

①

# ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

**11**  
**1957**



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ ГОСПЛАНА СССР

11

НОЯБРЬ

1957

МОСКВА

## СОДЕРЖАНИЕ

Ю. Максарев — Технический прогресс народного хозяйства за годы Советской власти	3
В. Хлебников — Черная металлургия СССР за 40 лет	37
В. Зотов — Легкая и пищевая промышленность СССР за 40 лет Советской власти	31
В. Калмыков — Перспективы развития газовой промышленности СССР	45
Е. Рудой, А. Кучко — Электрфикация железных дорог — основа технической реконструкции транспорта	56
<b>Экономика районов</b>	
Б. Хомиков — Опыт работы Свердловского совнархоза	65
С. Полимбетов — Из практики работы Ашхабадского совнархоза	73
В. Витязев — О развитии Печорского угольного бассейна	79
<b>Консультация</b>	
И. Оганесов — Основные принципы разработки и организации выполнения стройфирмами	84
<b>Критика и библиография</b>	
Н. Черкасов — Цифры великих побед социализма	91

## Технический прогресс народного хозяйства за годы Советской власти

Великая Октябрьская социалистическая революция создала неограниченные возможности для непрерывного роста производительных сил нашей страны, развития и совершенствования техники производства, открыла широкий путь технического прогрессу во всех отраслях народного хозяйства СССР.

Сорокалетний опыт развития народного хозяйства СССР неопровержимо доказал, что социалистическая система хозяйства обладает огромными преимуществами перед капиталистической системой хозяйства и в области технического прогресса. Сейчас весь мир видит, с какими крупными достижениями в развитии науки и техники пришел советский народ к сороковой годовщине своего социалистического государства. Советский Союз опередил все страны в применении атомной энергии в мирных целях. В нашей стране уже более трех лет работает первая в мире атомная электростанция и строятся новые, значительно более мощные атомные электрические станции. Советская промышленность создала самый мощный в мире синхрофазотрон, с помощью которого достигнута самая высокая энергия электронных частиц. Первым в мире Советский Союз осуществил запуск сверхдальней, межконтинентальной баллистической ракеты, могущей достичь любой точки земного шара. Подлинным триумфом советской науки и техники явился запуск первого и второго искусственных спутников Земли. Это — великая победа, открывающая новую эпоху в истории цивилизации. Соединенные Штаты Америки — наиболее развитая капиталистическая страна — до сего времени не сумели создать ни межконтинентальной баллистической ракеты, ни искусственного спутника Земли.

Выдающиеся достижения советской науки, признанные ныне всеми, стали возможны в результате создания в нашей стране высокоразвитой социалистической промышленности, успешно решающей самые сложные технические проблемы. В свою очередь широкое развитие в СССР исследовательских работ создало прочную научную базу для совершенствования и быстрого развития техники производства темпами, значительно опережающими развитие техники в капиталистических странах. В этих достижениях советской науки и техники нашли свое яркое выражение великие преимущества социалистического общественного строя.

Известно, что капитализм на первых стадиях своего развития сыграл прогрессивную роль в росте и совершенствовании техники, однако сейчас, в эпоху империализма, капиталистические производственные отношения все больше выступают в качестве тормоза развития техники на различных участках производства. Капиталистические монополии ограничивают развитие техники в отраслях хозяйства, которые не дают им наибольшей прибыли, и форсируют рост техники в отраслях производства, обеспечивающих им в данный период возможность получения монопольно высоких прибылей. Процесс развития техники в эпоху монополистического капитализма носит неравномерный, подчас уродливый ха-

раक्टर: в то время как отрасли техники, связанные с производством вооружения, быстро идут вперед, техника ряда отраслей, производящих предметы народного потребления, испытывает задержку в своем развитии.

При социализме нет и не может быть тех препятствий развитию техники, которые присущи капитализму. В СССР техника развивается во всех отраслях народного хозяйства, производящих как средства производства, так и предметы потребления. В отличие от капитализма социалистическое общество заинтересовано в действительной экономии затрат труда, при этом господство общественной собственности на средства производства дает возможность планомерно внедрить новейшие достижения техники во все отрасли производства. Технический прогресс в нашей стране способствует непрерывному расширению производства и, в результате этого, систематическому росту материального и культурного уровня жизни народа.

Технический прогресс при социализме — это прежде всего электрификация всего народного хозяйства, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, широкое внедрение химии в производство. Технический прогресс выражается также в постоянном совершенствовании парка машин и оборудования, применении передовой технологии, в наиболее полном и рациональном использовании сырьевых и энергетических ресурсов народного хозяйства.

В развитии и совершенствовании техники принимают активное участие широчайшие массы трудящихся нашей страны. Творческая активность рабочих, колхозников, инженеров, техников, ученых, изобретателей и рационализаторов ускоряет наше движение по пути технического прогресса. В Советском Союзе создается и все более крепнет подлинное сотрудничество людей производства и науки на путях развития и совершенствования техники во всех отраслях промышленности, сельского хозяйства, транспорта, строительства.

Важнейшая особенность развития техники при социализме состоит в том, что этот процесс осуществляется планомерно, а не стихийно, как это имеет место при капитализме. Совершенствование техники производства проводится комплексно в соответствии с планами развития всего народного хозяйства в целом. Важное место вопросы развития техники займут в проекте перспективного плана развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы.

Коммунистическая партия и Советское правительство придадут огромное значение техническому прогрессу народного хозяйства. Он является важнейшим условием решения основной экономической задачи СССР — догнать и перегнать наиболее развитые капиталистические страны по размерам производства продукции на душу населения. Технический прогресс имеет решающее значение в создании материально-производственной базы коммунизма. Высокая производительность труда, необходимая для создания при коммунизме изобилия материальных благ, не может быть достигнута без всеобщего развития и совершенствования техники производства.

За сорок лет Советский Союз достиг огромных успехов на пути технического прогресса. Нельзя забывать, что Советская власть получила от царской России отсталую технику. Дореволюционная Россия была обогрета современными для того времени орудиями производства вчетверо хуже Англии, вшестеро хуже Германии и вдесятеро хуже Америки. В России не было тракторной, авиационной, автомобильной, энергетической, приборостроительной и многих других отраслей промышленности. Помещичье-капиталистический строй царской России ставил препонами развитию техники.

Богатый талантами русский народ внёс немало ярких страниц в историю отечественной и мировой науки и техники. Он выдвинул целую плеяду талантливых ученых, техников и изобретателей. Имена М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, В. В. Петрова, П. Н. Яблочкова, А. Н. Лодыгина, М. О. Доливо-Добровольского, А. С. Попова, Н. Е. Жуковского, К. Э. Циолковского известны во всем мире. Но в условиях помещичье-капиталистического строя достижения научно-технической мысли не находили себе достойного применения. Тысячи изобретений и открытий, сделанных русскими людьми, в царской России не были претворены в жизнь.

Уже в первые годы Советской власти В. И. Ленин во весь рост поставил задачу всеобщего внедрения в наше народное хозяйство новейшей техники, как необходимой базы его восстановления и дальнейшего развития. На IV Чрезвычайном Всероссийском съезде Советов В. И. Ленин говорил: «Либо надо преодолеть высшую технику, или быть раздавленным». Разработанный под руководством В. И. Ленина первый перспективный план развития народного хозяйства — план ГОЭЛРО исходил из задачи перевооружения всех отраслей народного хозяйства на базе электрификации как важнейшего звена технического прогресса.

Следуя указаниям В. И. Ленина, Коммунистическая партия развернула огромную работу по развитию и совершенствованию техники, быстрыми темпами двинула вперед технический прогресс народного хозяйства СССР. Дореволюционные пятилетки были пятилетками коренного технического перевооружения народного хозяйства. В нашей стране была создана собственная тяжелая индустрия с ее сердцевинкой — машиностроением, способным осмыслить переклассную технику всех отрасли народного хозяйства. Уже к началу Великой Отечественной войны СССР вышел на одно из первых мест в мире по степени насыщенности промышленности и сельского хозяйства передовой техникой.

Новыми крупными сдвигами в области технического прогресса ознаменовалось развитие нашего народного хозяйства в послевоенный период. Так, например, только за последние семь лет (1950—1956 годы) в СССР создано 6170 важнейших новых типов машин и оборудования, в том числе в 1956 году — 1561. Если в 1928 году машиностроение и металлообработка по удельному весу валовой продукции в общем итоге по всем отраслям промышленности занимали третье место, то в 1955 году они переместились на первое место.

Важнейшую роль в техническом прогрессе СССР сыграло создание многочисленной армии ученых, высококвалифицированных инженеров, техников и других специалистов. В народном хозяйстве СССР работает в настоящее время 6,3 миллиона специалистов с высшим и средним специальным образованием, тогда как в дореволюционной России их было менее 200 тысяч человек. В высших учебных заведениях, научно-исследовательских учреждениях сейчас работает 240 тысяч научных работников, тогда как до революции их насчитывалось всего 10 тысяч человек. Все это создало огромные возможности как для широкого развертывания в стране научно-исследовательских работ, так и для практического осуществления и внедрения в производство достижений науки и техники.

\*\*\*

Технической основой современного крупного машинного производства является электрификация. «Что значит современная крупная промышленность? Это значит, — говорил В. И. Ленин, — электрификация всей России». Под электрификацией страны Ленин понимал не просто строительство электростанций, а постепенный перевод всего народного хозяйства на техническую базу современного машинного производства, опирающегося на электрификацию производственных процессов.



Мощность всех электростанций дореволюционной России составляла лишь 1,1 миллиона киловатт. Ленинский план электрификации России (ГОЭЛРО) предусматривал сооружение в течение 10—15 лет 30 электростанций общей мощностью в 1,5 миллиона киловатт и увеличение мощности старых электростанций на 250 тысяч киловатт. В 1935 году уровень выработки электроэнергии, намеченный планом ГОЭЛРО, был превышен более чем в два раза.

Строительство электростанций не прекращалось и в трудных условиях войны. После войны разрушенные электростанции были восстановлены и модернизированы. В пятую пятилетку вошли в строй оборудованные по последнему слову техники десятки новых электростанций. Выработка электроэнергии в 1957 году в 110 раз превысила дореволюционный уровень. Каждые четыре дня в СССР производится электроэнергии больше, чем за весь 1913 год.

Электрическая энергия все более проникает в производство. Механизация трудоемких и тяжелых работ и автоматизация производственных процессов немалымы без применения электрической энергии. Сейчас на технологические цели затрачивается более 20% общего количества электроэнергии. В химии и металлургии большое место занимает электролиз, который дает возможность получать многие цветные и легкие металлы, водород, хлор и другие продукты, имеющие огромное значение для народного хозяйства. Электротермия, то есть использование электроэнергии в качестве источника тепла, широко применяется для получения качественных сталей, ферросплавов, никеля, кадмия и других металлов и сплавов. С каждым днем растет число предприятий, использующих электричество для нагрева и термической обработки деталей токами высокой частоты.

В металлургии широкое распространение получают электротепловые печи большой мощности. Увеличение масштабов производства электроэнергии и ее удешевление даст еще больше возможностей для роста технологического применения электроэнергии в металлургии, что внесет коренные изменения в конструкции многих агрегатов металлургической промышленности.

В 1957 году электровооруженность труда, то есть количество потребленной в промышленности электроэнергии, приходящейся в среднем на одного рабочего, возросла по сравнению с 1913 годом в 20 раз. К 1960 году электровооруженность еще больше возрастет. Сейчас сооружаются десятки гидроэлектростанций и тепловых станций, которые увеличат производство электроэнергии в 1960 году до 188% к уровню 1955 года.

Эти успехи были бы невозможны без развитого энергомашиностроения. В 1924 году Ленинградский металлургический завод изготовил первую советскую турбину мощностью 2 тысячи киловатт, а уже в 1937 году выпустил конденсационную турбину мощностью 100 тысяч киловатт, работающую со скоростью 3 тысячи оборотов в минуту и рассчитанную на параметры пара 29 ата и 400 градусов. За 1938—1940 годы в СССР было выпущено 208 турбин общей мощностью 3484 тысячи киловатт. После войны было освоено производство турбин сверхвысоких параметров. В 1952 году Ленинградский металлургический завод выпустил турбину мощностью 150 тысяч киловатт, рассчитанную на параметры 170 ата и 550/520 градусов. В ближайшее время намечено выпустить турбину мощностью в 200 тысяч киловатт. Сейчас разработаны и в скором времени будут созданы головные образцы предкамплоной турбины мощностью 100 тысяч киловатт и конденсационной турбины мощностью 300 тысяч киловатт на параметры пара 300 ата и 650 градусов; будет разработан технический проект турбины мощностью 500 тысяч киловатт на сверхвысокие параметры пара. Совершенствование энергетического оборудования дает возможность систематически снижать расход топлива

и удельные капитальные затраты на сооружение электростанций, уменьшая стоимость электроэнергии, повышать производительность агрегатов.

