая статистика в Голландии зарегистрировала не менее 367 новых миллионов. Интерес представляет попытка Левинсона исчислить, на основании данных налоговой статистики, приблизительно сумму «заработанных» за период империалистической войны военных прибылей как в воюющих, так и в нейтральных странах. По этим исчислениям, на один лишь США, Англию и Германию как минимум приходится сумма в 20 млрд. долл. обложенных налогом военных прибылей и около 30 млрд. долл. — на все воюющие и нейтральные страны. При этом крайне важно учесть, что в эту сумму не включены огромные прибыли, которые налоговыми ведомствами недоучтены или совершенно не охвачены обложением.

Переход к мирному положению не только не причинил военно-промышленным концернам убытков, но они были даже в состоянии при помощи государственных субсидий расширять и модернизировать производство. Так, например, фирма Круппа, у которой в силу Версальского договора был предпринят ряд крупных изъятий (уничтожение и сдача машин и запасов), получила от государственной казны уже в первые послевоенные годы компенсации, во много раз превышавшие убытки. Далее, Крупп получил львиную долю предло-

ставленных Рурской промышленности без согласия парламента субсидий в 700 млн. золотых марок — при оккупации Рура в 1923 г., не говоря уже о гигантских субсидиях и дотациях, которые Крупп получил при фашистской диктатуре, и чистых прибылях, которые в последние годы разбухли до размеров, превышающих раза в четыре довоенные прибыли. С установлением фашистской диктатуры в Германии и при лихорадочной подготовке фашистских поджигателей к новым захватническим войнам, для концернов военного снаряжения и всякого рода загребателей всенной прибыли снова наступили благодатные времена. К сожалению, книга Левинсона лишь едва касается этого последнего периода.

Интересный материал о военных прибылях, который Левинсон собрал в рецензируемой книге, с исключительной наглядностью показывает одну из движущих сил войны как в феодальной, так и в капиталистической общественной системе. Для финансового капитала война является доходнейшим предприятием, дающим ему возможность, путем усиленной эксплуатации, за счет обнищания народных масс, путем убийства на плахе войны миллионов трудящихся накапливать миллиардные барыши.

Один из крупнейших недостатков книги состоит в том, что автор материала о военных прибылях господствующих классов не противопоставляет материала о влиянии войны на положение трудящихся классов. О последствиях империалистической войны имеется колоссальный, неразработанный материал о зарплате, стоимости жизни, обнищании, об обмане в области обеспечения инвалидов войны, вдов, сирот и т. д.

Последняя глава книги озаглавлена «Борьба против военных прибылей». Вместо четкой политической позиции,

которую здесь читатель ожидает как логическое следствие из предшествующего материала, он как раз в этом решающем вопросе встречается с половинчатостью мелкобуржуазного интеллигента, находящегося под влиянием фашистских иллюзий и реформистского образа мышления. С одной стороны, считает автор, ни в одной стране сейчас никто не решается открыто защищать военные прибыли, так как «прибыли подобного рода в принципе осуждены общественным мнением, а также любым правительством». В то же время Левинсон в этой связи принимает чересчур всерьез попытки ограничения вооружений и «борьбы против военных прибылей» (путем, например, налогов на прибыль). С другой стороны, он, однако, вынужден, так сказать, «с сожалением» констатировать полное фиаско подобных попыток и, наконец, сам подвергает сомнению успешность подобной «борьбы» против военных прибылей, ибо «вся капиталистическая структура основана на жажде прибыли, и было бы нелегко даже под стимулом войны заменить этот мотив патриотическим чувством долга». Автор рецензируемой книги еще, видимо, не уяснил себе, что сейчас всякая борьба против военной прибыли должна в первую очередь быть борьбой за мир, борьбой против фашистских поджигателей новой мировой войны, борьбой против фашистских интервентов и агрессоров в Испании и Китае, борьбой за социализм. Фашизм означает войну, социализм — мир. Лишь свержение капиталистического общественного строя и установление социалистического строя лишат войну ее питательной почвы и ликвидируют навсегда этот источник прибылей для господствующих классов, источник нищеты и порабощения народных масс капиталистических стран.

М. Кемпер

Ответственный редактор М. А. Ямпольский

Издание Госплана СССР

Техред. А. И. Чернов

Уполн. Главлита РСФСР № Б—31380 Тир. 17 150. Бумага 70×108. 12 п. л. 62 000 зн. в п. л. Сдано в прозв. 19/IX 1937 г. Подп. к печ. 15/XI 1937 г. Зак. 1233.

18-я типография треста «Полиграфкнига», Москва, Шубинский пер., 10.