В 1934 году Невский машиностроительный завод имени Ленина сделал первый советский прямоточный котел системы Л. К. Рамина. Недавно подольские колхозостроители изготовили прямоточный котел, рассчитанный на сверхвысокие параметры: рабочее давление пара в котле — до 215 атмосфер, а температура — до 575 градусов. Производительность агрегата — 300 тонн пара в час. За сутки котел сжигает на 300 тонн меньше палевого угля, чем сжигается в котлах среднего давления той же мощности. Создание такого котла — значительный шаг вперед по пути технического прогресса в энергетике. К концу 1957 года Подольский машиностроительный завод и Таганрогский котельный завод должны изготовить головные образцы прямоточного парового котла производительностью 660 тонн пара в час.

Что касается гидроэнергостроения, то начало его развития относится к 1920 году, когда в Москве была выпущена первая турбина мощностью 50 киловатт. Создание в 1937 году на Ленинградском металлургическом заводе нового гидроэнергетического цеха и хорошей экспериментальной базы дало возможность этому предприятию изготовить уникальные поворотные-лопастные гидротурбины для Угличской и Шербаковской гидростанций. Турбины этого типа были самыми мощными в мире. В послевоенные годы ленинградцы оснастили восстановленный Днепровский радиально-осевыми турбинами мощностью 80 тысяч киловатт и Куйбышевскую ГЭС турбинами с поворотными лопастями мощностью 105 тысяч киловатт. В ближайшие два года предстоит разработать и выпустить гидротурбины мощностью 200—300 тысяч киловатт.

Электрификация Советского Союза в дальнейшем будет идти по пути строительства мощных тепловых и гидроэлектрических станций с крупными агрегатами, объединяемыми на параллельную работу магистральными электрическими сетями напряжением 220—500 киловольт. Магистральные электросети должны объединить большинство энергосистем и тем самым подготовить условия для создания единой энергетической системы Европейской части СССР, включая Урал, и единой энергетической системы в Сибири, с перспективой их объединения в будущем. Единая энергетическая система позволит наиболее рационально использовать тепловые и гидроэнергетические ресурсы страны, даст большой экономический эффект.

Наряду с электрификацией важнейшими путями технического прогресса являются механизация и автоматизация производства, осуществление которых возможно лишь при условии высокоразвитого машиностроения. Советское машиностроение достигло огромных успехов. Оснащая все отрасли народного хозяйства современными машинами, оборудованием, станками и приборами, машиностроительная промышленность обеспечивает непрерывный рост производительности общественного труда и совершенствование техники производства. Успехи, достигнутые нашей машиностроительной промышленностью, ярко видны на примере развития советского станкостроения. В 1913 году в России было выпущено всего 1490 станков. В 1956 году советские станкостроители выпустили 124 тысячи станков всех типов. В течение одной лишь пятой пятилетки было освоено производство около 400 типов новых станков, причем это были наиболее производительные станки. Сейчас станкостроители выпускают около 800 типов станков общего назначения и несколько тысяч типов специальных станков. Коллектив Краматорского завода освоил производство токарных станков, позволяющих обрабатывать детали диаметром до 3 метров, длиной свыше 30 метров и весом до 170 тонн. На карусельных станках Коломенского завода можно обрабатывать детали

диаметром до 22 метров. Современные радиально-сверлильные станки выпускает Одесский станкозавод, шлифовальные — Харьковский, копировально-фрезерные — Горьковский, Заслуженной славой пользуется токарный станок модели К162, созданный на заводе «Красный пролетарий».

Совершенствование технологии — один из важнейших путей технического прогресса, это особенно наглядно видно на примере машиностроения. Большое значение имеет совершенствование технологии заготовительных цехов, роль которых с каждым годом все более и более возрастает. В частности, машиностроение не может двигаться вперед без развития литейного производства. В современных станках доля литых деталей превышает 80% их веса, в тракторах — 60, а в сельскохозяйственных машинах — 50, а в автомобилях она составляет примерно 40%.

Литейное производство дореволюционной России было крайне отсталым. Все процессы приготовления земли, изготовления стержней, формовка, очистка производились вручную. Следствием этого была низкая производительность труда и высокий процент брака. За годы Советской власти на новых заводах, например автомобильных и тракторных, были созданы литейные цехи с высокой механизацией и передовой технологией. В этих цехах механизированы почти все основные технологические операции.

Новым направлением в развитии литейной технологии является получение отливок повышенной точности с минимальными припусками на механическую обработку. Это обеспечивает резкое снижение трудоемкости, значительную экономию металла. Широко внедряется в производство литье по выплавляемым моделям, в оболочковые формы, литье с применением быстротвердеющих смесей, литье под давлением.

Применение нового литейного оборудования расширяет возможности поточного производства и позволяет устраивать, например, машины для литья под давлением в поточные линии механической обработки, что в какой-то мере стирает грань между существующим разделением машиностроительного производства на кузнечное, литейное, механосборочное и т. д.

Отсталым участком в машиностроении до революции было и кузнечное производство. Поковки изготовлялись в основном методом свободнойковки с использованием примитивного ручного инструмента. Кузнечно-прессовое оборудование в России не производилось. За годы Советской власти кузнечно-штамповочное производство намного выросло. Свободную ковку все более заменяет штамповка. Доля штамповки в общем выпуске поковок в 1956 году составляла 56,5%. Созданы автоматизированные линии штамповки клапанов на заводе малолитражных автомобилей, гребельных зубьев на заводе сельскохозяйственного машиностроения в г. Фрунзе и т. д. Основное производство многослесенных типов кузнечно-прессового оборудования. Наши заводы выпускают механические ковочные прессы усилием 6300 тонн, мощные гидравлические прессы, горизонтально-ковочные машины, чеканочные прессы, ковочные манипуляторы.

XX съезд КПСС, подчеркнув прогрессивную роль кузнечно-прессовых машин, поставил перед нашей промышленностью задачу — обеспечить преимущественный рост этого вида оборудования по сравнению с металлорежущими станками.

Несмотря на то, что родной электрической сварки металлов является Россия, сварка до революции у нас почти не находила распространения. В настоящее время она стала одним из наиболее прогрессивных процессов. Широко применяется электродуговая сварка на переменном токе, автоматическая сварка, освоена сварка специальных сталей. Большое применение получил высокоэффективный процесс автоматической и

полуавтоматической сварки нержавеющей стали, цветных металлов и легких сплавов в защитных газах. Советскими исследователями разработан процесс сварки малоуглеродистых сталей в защитной среде. В производстве тяжелых конструкций важную роль играет электрошлаковая сварка, позволяющая сваривать изделия большой толщины и изготовлять сварнолитые и сварнокованные конструкции, что дает экономию сотен и тысяч тонн металла. За разработку и внедрение этого процесса группе ученых и инженеров присуждена Ленинская премия.

В тридцатых годах в автомобильной и тракторной промышленности были разработаны и внедрены такие прогрессивные процессы термической обработки, как газовая цементация изделий, поверхностная закалка токнами высокой частоты, цианирование в жидких средах, изотермическая закалка. Наша электротехническая промышленность ежегодно выпускает сотни единиц оборудования для этих процессов.

За годы Советской власти получила широкое развитие гальваностегия, разрешающая проблему защиты металлов от коррозии, дающая возможность придавать изделиям специальные свойства и хороший внешний вид. Следует отметить успешное освоение технологии антифрикционных и твердых покрытий хромом и никелем, увеличивающих срок эксплуатации машин и восстанавливающих изношенные детали механизмов. Большая работа проводится в области процессов лакокрасочных покрытий. Внедрен метод окраски изделий в электрическом поле, резко снижающий расход материалов и повышающий производительность труда.

Перед машиностроителями стоят задачи разработки новых, высокопроизводительных машин, надежных в эксплуатации, простых в управлении и технологичных в изготовлении, дальнейшего совершенствования выпускаемых машин и механизмов и их модернизации. Машиностроители должны бороться за максимальное снижение веса машин, шире использовать сварные конструкции из экономичных профилей проката, расширять применение низколегированных сталей и легких сплавов.

Электрификация страны, появление сотен новых предприятий, освоивших выпуск новой техники, совершенствование технологии в машиностроении и других отраслях — все это позволило нашей промышленности с успехом решить проблему комплексной механизации ряда отраслей производства.

Механизация работ в угольной промышленности по ряду основных производственных процессов — зарубе, отбойке, доставке и транспортировке угля в подземных выработках и погрузке в железнодорожные вагоны — в основном была завершена в 1950 году. В настоящее время на шахтах механизирована большая часть трудоемких работ. В 1956 году в угольной промышленности работало 2614 угольных комбайнов, 3577 врубовых тяжелых машин, 4610 породоподготовочных машин и много других механизмов. За две последние пятилетки для угольных шахт и разрезов было создано более 200 машин и механизмов новых типов. В числе их образцы высокопроизводительных, узкозахватных комбайнов и ряд новых агрегатов. Их внедрение позволяет механизировать без работки передвижку конвейеров и процессы управления кровлей. Комбайн ДУ-1 увеличивает продвижение лавы почти вдвое по сравнению с лавами, оборудованными комбайнами с широким захватом. Широко внедряются автоматизация и дистанционное управление машинами и механизмами.

Механизация производственных процессов дала возможность ликвидировать такие профессии тяжелого труда, как забойщик вручную, саночник и коногон. В последние годы основное внимание уделяется механизации процессов навалки угля в очистных забоях, погрузки угля и породы в подготовительных забоях и крепления выработок. Советский Союз в области механизации навалки угля значительно опережает западноевропейские страны. Уровень механизации навалки угля в 1956 году составил

36% всей добычи угля на пластах пологого и наклонного падения, в то время как в Англии механизированная навалка угля не превышает 14%. В настоящее время в угольной промышленности началось переход от механизации отдельных процессов к полной комплексной механизации производства.

Комплексная механизация дает большой технико-экономический эффект. Недавно в Кузбассе успешно осуществлен метод гидродобычи угля. Гидродобыча сочетает в себе отбойку и транспортировку угля. Направляемая мониторщиком струя воды подрезает пласт и разбивает падающие куски угля на мелкие части. Поток воды уносит раздробленный уголь по металлическим желобам в резервуар, откуда уголь направляется на обогатительную фабрику. По сравнению с обмыленной шахтой строительство гидрошахты обходится в два раза дешевле, а себестоимость тонны угля — на 20—25 рублей ниже.

Успешно осуществляется механизация земляных работ. Экскаваторы различных типов, выпускаемые нашей промышленностью, способны заменить более миллиона рабочих на добыче угля, руды и строительстве гидроэлектростанций. В директивах XX съезда КПСС была подчеркнута необходимость создания экскаваторов-драглайнов с ковшами в 25 кубических метров и стометровой стрелой. Эти гигантские экскаваторы предназначены главным образом для вскрышных работ, для добычи угля открытым способом. Экскаватор ЭШ-25/100 за сутки может вынуть 2 тысячи железнодорожных платформ грунта, за год перебросить 6 миллион кубических метров породы.

Высшим этапом развития современной техники является автоматизация производственных процессов. Условия для широкого внедрения автоматизации в производство были подготовлены всем ходом развития техники. Переход к промышленному использованию электрической энергии и развитие на этой основе электротехники позволили создать комплекс разнообразных приборов и автоматизирующих устройств. В основе этих приборов и устройств лежат средства телемеханики и радиотехники.

За годы Советской власти в Москве, Ленинграде, Киеве, Харькове и других городах создана крупная приборостроительная промышленность, выпускающая современные средства автоматизации и регулирования, в которых использованы последние достижения ядерной физики, электронной техники, ультразвука, явления инфракрасных излучений. Эти приборы и аппараты обладают высокими техническими показателями.

Главной экономической предпосылкой автоматизации является массовое производство. В условиях массового производства автоматы дают максимальный экономический эффект. В свою очередь автоматизация выступает как мощный фактор роста общественного производства и снижения затрат труда на единицу продукции.

Коммунистическая партия и Советское правительство придают большое значение автоматизации производственных процессов. Еще в 1939 году XVIII съезд ВКП(б) в своих решениях дал указание о внедрении автоматизации в народное хозяйство. XX съезд КПСС в Директивах по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1956—1960 годы поставил задачу перейти от автоматизации отдельных агрегатов и единичных процессов к комплексной автоматизации целых производств и заводов, определяя пути и направления ее осуществления. На базе новейшей техники в ближайшие два-три года будут созданы комплексно автоматизированные предприятия во многих отраслях промышленности.

Наша промышленность добилась значительных успехов в развитии автоматизации, в первую очередь в энергетике, черной металлургии и машиностроении. По уровню автоматизации гидроэлектростанций СССР занимает первое место в мире. На автоматических гидроэлектростанциях

управление основным оборудованием и контроль за его работой ведутся из одного пункта. Автоматическая станция может управляться с соседней станцией или с диспетчерского пункта энергосистемы. Сейчас такие телеуправляемые гидроэлектростанции составляют около 60% общей мощности всех районных гидроэлектростанций. В Узбекской энергосистеме на телеуправление переведено более 10 гидростанций. Из центрального диспетчерского пункта в Москве управляются мощности агрегатов Угличской и Шербаковской гидроэлектростанций, удаленных от Москвы более чем на 200 километров. На Кубышевской ГЭС основными механизмами, вспомогательными и контрольными оборудованием управляют приборы автоматизации и телемеханики. Инженер-диспетчер может контролировать работу агрегатов из Москвы. Автоматика и телемеханика нашли широкое применение на насосных станциях и шлюзах канала имени Москвы и Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина.

В черной металлургии работы по автоматизации производственных процессов были начаты в 1936 году на Макееком металлургическом заводе имени С. М. Кирова. К 1947 году была осуществлена автоматизация теплового режима ряда мартеновских и доменных печей на Кузнецком и Магнитогорском комбинатах и на Ново-Татльском металлургическом заводе. В настоящее время около 90% чугуна выплавляется в современных крупных, полностью механизированных доменных печах с автоматизированной системой загрузки и регулированием количества, температуры и влажности дутья, давления газов на колосников, а также работы воздушных агрегатов. Автоматизация доменных печей повысила устойчивость их работы, улучшила качество продукции и увеличила выход металла при экономии топлива. Сейчас поставлена задача создать систему комплексного регулирования, при которой можно было бы полностью счетно-решающих устройств автоматически воздействовать и изменить режим доменного процесса. Опыты применения счетно-решающих устройств будут проводиться на доменной печи завода «Азовсталь». С помощью этих устройств непрерывно решается система уравнений, аналитически связывающих параметры, влияющие на ход доменного процесса.

В мартеновском производстве большинство печей оснащено средствами автоматического контроля и регулирования теплового режима. Осуществлено автоматическое регулирование расхода топлива, соотношения «топливо — воздух», давления в рабочем пространстве печи, программное регулирование режима горения. Сейчас в СССР около 90% стали производится в крупных печах с автоматическим регулированием теплового режима. Современными методами осуществляется замер температуры жидкой стали в процессе ее плавки и разлива. Благодаря автоматизации и обеспечению правильного режима работы мартеновских печей Кузнецкого, Магнитогорского, Ново-Татльского комбинатов и других заводов производительность печей повысилась на 15%, а расход топлива снизился на 20%.

В прокатном производстве автоматизированы все основные электроприводы обжимных клетей, важнейших устройств, роллангов и некоторые операции управления работой слитковозов. Осуществлена частичная автоматизация сортопрокатных и листопрокатных станов.

Внедрение автоматизации и механизации, ввод в действие нового, высокопроизводительного оборудования, совершенствование технологических процессов обеспечили значительное увеличение производства металла и улучшение технико-экономических показателей работы предприятий черной металлургии. Так, например, коэффициент использования полезного объема доменных печей в среднем по СССР улучшился — с 1,86 в 1928 году до 0,78 в 1956 году. Среднесуточный стем стали с одного квадратного метра площади под мартеновских печей возрос с 2,09 тонны в

1928 году до 6,80 тонны в 1956 году. Советский Союз идет впереди всех капиталистических стран по уровню использования производственных мощностей в черной металлургии. В США коэффициент использования полезного объема доменных печей находится на уровне 0,9—1,0, а среднесуточный съем стали с одного квадратного метра площади пода мартеновских печей — около 5 тонн. Применение кислорода для интенсификации металлургических процессов дает возможность увеличить производительность печей на 16—20%. В 1956 году в СССР с применением кислорода было выплавлено 20% всей мартеновской стали.

Технический прогресс в черной металлургии будет идти в направлении дальнейшего увеличения объемов и мощностей доменных и сталеплавильных агрегатов, установки высокопроизводительных непрерывных прокатных станов, внедрения и совершенствования автоматизации технологических процессов, в том числе комплексной автоматизации с применением счетно-решающих устройств, внедрения способа непрерывной разливки стали, позволяющего ликвидировать тяжелый ручной труд и повысить качество металла, применения вакуума при разливе и выливке стали, а также расширения применения кислорода при выливке чугуна и стали.

За годы Советской власти значительных успехов в совершенствовании техники производства добилась цветная металлургия. Применяя новые технологические процессы, механизировав и автоматизируя производство, работники цветной металлургии значительно расширили ассортимент и увеличили выпуск цветных металлов, сплавов и химикатов, что позволило обеспечить развитие авиационной, электротехнической, радиотехнической и других отраслей промышленности.

В 1957 году в Советском Союзе было добыто 98 миллионов тонн нефти. Это более чем в 10 раз превышает добычу 1913 года. До революции основным способом добычи нефти было примитивное тартание желонками и естественное фонтанирование скважин, при этом огромное количество нефти терялось. В двадцатых годах началась техническая реконструкция нефтяной промышленности. В 1924—1925 годах приступили к разработке прогрессивного метода турбинного бурения, а в 1956 году его удельный вес составил более 85% общего объема бурения. Это дало возможность повысить по сравнению с 1928 годом скорость эксплуатационного бурения в шесть раз. В последнее время широко применяются высокопроизводительные методы разработки нефтяных месторождений, законурное взлодение, закачка газа и воздуха в пласт для поддержания давления, гидравлический разрыв пласта и другие методы. На нефтепромыслах и нефтеперерабатывающих заводах внедряется автоматизация производственных процессов. Например, только в районе Баку свыше 800 компрессорных скважин работает на автоматическом регулировании подачи сжатого воздуха, на нефтепромыслах страны свыше 3 тысяч скважин оснащены автоматами самозапуска, более 4 тысяч трапов оборудованы автоматическими регуляторами уровня и давления, на нефтегазодобывающих установках внедрены сотни автоматов для откачки нефти из мерников в промысловые сборники.

В нефтеперерабатывающей промышленности более 500 технологических установок оснащены приборами контроля и автоматикой. Советские нефтяники приступили к практическому решению задач комплексной автоматизации нефтеперерабатывающих заводов. Сейчас, например, осуществляется комплексная автоматизация основных и вспомогательных производственных цехов и установок Московского нефтеперерабатывающего завода. На заводе намечено объединить ряд существующих технологических установок в одну, контроль и регулирование производственных процессов будет осуществляться из центрального диспетчерского пункта завода.

В области автоматизации значительных успехов достигла машиностроение. Советские предприятия освоили производство сверлильных, расточных, резьбонарезных и фрезерных агрегатных станков, у которых полностью автоматизированы все рабочие и холостые ходы. Новейшие советские станки, например электропропильные, автоматические обеспечивают выполнение операций по заданной программе. Сейчас перед станкостроением стоит задача быстрого создания и освоения массового выпуска автоматизированных токарных, шлифовальных, агрегатных и других станков.

В 1939 году рабочий Сталинградского тракторного завода И. П. Иночкин разработал первую в СССР поточную линию агрегатных станков и полуавтоматов для обработки втулки катка гусеницы. Теперь внедрены сотни автоматических линий для обработки всевозможных деталей. Причем, если первая линия состояла всего из пяти станков, то линия последних лет состоит из десятков машин и устройств. Существенным вкладом в дело автоматизации является введенный в эксплуатацию на Первом подшипниковом заводе в конце 1956 года комплексно автоматизированный цех по производству массовых типов шариковых и роликовых подшипников. За создание этого цеха группе инженеров проработавшего Ленинский премия. Введена принципиально новая организация производства подшипников в непрерывных комплексных линиях, обеспечивающая сокращение цикла изготовления и сборки в девять раз. Выпуск на одного производственного рабочего увеличился примерно в два раза, значительно улучшилось качество подшипников.

Большое значение имеет внедрение автоматики на предприятиях химической промышленности с их часто вредными и опасными для человека процессами. Автоматизация технологических процессов внедряется на заводах, выпускающих серную кислоту, синтетический каучук, соду, суперфосфат. Организация ряда новых технологических процессов, как например в промышленности синтетического спирта, синтетического каучука и других органических продуктов, стала возможной лишь с применением автоматизации. Производительность цеха разделения газов на Сумгаитском заводе синтетического каучука в результате автоматизации увеличилась в полтора раза, ректификационных колонн на других заводах синтетического каучука — на 50—60%, производительность цеха полнотеги на Охтенском химкомбинате возросла на 25%, выработка на одного рабочего в производстве суперфосфата на Винницком суперфосфатном заводе увеличилась в два раза по сравнению с неавтоматизированным производством. Автоматизируется ряд процессов в производстве пластмасс, хлора и резиновых изделий. Начаты работы по автоматическому регулированию основных процессов вулканизации автомобильных шин.

На железнодорожном транспорте уже более 20 лет применяется автоблокировка, которая на грузонапряженных участках железных дорог сейчас дополняется устройствами диспетчерского контроля за движением поездов. Диспетчерская централизация на однопутных участках увеличивает их пропускную способность на 25—30% и позволяет сократить количество работников, занятых регулированием движения поездов, на 30—40%.

Автоматизированное производство сравнительно быстро покрывает расходы на его создание и дает государству значительный экономический эффект. Благодаря автоматизации на ряде предприятий черной металлургии, химической промышленности и электростанциях достигнуто сокращение численности обслуживающего персонала на 15—25%, увеличение выпуска продукции — на 10—15% и снижение себестоимости продукции — на 10—20%. Автоматизация мартеновских печей на Магнитогорском металлургическом комбинате дала значительный экономический эффект. Например, автоматическая отсечка коксового газа сберегает



около 2 миллионов рублей ежегодно. За один год окупаются затраты на все приборы и автоматику, которыми оснащены мартеновские печи этого комбината.

По ряду автоматизированных производств достигнуто значительное увеличение производительности оборудования. Например, на «Алтгисельмаше» пущена автоматическая линия для производства доловообразных лемехов. Ее производительность рассчитана на выпуск 1100 тысяч лемехов ежегодно, но при опытной эксплуатации проектная мощность уже перекрыта на 8,5%. Производительность труда увеличивается почти в четыре раза. По старой технологии для выпуска 1100 тысяч лемехов в год требовалось 116 человек, а сейчас их работу выполняет 31 рабочий. Себестоимость изготовления одного лемеха снижена втрое. Линия окупится примерно за полтора года.

Весьма важным экономическим показателем автоматизации является сокращение материальных затрат — сырья, топлива, тепловой и электрической энергии, доля которых, например в химической промышленности, составляет около 75%. Автоматизация ряда процессов на Ефремовском заводе синтетического каучука сократила расход основного сырья — этилового спирта на 500 тонн в год, что дает более 300 тысяч рублей годовой экономии.

Современные тенденции в автоматизации производственных процессов направлены на замену приборов автоматического контроля электронными вычислительными машинами. За последние годы советские ученые добились серьезных успехов в конструировании электронных машин. Широко известна быстродействующая электронная счетная машина БЭСМ, совершающая за одну секунду 7—8 тысяч арифметических действий.

Применение электронных счетных машин для решения многих задач в различных областях науки и техники дает большой экономической эффект. Группа нефтяных месторождений в Башкирской АССР и Татарской АССР оказалась связанной общей подземной гидравлической системой. Эксплуатация одного из этих месторождений влияет на остальные, находящиеся от него за десятки километров. Сделать расчеты, необходимые для проектирования и анализа разработки подобных месторождений, и учесть при этом все природные факторы (мощность нефтяных пластов, проницаемость, сложность конфигурации залегающих и т. п.) по всей площади обычными математическими методами не представлялось возможным. Нужны были специализированные машины, основанные на принципе непрерывного действия, — электромоделирующие устройства. В настоящее время создана новая уникальная математическая машина для решения задач подземной гидравлики, рассчитанная на изучение взаимодействия нескольких связанных месторождений. На машине, названной ЭИС, решается комплекс вопросов проектирования и разработки новых месторождений, а также анализа работы уже эксплуатируемых месторождений. К числу таких вопросов относятся, например, определение минимального числа скважин и рационального их расположения, количества добываемой нефти, дебита скважин, темпа падения давления в пласте во время эксплуатации, выбор расстановки нагнетательных скважин для восстановления или поддержания давления в пласте, изучение путей перемещения нефти в пласте, установление сроков выработки пластов. Применение уникальной машины ЭИС даст возможность впервые в нефтяной практике проводить расчеты для рациональной разработки крупнейших месторождений страны и экономить на этом сотни миллионов рублей.

Одним из важнейших путей технического прогресса является обеспечение различных отраслей хозяйства синтетическими материалами и продуктами, широкое внедрение химических процессов в самые различные отрасли промышленности. Еще в начале первой пятилетки ЦК партии

указал, что «...ряд важнейших научных открытий в области химии сделал ее одним из основных факторов развития производительных сил народного хозяйства». Большое внимание уделено развитию химической промышленности XX съездом КПСС и в решении ЦК КПСС и Совета Министров СССР о составлении народнохозяйственного плана на 1959—1965 годы.

Характерная особенность современной химической промышленности состоит в том, что она превратилась из поставщика материалов-заменителей в поставщика незаменимых материалов. Современное самолетостроение немаломасштабно без применения небьющихся термостойких стекол для кабин, термостойких резин, смолочных масел, клеев и конструктивных материалов. В машиностроении все большее распространение получают пластмассы, сочетающие высокую прочность с малым удельным весом. В электротехнической промышленности основными изоляционными материалами являются полиэфирнитрил, полиэфил, кремнийорганические лаки и другие синтетические продукты.

Синтетический каучук в промышленном масштабе был впервые получен в СССР по методу акад. С. В. Лебедева еще в начале тридцатых годов, на несколько лет раньше, чем это удалось химической промышленности в Германии, и более чем на 10 лет раньше, чем в США, а такие страны, как Англия и Франция, только еще приступают к организации его производства в заводских масштабах. В настоящее время в опытно-промышленном масштабе освоены метод получения полиизопренового каучука, близкого по своим свойствам к натуральному.

В Советском Союзе проведена большая работа по организации новых химических производств, совершенствованию технологических процессов, развитию национальной сырьевой базы для химической промышленности. Производство продуктов на основе органического синтеза дает огромную экономию народному хозяйству и позволяет резко сократить применение в технических целях пищевых продуктов. Этиловый спирт, получавшийся ранее из зерна и картофеля, теперь производится в больших масштабах из этилена нефтяных газов. Входящие в настоящее время в эксплуатацию крупные заводы для производства синтетического спирта позволяют полностью обеспечить потребности заводов синтетического каучука в сырье и сэкономить миллионы тонн зерна и картофеля. Еще большее значение имеет строительство новых заводов синтетического каучука на основе бутан-бутиленовой фракции нефтепереработки. Наличие нефтехимического сырья дает возможность в ближайшие годы создать мощное производство синтетических моющих средств. Если учесть, что сейчас в мыловаренном производстве все еще расходуется до 400 тысяч тонн пищевых жиров, то станет очевидным крупное народнохозяйственное значение этой проблемы.

Одной из важнейших задач промышленности органического синтеза является выработка широкого ассортимента полимеров для производства пластических масс, в том числе пластиков универсального назначения (полиэтилен, полипропилен и полихлорвинил) и различных специальных видов смол — эпоксида, полиуретановых, фторорганических и др. Все большее значение приобретают синтетические волокна, обладающие рядом преимуществ перед природными волокнами. Тяжи из волокна капрон или анид в два раза прочней тканей из натурального шелка. В последние годы в СССР создано новое синтетическое волокно элант, обладающее повышенной прочностью, термостойкостью и эластичностью. Только за счет применения волокон ласан и нитрон в смеси с шерстью представляется возможным увеличить выпуск шерстяных тканей почти на 30%.

Важное значение имеет освоение промышленностью производство концентрированных минеральных удобрений. Успешно ведутся работы

по созданию новых видов сложных удобрений, содержащих все необходимые для растений питательные вещества (азот, фосфор, калий). Положено начало широкому применению жидких удобрений. Значительно расширяется производство фосфорорганических ядохимикатов — эффективных препаратов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений.

В настоящее время получение основного исходного сырья для важнейших отраслей химической промышленности наиболее экономичными методами опирается на широкое использование газов нефтеперерабатывающих заводов, природных и попутных газов. Поэтому важнейшей задачей на ближайшие годы является ускорение развития мощной нефтехимической промышленности.

Дальнейшее совершенствование химической технологии характеризуется все более широким внедрением каталитических процессов, непрерывных и поточных методов производства, применением высокопроизводительного оборудования, автоматического регулирования, дистанционного управления и счетно-решающих устройств, использованием высоких и сверхвысоких давлений, сверхвысоких и сверхнизких температур.

Высшим достижением советской техники является овладение методами использования внутриядерной энергии. Создав первую в мире атомную электростанцию, советские ученые и инженеры вписали замечательную страницу в летопись величайших открытий человечества. При проектировании атомной электростанции были решены сложнейшие технические проблемы.

В настоящее время в СССР строятся атомные электростанции, ледокол с атомным двигателем, ведутся работы по созданию атомных силовых установок для транспортных целей, широко внедряются в отрасли народного хозяйства радиоактивные изотопы. Радиоактивные изотопы применяются сейчас в чугунолитейном, сталелитейном, прокатном производствах, в получении цветных металлов, в машиностроительной, легкой, пищевой промышленности, в сельском хозяйстве и медицине. Трудно сейчас назвать отрасль народного хозяйства, где бы не использовались радиоактивные изотопы.

Революционные изменения в развитии техники вносят полупроводниковые элементы. Применение полупроводников позволяет создать принципиально новые аппараты и устройства, отличающиеся малыми габаритами, большой надежностью и точностью работы.

\* \* \*

Наша страна ныне занимает одно из первых мест в мире по развитию науки и техники, по техническому вооружению народного хозяйства. Советский Союз достиг такого высокого научно-технического уровня, который позволяет успешно решать самые сложные производственно-технические проблемы, быстрыми темпами развивать производительные силы страны. И. С. Хрущев в докладе на юбилейной сессии Верховного Совета СССР говорит: «Коммунистическая партия и Советское правительство будут и впредь делать все для того, чтобы наша наука и техника всемерно развивались, чтобы расцветала многонациональная социалистическая культура, чтобы достижения науки и техники быстрее внедрялись в производство, облегчали труд советских людей, повышали его производительность».

Технический прогресс СССР — предмет неустанной заботы Коммунистической партии — будет и впредь мощным фактором нашего движения вперед, к коммунизму.

## Черная металлургия СССР за 40 лет

За 40 лет, истекших со дня Великой Октябрьской социалистической революции, в народном хозяйстве СССР произошли коренные изменения. За годы первых пятилеток наша страна из экономически отсталой превратилась в могучую, индустриально-колхозную державу. Новые крупные успехи в области дальнейшего развития социалистической экономики и культуры, в подъеме благосостояния советского народа достигнуты в послевоенный период. Огромная роль в достижении грандиозных успехов социалистического строительства в нашей стране принадлежит черной металлургии, являющейся важнейшей отраслью тяжелой индустрии, во многом определяющей развитие всего народного хозяйства СССР.

В дореволюционной России производство металла находилось на крайне низком уровне и значительно отставало от многих капиталистических стран. В 1913 году в России было произведено 4,2 миллиона тонн чугуна, 4,2 миллиона тонн стали и 3,5 миллиона тонн проката. По уровню производства металла Россия занимала лишь пятое место в мире, что совершенно не соответствовало ее природным богатствам и населению.

Разруха, вызванная империалистической войной, интервенцией и гражданской войной, привела к почти полной остановке металлургических заводов. В 1920 году в России было произведено всего лишь 116 тысяч тонн чугуна, 194 тысячи тонн стали и 147 тысяч тонн проката, что к производству 1913 года составляло по чугуну 3%, а по стали — 4,6%.

Победоносно закончив гражданскую войну, разгромив интервентов, Советская страна приступила к мирному хозяйственному строительству. Основная задача этого периода заключалась в том, чтобы в короткий срок залечить раны, нанесенные войной, восстановить промышленность, сельское хозяйство, транспорт, подготовить условия для построения фундамента социалистической экономики в нашей стране.

Уже в годы восстановительного периода черная металлургия развивалась быстрыми темпами. За период с 1920 по 1927 год производство чугуна выросло со 116 тысяч тонн до 2961 тысячи тонн, стали — со 194 тысячи тонн до 3592 тысячи тонн и проката — со 147 тысяч тонн до 2762 тысяч тонн. Однако в своем развитии черная металлургия отставала от общего роста промышленного производства, особенно в таких отраслях, как производство электроэнергии, угольная и нефтяная промышленность, а также легкая и пищевая промышленность. В 1927 году производство чугуна достигло лишь 70% и стали — 85% от довоенного уровня. Такое положение объяснялось главным образом тем, что черная металлургия пострадала за годы войны и интервенции значительно больше, чем другие отрасли промышленности, а процесс восстановления этой отрасли был более сложным и длительным.

Завершив в основном восстановление народного хозяйства, Коммунистическая партия развернула борьбу за проведение в жизнь ленинского плана социалистической индустриализации страны.

Учитывая огромную роль черной металлургии, являющейся базой для развития машиностроения и технического перевооружения всех от-

раслед народного хозяйства, в деле социалистической индустриализации, Коммунистическая партия и Советское правительство с первых дней хозяйственного строительства уделяли черной металлургии особое внимание. Большое значение для развития черной металлургии имели решения XVI партийной конференции (1929 год), постановления Центрального Комитета партии о развитии южной металлургии и Криворожского железорудного бассейна (1929 год), о работе уральской металлургии (1930 год) и историческое решение XVI съезда партии (1930 год) о создании новой металлургической базы на востоке страны.

За годы довоенных пятилеток благодаря последовательному проведению Коммунистической партией и Советским правительством курса на социалистическую индустриализацию страны, на преимущественный рост тяжелой промышленности, наша страна добилась огромных успехов во всех отраслях народного хозяйства, в том числе и в черной металлургии. В 1940 году в СССР было выплавлено 14,9 миллиона тонн чугуна, 18,3 миллиона тонн стали, произведено 13,1 миллиона тонн проката. Значительные успехи достигнуты в области производства черных металлов в послевоенный период. В настоящее время черная металлургия СССР является мощной, оснащенной современной техникой, отраслью народного хозяйства.

Основные итоги развития черной металлургии за 40 лет Советской власти характеризуются следующими данными:

(в млн. тонн)

Наименование продукции	Произведено в		Рост в 1956 г. по сравнению с 1913 г.	
	1913 г.	1956 г.	абсолютный прирост	во сколько раз
Чугун	4,2	35,8	31,6	8,5
Сталь	4,2	48,5	44,7	11,6
Прокат	3,5	37,8	34,3	10,8

При оценке достигнутого уровня производства черных металлов в СССР следует учитывать огромный ущерб, нанесенный южной металлургии оккупантами во время Великой Отечественной войны. Имея в виду, что довоенный уровень производства стали был достигнут только в 1948 году, можно считать, что разрушения, причиненные черной металлургии во время войны, задержали ее развитие не менее чем на 8 лет. При ежегодном приросте стали, равном 3,3 миллиона тонн в год, как это имело место в послевоенный период, это означает потерю не менее 26 миллионов тонн стали.

Несмотря на огромные разрушения, нанесенные войной, развитие черной металлургии в СССР происходило более высокими темпами, чем в капиталистических странах. Так, за 26 лет, с 1929 по 1955 год, в СССР среднегодовой прирост производства стали составил почти 9%, в то время как в США — только 2,4%, в Англии — 2,8%, во Франции — 1%, в Бельгии — 1,4%, в Швеции — 4,4%, в Италии — 3,6%, в Канаде — 4,2% и в Японии — 5,7%.

В пятой пятилетке СССР догнал и опередил капиталистические страны также и по абсолютному приросту производства стали. Прирост производства стали за 1950—1955 годы составил в СССР 18 миллионов тонн, в то время как в Федеративной Республике Германии — 9,2 миллиона тонн, во Франции — 4 миллиона тонн, в Англии — 3,5 миллиона тонн. В США прирост производства стали за тот же период составил 17,9 миллиона тонн.

Советский Союз по производству стали занял первое место в Европе и второе в мире, тогда как дореволюционная Россия занимала только четвертое место в Европе и пятое место в мире. В 1956 году в СССР было произведено стали в 2,1 раза больше, чем в Федеративной Республике Германии, в 2,3 раза больше, чем в Англии, в 3,6 раза больше, чем во Франции.

Более интенсивный по сравнению с капиталистическими странами рост производства черных металлов привел к повышению удельного веса Советского Союза в мировой металлургии: доля СССР в мировой выплавке чугуна возросла с 4,1% в 1929 году до 18,1% в 1956 году, а в мировой выплавке стали — соответственно с 4,1% до 17,2%.

Быстрое развитие черной металлургии в СССР обеспечивалось как строительством новых металлургических заводов, оснащенных современной техникой, так и коренной реконструкцией старых заводов. За годы Советской власти в нашей стране построено много новых металлургических заводов, в том числе такие крупные предприятия, как Магнитогорский, Кузнецкий, Нижне-Тагильский комбинаты, «Запорожсталь», «Днепропетрсталь», «Азовсталь», «Амурсталь», Челябинский, Криворожский, Закавказский и ряд других заводов. Коренной реконструкции были подвергнуты заводы имени Ворошилова, Макеевский, имени Дзержинского, Златоустовский, «Красный Октябрь», имени К. Либкнехта и многие другие. В настоящее время свыше 75% всей стали выплавляется на новых заводах и только около 25% — на старых заводах, большинство которых реконструировано и располагает современными агрегатами.

Сооружение новых металлургических предприятий и реконструкция действующих заводов с увеличением их мощности привели к значительной концентрации производства металла. Если в 1913 году самой большой на юге России Днепровский металлургический завод (именно завод имени Дзержинского) выплавил 280 тысяч тонн стали, то в 1955 году в Советском Союзе имелся уже 31 крупный металлургический завод, выплавляющий стали свыше 500 тысяч тонн в год каждый; 12 крупнейших заводов выплавляли каждый более 1 миллиона тонн стали в год; на этих 12 предприятиях в 1955 году было выплавлено 58,5% всей стали, произведенной в СССР.

За годы Советской власти большие изменения произошли в географическом размещении производства черных металлов. Создана вторая угольно-металлургическая база на востоке страны, в результате чего значительно возросло производство черных металлов в районах Урала и Сибири. Созданы новые металлургические центры в Грузинской, Азербайджанской, Казахской и Узбекской советских социалистических республиках.

Для обеспечения черной металлургии железной рудой была значительно увеличена мощность горных предприятий на ранее эксплуатировавшихся месторождениях и созданы горные предприятия на ряде новых месторождений. Рост добычи железной руды виден из следующей таблицы:

(в млн. тонн)

	1913 г.	1928 г.	1932 г.	1937 г.	1940 г.	1950 г.	1955 г.	1956 г.
Добыча железной руды	9,2	6,1	12,1	27,8	29,9	39,7	71,9	78,1

Особенно значительно возросла добыча железной руды на Урале — с 1,8 миллиона тонн в 1913 году до 26,4 миллиона тонн в 1956 го-

ду. На месторождениях Западной Сибири в 1956 году было добыто около 4 миллионов тонн железной руды. Растет добыча руды на новых месторождениях Казакской ССР. Огромные работы проведены по увеличению добычи руды в Криногорском бассейне — основной железорудной базе черной металлургии Юга. Добыча руды возросла в этом бассейне по сравнению с довоенным уровнем более чем в шесть раз — с 6,4 миллиона тонн в 1913 году до более 40 миллионов тонн в 1956 году. Более чем в шесть раз возросла добыча руды также и в Керченском железорудном бассейне. Необходимо отметить, что рост добычи железной руды в СССР позволял ряду европейских стран народной демократии ускорить развитие своей черной металлургии.

Коренные изменения произошли за годы Советской власти в техническом вооружении предприятий черной металлургии СССР. Еще в годы первой пятилетки был взят курс на оснащение советской черной металлургии первоклассной техникой. На новых и реконструируемых заводах сооружались крупные высокомеханизированные агрегаты, оснащенные аппаратурой, необходимой для контроля и управления технологическими процессами, благодаря чему технический уровень советской черной металлургии непрерывно повышался.

За годы пятилеток на заводах черной металлургии введено в действие новых металлургических агрегатов (не считая реконструированных и восстановленных): доменных печей — 67, мартеновских печей — 200 и прокатных станов — 105. Наряду с этим было восстановлено и введено в действие значительное количество металлургических агрегатов, оставленных и поврежденных во время первой мировой и гражданской войн, а также во время Великой Отечественной войны. Многие из этих агрегатов при восстановлении подверглись серьезной реконструкции.

Первая мощная, полностью механизированная доменная печь советской конструкции с полезным объемом 842 кубических метра была сооружена в 1929 году на Макеевском металлургическом заводе в Донбассе. В 1932 году были введены в действие первые печи на Магнитогорском и Кузнецком комбинатах объемом соответственно 1180 кубических метров и 821 кубический метр. В 1935—1936 гг. была спроектирована новая типовая мощная доменная печь с полезным объемом 1300 кубических метров. Первые печи по этому проекту были построены и введены в действие в 1938 году на заводах «Запорозьсталь» и «Азовсталь». В послевоенные годы сделан дальнейший шаг вперед в развитии доменной техники. Были спроектированы и сооружены на многих заводах типовые доменные печи с полезным объемом 1386 кубических метров. Разработаны проекты и начато строительство доменных печей объемом 1500 и 1700 кубических метров.

Технический прогресс в доменном производстве сказался прежде всего на увеличении среднего полезного объема доменных печей, в росте удельного веса в общей вылавке чугуна крупных, полностью механизированных печей. Так, средний полезный объем доменных печей, составивший на 1 октября 1928 года 290 кубических метров, на начало 1941 года уже достиг 580 кубических метров, 1951 года — 639 кубических метров и на начало 1956 года — 743 кубических метров. В 1928 году в нашей стране не было доменных печей с полезным объемом более 700 кубических метров. В 1956 году из 111 печей 51 печь имела полезный объем более 900 кубических метров каждая, эти печи составили 72,7% от общего объема действующих доменных печей.

Дореволюционная Россия не имела доменных печей с механизированной подачей и загрузкой сырья. В 1956 году в СССР на печах с полной механизацией подачи и загрузки сырых материалов было выплавлено 86% всего чугуна. При этом и на остальных печах, не имеющих полной механизации, в настоящее время широко внедрена так называемая малая

механизация подачи сырых материалов, а на многих из этих печей установлены скиповые подъемники, позволяющие механизировать подъем и загрузку шихты в печь.

Еще в довоенный период большие успехи были достигнуты в деле механизации разливки чугуна. Если в 1913 году весь выплаваемый чугун разливался на литейных дворах и убирался вручную, то уже в 1941 году свыше 90% всего чугуна, отливаемого в чушки, разливалось специальными машинами. В послевоенный период механизация разливки чугуна практически была завершена.

В дореволюционной России на весьма низком техническом уровне находилось также и мартеновское производство. Задача состояла в том, чтобы быстрее преодолеть техническую отсталость в производстве стали. Поэтому сооружение современных механизированных мартеновских цехов с крупными печами было начато уже в годы первой пятилетки. В 1932 году были введены в действие три первые крупные 150-тонные мартеновские печи на Кузнецком комбинате, а в 1933 году — четыре 150-тонные печи на Магнитогорском комбинате. В том же, 1933 году было закончено строительство первых крупных 150-тонных печей в мартеновских цехах Макеевского завода и завода имени Дзержинского. В последующие годы емкость этих печей была увеличена до 185 тонн, и новые печи для работы скрапрудным процессом на жидком чугуне сооружались также с весом плавки в 185 тонн. Успешное освоение работы 185-тонных печей с двойной садкой позволило спроектировать и построить в ряде цехов печи, рассчитанные на плавку весом в 370 тонн стали. Наконец уже в последние годы были разработаны проекты мартеновских печей с весом плавки в 250 и в 500 тонн. На ряде заводов мартеновские цехи с такими печами уже введены в действие. Одновременно с увеличением размера печей все больше расширялась и совершенствовалась механизация отдельных операций мартеновского производства.

В дореволюционной России практически не было производства стали в электропечах. Небольшое число электропечей имелось только в фасонилитейных цехах машиностроительных заводов. Электродуговая выплавка производства было создано в СССР только после Октябрьской революции. Первый электрометаллургический завод был введен в действие в 1918 году. В последующие годы производство стали в электропечах было организовано еще на ряде новых и действующих заводов. В результате этого удельный вес электростали в общей вылавке стали возрос с 0,3% в 1928 году до 7,6% в 1956 году.

В царской России большинство прокатных цехов не имело блюмингов или других мощных обжимных агрегатов. Чистовые прокатные станы, как правило, прокатывали мелкие слитки. Совершенно недостаточной была также и механизация процессов производства: на многих станах в качестве двигателей использовались паровые машины или газомоторы, а на Урале — даже водяные колеса.

Необходимо было провести широкую реконструкцию старых прокатных цехов, резко увеличить производство проката в старых цехах. Однако реконструкция старых прокатных станов только частично решала задачу, — важно было осуществить строительство современных прокатных станов как на новых, так и на ряде старых заводов. Уже в 1940 году на новых современных механизированных прокатных станах было произведено 30% всего проката, в 1951 году — 44%, а в 1955 году — 49% всего проката. Значительно возросло количество проката, полученного из слитков, обжатой на блюмингах, — в 1955 году из обжатого металла был изготовлен 71% всего проката.

Рост технической оснащенности сопровождался расширением сортамента продукции черной металлургии СССР. Если в дореволюционной России черная металлургия изготавливала прокат преимущественно для



железных дорог и связанного с ними транспортного машиностроения, то создание и развитие в СССР ряда новых отраслей машиностроения обусловили необходимость значительного расширения ассортимента изготавливаемой продукции, освоения производства большого числа новых марок качественной и высококачественной стали, а также новых профилей проката. Изменение структуры проката видно из следующих данных:

Наименование проката	(в %)			
	1913 г.	1940 г.	1953 г.	1956 г.
Всего готовый прокат . . . . .	100	100	100	100
Из общего количества готового проката:				
Сортовая сталь . . . . .	39,8	46,6	40,4	40,1
Листовая сталь . . . . .	24,5	23,2	29,5	30,5
Рельсы железнодорожные, включая рельсы узкой колеи . . . . .	19,4	12,0	9,5	7,4
Катанка . . . . .	6,6	6,0	7,2	7,2
Балки и швеллеры . . . . .	8,2	4,7	5,2	6,5
Заготовки трубная . . . . .	—	3,2	5,6	5,7
Заготовки осяев и кузнечная . . . . .	—	1,9	1,1	1,0
Бондажи и центры . . . . .	1,5	1,6	0,7	0,5
Концы катанки . . . . .	—	0,8	0,8	1,1

Из таблицы видно, что удельный вес производства рельсов в общем количестве проката уменьшился в 1956 году по сравнению с 1913 годом более чем в два раза. Снизился также удельный вес балок и швеллеров. Увеличился удельный вес листовой стали и катанки. Значительное место в производстве проката заняла трубная заготовка.

Из года в год расширяется производство фасонных, экономичных профилей проката. Так, за 1950—1955 годы было освоено производство 123, а в 1956 году — 27 новых фасонных, в основном экономичных горячекатаных профилей проката. Значительно увеличивается также производство низколегированной стали. Если в 1955 году на заводах черной металлургии было выплавлено 357 тысяч тонн низколегированной стали, то в 1956 году выплавка этой стали возросла до 530 тысяч тонн, или на 48%. Все эти изменения в сорimente продукции показывают, какие значительные качественные сдвиги произошли и происходят в структуре производства черной металлургии.

Большие успехи достигнуты в развитии производства труб, которое в дореволюционной России находилось на низком уровне. В 1913 году в России было произведено всего 77,7 тысячи тонн стальных труб. В 1940 году производство труб достигло 966 тысяч тонн, а в 1956 году — 3,8 миллиона тонн. Организация производства стальных труб потребовала строительства ряда новых, специализированных трубных заводов, а также трубных цехов на действующих металлургических заводах.

\*\*\*

Создание современной технической базы на металлургических предприятиях сочеталось с успешным освоением советскими инженерами, техниками и рабочими этой новой техники, с непрерывным совершенствованием технологии и организации производства на основе систематического изучения и внедрения опыта передовых предприятий. Все это позволило достигнуть значительного повышения производительности агрегатов при снижении материальных и трудовых затрат на единицу продукции.

Улучшение использования действующих агрегатов на заводах черной металлургии явилось крупным источником роста производства металла в стране, что видно из следующих данных:

(в млн. тонн)

Наименование	Всего прирост производства на заводах черной металлургии	В том числе за счет			
		действующих агрегатов		новых агрегатов	
		абсолютно	% ко всему приросту	абсолютно	% ко всему приросту
<b>Чугун</b>					
1946—1950 гг.	10,3	3,7	36	6,6	64
1951—1955 гг.	13,6	5,3	39	8,3	61
<b>Сталь</b>					
1946—1950 гг.	12,9	5,5	42	7,4	58
1951—1955 гг.	15,5	8,7	56	6,8	44
<b>Прокат</b>					
1946—1950 гг.	10,9	5,5	50	5,4	50
1951—1955 гг.	12,6	7,3	58	5,3	42

Наглядное представление о повышении производительности доменных печей дает следующая таблица об изменении коэффициента использования полезного объема доменных печей:

	1913 г.	1932 г.	1937 г.	1940 г.	1950 г.	1955 г.	1956 г.
Коэффициент использования полезного объема доменных печей . . . . .	2,30	1,75	1,11	1,19	0,98	0,80	0,78

Если в 1913 году выплавка чугуна в сутки на кубический метр полезного объема доменных печей составляла всего 435 килограммов, то в 1940 году она возросла до 840 килограммов, а в 1956 году достигла 1280 килограммов. Таким образом, удельная производительность доменных печей возросла в 1956 году по сравнению с 1913 годом почти в три раза.

В Советском Союзе достигнута более высокая производительность доменных печей, чем в капиталистических странах. Так, в США в 1955 году коэффициент использования полезного объема доменных печей составил в календарное время 1,19. Это значит, что удельная производительность доменных печей в СССР была на 30 и более процентов выше, чем в США. На лучших заводах США коэффициент использования полезного объема составляет 0,95—0,98, а на лучших заводах СССР — 0,65—0,70.

Рост производительности доменных печей в СССР сопровождался значительным снижением удельного расхода кокса на тонну чугуна, что видно из следующих данных (см. таблицу на стр. 24).

Средний удельный расход кокса на тонну чугуна на заводах СССР ниже, чем на заводах Западной Германии, Англии и Франции, и находится примерно на том же уровне, что и в США, несмотря на больший удельный вес в общей выплавке литейного чугуна, требующего значительного расхода топлива.

(в кг)

Наименование	1932 г.	1937 г.	1940 г.	1950 г.	1955 г.	1966 г.
Расход кокса на тонну передельного чугуна по заводам черной металлургии .....	1181	906	1014	959	831	811

Крупные успехи достигнуты также в использовании железорудного сырья. Потери этого сырья вследствие выноса его из доменной печи отходящими газами в виде так называемой колошниковой пыли резко сократились. Если в 1939 году вынос колошниковой пыли на тонну чугуна составил 358 килограммов, то в 1956 году он снижен до 121 килограмма на тонну чугуна. В настоящее время значительная часть образующейся колошниковой пыли используется в шихте для производства агломерата. В 1956 году было использовано 2511 тысяч тонн колошниковой пыли, или 83% от всего ее поступления.

Внедрение новой техники и механизация труда в значительной мере способствовали снижению трудовых затрат и повышению производительности труда рабочих доменных цехов. Если в 1933 году вылавка чугуна на одного рабочего доменных цехов составляла всего 282 тонны, то в 1940 году она возросла до 1061 тонны, а в 1956 году достигла 2444 тонн. Таким образом, по сравнению с 1933 годом производительность труда в среднем возросла в 8,7 раза, а по сравнению с довоенным, 1940 годом — в 2,3 раза. Вылавка чугуна на одного рабочего на наших передовых заводах значительно выше средних данных и достигла в 1956 году на Магнитогорском комбинате 7138 тонн, на Кузнецком комбинате — 6815 тонн, на Ново-Тагильском заводе — 5505 тонн.

Улучшение использования основных фондов, снижение материальных затрат и рост производительности труда в доменном производстве достигнуты благодаря проведению ряда мероприятий по подготовке сырья к плавке, совершенствованию технологического процесса плавки, улучшению организации производства и труда.

В настоящее время значительная часть руды подвергается перед плавкой дроблению и сортировке, обогащению, усадению, а затем агломерации. Все это обеспечивает постоянство химического состава и улучшение физических свойств руды, что позволяет увеличить подачу дутья в печь, повысить температуру нагрева дутья, а тем самым интенсифицировать процесс плавки. Большое значение имело широкое развитие агломерации железной руды. В 1929 году в СССР имелось всего три агломерационные ленты, в 1940 году — 17 лет, а в настоящее время на рудниках и металлургических заводах действуют 72 ленты. Особенно быстро возросла агломерация в военные и послевоенные годы. Производство агломерата увеличилось с 5,9 миллиона тонн в 1940 году до 40 миллионов тонн в 1956 году, или в 6,8 раза. Благодаря этому удельный вес агломерата в железорудной части шихты увеличился с 20% в 1940 году до 60% в 1956 году. При этом производство обфлюсованного агломерата, обеспечивающего дополнительное повышение производительности доменных печей и снижение расхода кокса, составило в 1956 году 87,5% от общего производства агломерата.

По производству агломерата СССР значительно опередил США и другие капиталистические страны, где только сейчас, основываясь на опыте советской металлургии, начали развертывать строительство агломерационных лент, но пока в США производится только 25—30 миллионов тонн агломерата против 40 миллионов тонн в СССР.

Большую роль в подъеме доменного производства сыграло совершен-

ствование технологии доменной плавки. Здесь следует прежде всего указать на разработку и внедрение советскими металлургами режима работы доменных печей с повышенным давлением газа под колошником и на дутье постоянной влажности. Так, если к началу 1951 года работали с повышенным давлением газа всего три доменные печи, выплавлявшие в 1950 году 7,2% всего чугуна, то на 1 января 1957 года на этом режиме работали уже 52 печи, на которых выплавлено 70,5% всего чугуна. Значительно возросло также количество печей, работающих на дутье постоянной влажности. На начало 1957 года на таком дутье работало 98 печей, выплавлявших 83,8% всего чугуна. Эти мероприятия, проведенные в основном в пятюм пятилетии, позволили, значительно повысить производительность доменных печей. Нужно сказать, что за последние годы за рубежом наблюдается все больший интерес к внедрению этого советского опыта.

Большие успехи в повышении производительности агрегатов достигнуты в сталеплавиловом производстве. Если в 1928 году, когда металлургия находилась примерно на дореволюционном уровне, сьем стали с квадратного метра площади пода мартеновских печей составил всего 2,09 тонны в календарные сутки, то в 1956 году — уже 6,80 тонны, в том числе на заводах черной металлургии — 7,21 тонны. Таким образом, в 1956 году сьем стали был увеличен по сравнению с 1928 годом в 3,2 раза, а по сравнению с довоенным, 1940 годом — на 59%. Следует отметить, что мартеновские печи, как и доменные, используются в СССР значительно лучше, чем в капиталистических странах. Так, в США сьем стали с квадратного метра площади пода мартеновских печей (в среднем по 826 печам) составляет около 5 тонн, что на 25% меньше, чем в СССР.

Значительно сокращены также затраты сырья, топлива и труда на тонну стали. Только за послевоенные годы расход металлошихты на тонну стали на металлургических заводах снижен с 1163 килограммов в 1940 году до 1115 килограммов в 1956 году. Особенно значительно улучшено использование топлива. Если в 1940 году на тонну мартеновской стали расходовалось в среднем 245 килограммов устояного топлива, то в 1956 году расход топлива составил всего 193 килограмма, или на 21% меньше.

За истекший период большие успехи достигнуты в повышении производительности труда рабочих мартеновских цехов. В 1933 году вылавка стали на одного рабочего на заводах черной металлургии составляла всего 145 тонн в год, в 1940 году она повысилась до 524 тонн, а в 1956 году — до 1133 тонн. Таким образом, по сравнению с 1933 годом производительность труда рабочих мартеновских цехов возросла в 1956 году в 7,8 раза, а по сравнению с довоенным, 1940 годом — в 2,2 раза.

Основные направления в техническом развитии мартеновского производства, обеспечивающие улучшение использования печей и снижение материальных и трудовых затрат, заключались в увеличении веса плавки, совершенствовании режима плавки и ее интенсификации, повышении стойкости и сроков службы печей, в ускорении ремонтов печей.

На многих заводах ряд мартеновских печей был переведен на работу с двойной садкой, с разливкой стали в два коша. Это сопровождалось реконструкцией печей с увеличением их термической мощности, дооборудованием различного пролета и других участков мартеновских цехов.

Одним из важнейших мероприятий, обеспечивающих повышение тепловой нагрузки печей и тем самым интенсификацию процесса плавки, а наряду с этим и повышение стойкости печей, являлась перевод

печей на работу с термостойкими хромомagneзитовыми сводами. К началу 1951 года на металлургических заводах было оборудовано этими сводами 28 мартеновских печей, а на 1 января 1957 года — 250 печей, что составляет 79% от общего числа печей.

Большое значение для интенсификации процесса плавки имело применение кислорода. В 1950 году, когда было начато внедрение кислорода, вылавка стали с его применением составила всего 191 тысячу тонн, или 0,9%, а в 1956 году — 7583 тысячи тонн, или 20% от всей вылавки на заводах черной металлургии.

Важное значение имело также внедрение автоматических приборов для управления отдельными элементами теплового процесса, а также сокращение простоев мартеновских печей. В 1928 году простои составили 35,4% календарного времени, в 1940 году — 23,0%, а в 1956 году — 11,4%.

Значительное улучшение достигнуто в использовании основных фондов в прокатном производстве. За последние 16 лет годовое производство проката возросло, например, на блюминге № 2 Магнитогорского комбината на 93%, на рельсобалочном стане Кузнецкого комбината — на 78%, на крупноролном стане Магнитогорского комбината — в 2,25 раза и т. п.

Несмотря на повышение трудоемкости проката, в связи с увеличением удельного веса качественного углеродистого и легированного проката, а также листовой стали, намного возрос выпуск проката на одного рабочего прокатных цехов. Так, если в 1937 году выпуск проката на одного рабочего прокатных цехов составил 174 тонны, то в 1940 году он увеличился до 226 тонн, а в 1956 году возрос до 379 тонн, или в 2,1 раза по сравнению с 1937 годом и на 68% — с 1940 годом.

Наряду с повышением часовой производительности станов большое значение для роста производства проката имело увеличение числа часов фактической работы прокатных станов. Это было достигнуто путем перевода многих прокатных станов на непрерывный режим работы с периодическими остановами на планово-предупредительный ремонт и перевалку валков, внедрения рассредоточенного метода проведения капитальных ремонтов, улучшения организации планово-предупредительных ремонтов, повышения стойкости деталей и качества ремонтно-монтажных работ, улучшения качества и повышения стойкости прокатных валков. Большую роль в сокращении простоев и в повышении числа фактических часов работы прокатных станов сыграло улучшение подготовки и оперативного планирования производств. Значительный рост производительности на ряде станов был достигнут путем автоматизации процесса прокатки с установкой регулятора темпа прокатки. Повышение производительности прокатных станов потребовало во многих случаях реконструкции имевшихся либо сооружения новых, современных нагревательных устройств. На станах старой конструкции повышение производительности сопровождалось их механизацией — установкой ролангов, подъемных столов, обводных аппаратов, холодильников и других устройств.

\*\*\*

Приведенные выше данные показывают, что за годы Советской власти в развитии черной металлургии достигнуты огромные успехи. Однако возрастающие масштабы производства и строительства предъявляют все новые, повышенные требования к черной металлургии. Несмотря на большие успехи, предприятия черной металлургии все еще не удовлетворяют полностью потребности народного хозяйства в металле. Особенно дефицитными являются тонколистовая сталь, в частности холоднокатаная, мелкосортовая и среднесортовая сталь, ка-

тавка, трубы стальные больших диаметров, нефтепроводные катаные, газовые, тонкостенные трубы и др.

Из-за недостатка этих видов проката потребителям во многих случаях поставляются с металлургических заводов листовой прокат больших толщин и сортовой прокат больших размеров, чем это необходимо, что вызывает рост объема работ по обработке металла, увеличение отходов, а в ряде случаев утяжеляет конструкции машин и сооружений. Вследствие недостатка проката, в частности экономичных профилей, в конструкциях машин в ряде случаев применяется литые в тех узлах и деталях, которые экономичнее делать из проката. Все это в известной мере отрицательно сказывается на техническом прогрессе не только в машиностроении, но и в строительстве и в ряде других отраслей народного хозяйства.

Следует отметить, что в послевоенные годы темпы развития черной металлургии несколько отставали от темпов развития машиностроения, строительства и ряда других отраслей народного хозяйства, что было вызвано как недостатками в планировании, так и неудовлетворительным выполнением планов капитального строительства. Плановые задания по вводу новых мощностей, особенно в железорудной и коксохимической промышленности, а также в прокатном производстве, в послевоенные годы систематически не выполнялись. Отставание ввода новых мощностей по добыче железной руды от ввода мощностей по вылавке чугуна привело к напряжению баланса железной руды, что ограничивает рост вылавки чугуна. Известные трудности возникли также и в снабжении металлургических заводов коксом. Неудовлетворительное выполнение плановых заданий по вводу мощностей в прокатном производстве привело к дефициту ряда видов проката, задержало освоение производств новых, экономичных профилей проката.

Для устранения имеющейся напряженности в балансе черных металлов и полного обеспечения возрастающих потребностей народного хозяйства в металле требуемого сортамента необходимо наращивать производственные мощности, резко улучшить капитальное строительство в черной металлургии. В этих целях следует устранить имеющиеся еще недостатки в работе строительных организаций, наращивать их мощность, улучшить материальное обеспечение, привлечь для строительства предприятий черной металлургии дополнительные строительные организации. В настоящее время для этого имеются все условия. Организация управления промышленностью и строительство через советы народного хозяйства в экономических административных районах позволит ликвидировать множественность строительных организаций, порожденных ведомственными тенденциями, сконцентрировать средства на наиболее важных пусковых объектах.

Дальнейшее развитие черной металлургии требует в первую очередь преодолеть имеющееся отставание роста добычи железной руды, создать минимальные резервы мощностей горнорудных предприятий. Наряду с увеличением добычи руды на действующих рудниках на уже освоенных месторождениях надо всемерно укоротить строительство мощных горных предприятий в новых районах. В первую очередь новые горные предприятия должны быть созданы на базе Соколовско-Сарбайского и других месторождений магнитных и бурых железняков Кустанайской области, месторождений магнитных железняков Горной Шории и Коршунковского в Сибири, Курской магнитной аномалии, Качканарского месторождения титаномagneзитов на Северном Урале. Исключительно большое значение имеет также дальнейшее всемерное развитие добычи и обогащения железных кварцитов в Криворожском железорудном бассейне, где уже сооружен и введен в действие первый горнообогатительный комбинат.

Поскольку в новых, намеченных к освоению месторождениях содержится в основном железные руды со сравнительно низким содержанием железа, исключительное большое значение приобретает всемерное развитие и повышение технического уровня обогащения железных руд. На новых горных предприятиях должны быть сооружены мощные обогатительные фабрики с достаточно развитой и современной схемой галителеных фабрики, обеспечивающей максимальное извлечение железа из руды обогащения, обеспечивающей содержание в концентрате. Надо всемерно ускорить и высокое уже начатые работ по изучению обогатимости различных руд с целью выбора наиболее выгодных схем и режимов обогащения. В частности, в первую очередь необходимо решить вопросы обогащения гематитовых кварцитов Кривоножского бассейна, бурых железняков Кавказского и Керченского месторождений, титаномагнетитов Качкалинского месторождения.

В связи с тем, что обогащение большинства железных руд новых месторождений связано с их тонким измельчением, требуется создание соответствующих мощностей для окисловывания концентратов обогатения. Кроме того, всемерное развитие окисловывания доменных печей, также и для дальнейшего улучшения использования концентрата, сокращения расхода кокса и экономии таким путем дефицитных коксующихся углей. При этом должен быть учтен перевод асыг агломерационных фабрик на производство офлюсованного агломерата, с основной задачей полностью исключить применение сырого известняка в доменной плавке.

В настоящее время использование колошниковой пыли, имеющейся в отвалах многих металлургических заводов, а также использование пиритных огарков сернокислотных заводов ограничивается недостаточной мощностью действующих аглофабрик. Между тем использование колошниковой пыли и пиритных огарков может в ближайшие годы значительно расширить сырьевые ресурсы всемерного форсирования обогатительного также диктует необходимость всемерного форсирования строительства агломерационных фабрик. Чтобы удешевить и ускорить строительство, а также снизить эксплуатационные расходы, необходимо перейти к установке мощных агломерационных лент с площадью было порядка 200 квадратных метров вместо применяемых сейчас лент с площадью в 50 и 75 квадратных метров.

Для комплексного использования пиритных огарков следует построить соответствующие обогатительные фабрики. Необходимо организовать на машиностроительных заводах изготовление современного высокопроизводительного горнорудного, обогатительного и специального транспортного оборудования.

В целях расширения производственных мощностей черной металлургии необходимо всемерно ускорить окончание строительства и реконструкция их действующих предприятий. Особенно важное значение имеет скорейшее окончание строительства на Востоке — Магнитогорского и Орско-Халиловского комбинатов и Челябинского завода, горского и Центр — Череповецкого и Ново-Липецкого заводов и на Юге — Кривоножского завода.

Наряду с этим следует шире развернуть строительство новых металлургических заводов, в частности на востоке страны. В первую очередь необходимо форсировать уже начатое строительство Карагандинского металлургического завода и развернуть строительство второго Западно-Сибирского завода. Надо также уже сейчас вести подготовку к строительству других новых заводов, в частности завода в Восточной Сибири. Все это должно обеспечить дальнейшие сдвиги в географическом размещении черной металлургии на сторону повышения удельного веса восточных районов.

Строительство всех предприятий должно вестись с учетом последних достижений техники. В частности, необходимо предусмотреть и осуществить дальнейшее увеличение размеров и мощности сооружаемых доменных, мартевских и электрошлаковых печей при совершенствовании их конструкции и всемерной автоматизации управления и контроля всеми технологическими и теплотехническими процессами.

Необходимо в ближайшее время перейти к сооружению доменных печей с полезным объемом 1700 кубических метров, а в дальнейшем — в 2 тысячи кубических метров и больше, мартевских печей емкостью 500 тонн и больше, электрошлаковых печей емкостью 80 тонн, а в дальнейшем емкостью до 200 тонн, так как увеличение размеров и мощности агрегатов имеет в черной металлургии исключительное большое значение для снижения удельных капитальных вложений, сокращения сроков наращивания мощностей, а также для роста производительности труда и снижения себестоимости металла.

В прокатном производстве важной задачей является сооружение мощных агрегатов для непрерывной и полунепрерывной прокатки металла с полной механизацией и автоматизацией всех процессов. При этом особое внимание следует уделить проектированию, изготовлению и установке непрерывных станов для горячей и холодной прокатки листовой стали, непрерывных агрегатов для травления, термической обработки, дужения и оцинкования стали. Во всех новых прокатных цехах должна быть предусмотрена всемерная механизация всех операций по осмотру, зачекатке, пранке и укладке металла.

В связи с широким развитием добычи и использования природного газа в народном хозяйстве страны ответственными задачами стоят перед трубной промышленностью. Необходимо значительно увеличить производство труб, расширить сортмент, улучшить качество труб и развить производство труб с разного вида покрытиями.

В связи с тем, что металлургическая промышленность в настоящее время не удовлетворяет потребности народного хозяйства, необходимо осуществить в ближайшие годы значительное наращивание мощностей металлургической промышленности, резко увеличить выпуск металлов. В свою очередь развитие металлургической промышленности требует изготовления и поставки многих новых видов высокопроизводительного оборудования, в частности поточных автоматизированных линий. В настоящее время потребности многих металлургических заводов в металле обеспечиваются не полностью. Надо в связи с этим предусмотреть значительное увеличение производства таких видов проката, как мелкоортная сталь, катанка, полосовая сталь, являющихся исходным материалом для изготовления металлов.

Дальнейший подъем черной металлургии, естественно, требует и соответствующего развития добычи коксующихся и энергетических углей, а также других видов энергетического топлива, потребляемого в черной металлургии. Надо всемерно внедрять на ряде заводов применение такого высококачественного топлива, как природный газ, в частности, изучить применение этого газа в процессе доменной плавки.

Большую роль в металлургическом производстве играют огнеупорные материалы. В настоящее время надо провести ряд мероприятий по дальнейшему развитию огнеупорной промышленности. В первую очередь необходимо в кратчайшие сроки закончить уже велуещее строительство новых предприятий и цехов по производству магнезиохромитовых огнеупоров, увеличить мощности огнеупорной промышленности в восточных районах страны, в частности в Сибири. В целях дальнейшего улучшения качества огнеупоров и расширения их сортмента надо провести необходимую реконструкцию прессового, сушильного и печного



оборудования, внедрить новые мощные прессы, установить сушала и печи для обжига туннельного типа.

Большие задачи стоят в области внедрения автоматизации и новой техники в металлургическое производство как на всех новых, так и на действующих предприятиях. Особое внимание надо уделить разработке и внедрению схем и приборов для автоматического комплексного доуправления технологическими процессами, в частности процессом примененной плавки. Необходимо продолжать работы по изучению примененного дутья, обогащенного кислородом, при выплавке перелиточного и литейного чугуна, организовать на ряде заводов в промышленных масштабах выплавку доменных ферросплавов на таком дутье, обеспечить перевод ряда доменных печей на работу с давлением газа под колошником до 1,5 атм, а также дальнейшее повышение температуры нагрева дутья.

В сталеплавильном производстве надо широко внедрять примененный кислорода при выплавке стали как в мартеновских и электрических печах, так и в конвертерах, обеспечив повышение экономической эффективности этой новой технологии в первую очередь за счет снижения стоимости кислорода. В связи с этим следует шире использовать кислород для прямого окисления примесей металла путем его вдувания в ванну мартеновских печей. В ближайшие годы надо завершить перевод мартеновских печей на основные термостойкие магнетитохромитовые своды и внедрить новые виды огнеупоров для кладки насадок и других элементов мартеновских печей.

Важной задачей является освоение технологии непрерывной разливки стали разных марок и в заготовки разных профилей и сечений, разработка конструкций машин, обеспечивающих разливу стали из больших печей. Необходимо широко внедрить выплавку ряда марок высококачественной стали в электрических печах под вакуумом, а также разливу стали под вакуумом.

Строительство новых и реконструкция действующих металлургических предприятий, широкое внедрение на всех предприятиях новой техники позволит обеспечить дальнейший значительный рост производственных мощностей черной металлургии и на этой основе расширить производство всех видов черных металлов и другой продукции.

Однако наряду с этим полностью сохранить свое значение и систематическое улучшение использования производственных мощностей действующих агрегатов путем устранения имеющихся недостатков и дальнейшего совершенствования организации производства и труда. Особенно большие резервы увеличения производства продукции на действующих агрегатах имеются на металлургических заводах южных районов, где агрегаты используются хуже, чем на передовых предприятиях других районов. Значительные резервы имеются на южных предприятиях также в области повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции. В однопитных цехах на южных заводах штаты рабочих до сих пор еще значительно выше, чем на передовых предприятиях. Надо полнее использовать также резервы и на предприятиях других районов.

Выполнение изложенных выше мероприятий будет первым этапом в деле осуществления выдвинутой в докладе Н. С. Хрущева на юбилейной сессии Верховного Совета СССР программы развития черной металлургии, предусматривающей увеличение в течение примерно 15 лет добычи железной руды до 250—300 миллионов тонн, выплавки чугуна до 75—85 миллионов тонн и выплавки стали до 100—120 миллионов тонн.

## Легкая и пищевая промышленность СССР за 40 лет Советской власти

В противоположность странам капитализма, где развитие производства направлено на обеспечение прибыли капиталистическим монополиям и сопровождается ростом эксплуатации и нищеты большинства населения, в Советском Союзе и во всех странах социалистического лагеря рост и совершенствование производства осуществляются в интересах удовлетворения постоянно растущих потребностей как всего общества в целом, так и отдельных его членов.

В СССР неуклонно растут реальные доходы трудящихся. Рост доходов советских людей сопровождается повышением уровня и изменением структуры их потребления. С каждым годом улучшается питание населения. В наборе пищевых продуктов все больше возрастает доля высокопитательных продуктов — мяса, молока, яиц, рыбы, овощей, фруктов. Рост благосостояния трудящихся характеризуется также систематическим повышением доли непродовольственных товаров в общем объеме покупок населения. При этом растут покупки наиболее ценных, высококачественных товаров (шерстяные и шелковые ткани, трикотажные изделия и т. д.), современных предметов домашнего обихода (часы, холодильники, стиральные машины, радиоприемники, телевизоры).

Удовлетворение растущих потребностей населения нашей страны в товарах широкого потребления осуществляется на базе развития высоких темпами легкой и пищевой промышленности. В 1956 году производство предметов потребления выросло по сравнению с 1913 годом в 12 раз. При этом валовая продукция легкой промышленности увеличилась соответственно в 10,6 раза, пищевкусовая — в 6,9 раза, а производство предметов культурно-бытового назначения возросло в 37 раз.

О достижениях легкой и пищевой промышленности за 40 лет Советской власти свидетельствуют следующие данные (см. табл. на стр. 32).

В значительных размерах увеличилось производство продуктов народного потребления на душу населения. Так, например, выпуск тканей всех видов на душу населения возрос с 20,4 метра в 1913 году до 34,1 метра в 1956 году, выпуск кожаной обуви — с 0,4 пары в 1913 году до 1,4 пары в 1956 году. Производство сахара-песка в 1956 году достигло на душу населения 21,7 килограмма против 9,7 килограмма в 1913 году, улов рыбы составил соответственно 18 килограммов против 7 килограммов. Значительно выросло душевое производство мяса, масла, консервов и других пищевых продуктов.

Сравнивая уровень производства товаров широкого потребления в настоящее время с довоенным уровнем, необходимо учитывать, что дважды за истекший период в результате войн отдельные отрасли легкой и пищевой промышленности по количеству годовой выработки отбрасывались на десятилетия назад и приходилось затрачивать годы, огромное количество труда и материальных средств на восстановление

Рост производства товаров широкого потребления

1	Единицы измерения	1913 г.	1928 г.	1940 г.	1950 г.	1956 г.	1957 г. (план)	1957 г. к 1913 г.
		2	3	4	5	6	7	
Хлопчатобумажные ткани . . .	миллионы метров	2582	2678	3054	3899	5454	5513	в 2,1 раза
Льняные ткани . . .	"	120,0	174,4	285,5	282,2	382,0	420,8	в 3,5 раза
Шерстяные ткани . . .	"	103,0	86,8	119,7	155,2	268,0	275,0	в 2,6 раза
Шелковые ткани . . .	"	42,6	9,6	76,6	129,7	755,0	796,2	в 18,5 раза
Чудесно-носочные изделия . . . . .	миллионы пар	15,0	67,7	485,4	472,7	803,6	889,5	в 56 раз
Бельевой трикотаж . . . . .	миллионы штук	1,5	6,9	124,4	150,4	347,1	359,8	в 240 раз
Верхний трикотаж	"	0,25	1,4	58,6	47,1	84,6	85,9	в 343 раза
Обувь кожаная . . .	миллионы пар	60,0	88,0	211,0	203,4	290,0	310,0	в 5 раз
Обувь валеная . . .	"	—	—	17,9	32,4	94,2	96,2	—
Обувь резиновая . .	"	38,9	36,3	69,7	110,4	141,2	128,5	в 3,3 раза
Мясо (промышленная переработка)	тысячи тонн	1042	678	1501	1556	2671	2770	в 2,7 раза
Рыба (улов) . . . .	"	1018	640	1404	1755	2549	2906	в 2,8 раза
Мясо животное . . .	"	104	82	226	336	555	640	в 6,2 раза
Масло животное, молоко и другие молочные продукты (в пересчете на молоко) . . . . .	миллионы тонн	2,3	1,0	6,5	8,5	17,3	20,5	в 9 раз
Сахар-песок . . . .	тысячи тонн	1347	1283	2165	2523	4354	4555	в 3,4 раза
Масло растительное . . . . .	"	471	448	798	819	1525	1570	в 3,3 раза
Консервы . . . . .	миллионы условных банок	95	125	1113	1535	3602	3836	в 40 раз
Кондитерские изделия . . . . .	тысячи тонн	109	99	790	993	1582	1542	в 15 раз
Мыло (в пересчете на 40-процентное) . . . . .	"	128	311	700	816	1269	1283	в 10 раз

промышленности. Так, например, объем производства 1913 года по тканям (хлопчатобумажным, льняным, шерстяным и шелковым, вместе взятым) был восстановлен лишь в 1928 году, а по обуви — в 1929 году. Объем производства 1940 года по тканям, обуви и трикотажным изделиям был восстановлен только в 1950 году.

Значительный рост производства легкой и пищевой промышленности достигнут благодаря последовательному проведению Коммунистической партией ленинского курса на социалистическую индустриализацию страны и обеспечению преимущественного развития производ-

ства средств производства. Только на базе развития высокими темпами тяжелой промышленности можно было добиться систематического увеличения производства и непрерывного технического прогресса по всем отраслям легкой и пищевой промышленности.

Важнейшую роль в подъеме производства товаров широкого потребления в СССР сыграло социалистическое преобразование сельского хозяйства. С каждым годом колхозы и совхозы нашей страны все в больших масштабах снабжают легкую и пищевую промышленность сырьем, а население продуктами питания.

\*\*\*

До революции легкая и пищевая промышленность характеризовалась низким техническим уровнем и значительно отставала по объему производства от промышленности наиболее развитых капиталистических стран. Большинство предприятий в основном были полукустарными, мелкими, основная часть производственных операций в которых осуществлялась ручным трудом.

Об этом свидетельствует, например, состояние производства кож. Кожевенная промышленность представляет одну из старейших отраслей промышленности России. Однако производство кож до революции развивалось крайне медленно. Это обусловливалось наличием множества мелких кожевенных заводов, базировавшихся на отсталой технике. В обувной промышленности сравнительно крупные фабрики считались единицами. Свыше 80% операций на этих фабриках выполнялись вручную. Более двух третей обуви в дореволюционной России пошивалось кустарями. Текстильная промышленность также отставала от промышленности развитых капиталистических стран по уровню технического вооружения, объему и ассортименту выпускаемой продукции.

Примерно таким же было положение и в пищевой промышленности. Мясная промышленность в основном представляла кустарных бойниц, хлебные и кондитерские изделия выпекались в небольших пекарнях с тяжелыми условиями труда, в маслобойной, мукомольной, сахарной и других отраслях пищевой промышленности многие производственные процессы выполнялись вручную.

В результате первой мировой и гражданской войн и хозяйственной разрухи объем производства предметов потребления резко сократился. В 1920 году было выработано всего 109 миллионов метров хлопчатобумажных тканей, или 4% от уровня 1913 года. В 1921 году производство сахара-песка упало до 51 тысячи тонн, что составило 3% к уровню производства в 1913 году, улов рыбы сократился до 257 тыс. тонн.

Разгромив интервентов и победоносно закончив гражданскую войну, Советское государство все силы направило на восстановление народного хозяйства. Ранее других отраслей (в 1925 году) был достигнут довоенный уровень в льняной и хлопчатобумажной промышленности; производство шерстяных тканей в 1928 году составило 84% от выработки 1913 года, обуви кожаной — 97%. Производство сахара-песка составило в 1928 году к уровню 1913 года 95%, улов рыбы — 78%. Однако значительно еще отставало от довоенного уровня производство мяса и животного масла, что в основном объяснялось слабой товарностью сельского хозяйства.

Быстрое развитие получила легкая и пищевая промышленность за годы довоенных пятилеток. В 1940 году по сравнению с 1913 годом валовая продукция легкой промышленности выросла в 5 раз, в том числе производство хлопчатобумажных тканей увеличилось в 1,5 раза, шерстяных тканей — в 1,2 раза, шелковых тканей — в 1,6 раза. Особенно выросла трикотажная промышленность (в 40 раз) и швейная (в 13 раз),

Объем производства пищевкусовой промышленности превысил уровень 1913 года в 4,1 раза.

Эти успехи были достигнуты прежде всего в результате осуществления социалистической индустриализации страны и создания мощной машиностроительной базы, снабжающей все отрасли легкой и пищевой промышленности необходимым оборудованием. За годы довоенных пятилеток были коренным образом реконструированы старые фабрики и создано большое количество новых предприятий, вооруженных передовой современной техникой.

В результате коллективизации сельского хозяйства в значительных размерах выросла сырьевая база легкой промышленности. Посевная площадь под хлопком в 1940 году увеличилась против 1928 года в 2,2 раза, а сбор хлопка — в 3 раза, что позволило уже в 1937 году прекратить импорт хлопководки из-за границы. Заготовки шерсти в 1940 году увеличились против уровня 1928 года в 3,1 раза, заготовки льноволокна повысились в 1940 году по сравнению с 1928 годом на 42%. Значительно выросла база натурального шелка. В годы довоенных пятилеток в Советском Союзе начинает развиваться производство нового вида сырья для изделий легкой промышленности — искусственного волокна.

Серьезные успехи были достигнуты в довоенные годы в кожевеной промышленности. В 1932 году промышленность освоила выпуск синтетических дубильных экстрактов, что освободило государство от импорта дубителей и позволило снизить себестоимость кожевенных товаров. В 1930 году были проведены удачные опыты по выработке свиной кож, что дало возможность увеличить сырьевые ресурсы и выработать дополнительно большое количество кожевенных товаров. Крупные изменения претерпела обувная промышленность. Уже к концу второй пятилетки сложилось полукустарное ремесло превратилось в крупную отрасль промышленности, насчитывающую 250 предприятий. Реконструкция и строительство новых обувных фабрик осуществлялись на современной технической основе. Для решения сырьевой проблемы в довоенные пятилетки были построены крупнейшие предприятия по выработке ряда заменителей кожи и в первую очередь по производству подошвенной резины. Выпуск валовой продукции промышленности заменителей кожи в 1940 году по сравнению с 1932 годом увеличился в 15 раз.

Высокими темпами развивалась трикотажная промышленность. В первой и второй пятилетках было создано отечественное трикотажное машиностроение и соответствующая сырьевая база. В период 1931—1940 годов количество трикотажных предприятий выросло с 48 до 94, а количество занятых на них рабочих — с 56 тысяч до 70,5 тысячи человек.

Рост производства отраслей пищевой промышленности осуществлялся за счет строительства новых предприятий, вооруженных современной техникой, и коренной реконструкции действующих. Вместо примитивных, кустарных боен построены сотни мясокомбинатов, снабженных холодильными установками, современными машинами по разделке и обработке мяса и утилизации отходов. Созданы сотни хлебозаводов, масложировых предприятий, сахарных и консервных заводов и т. д.

В годы Великой Отечественной войны многие предприятия легкой и пищевой промышленности, находившиеся на территории, временно оккупированной фашистами захваченными, были превращены в руины или сильно повреждены и выведены из строя. Текстильная промышленность СССР за годы войны потеряла свыше 2 миллионов прядильных веретен и около 39 тысяч ткацких станков, или около 20% мощности.

К концу войны уровень производства всех видов тканей примерно соответствовал уровню 1925 года. Выпуск обуви в 1945 году уменьшился до 63,1 миллиона пар. Выработка чулочно-носочных изделий в 1943 году составила только 21,7% от выпуска этих изделий в 1940 году, белья — 25,4% и изделий верхнего трикотажа — 29%. Снова поладились годы, чтобы восстановить легкую и пищевую промышленность и двинуть ее вперед. В течение четвертой и пятой пятилеток все разрушенные и поврежденные предприятия были восстановлены. Построены сотни новых предприятий легкой и пищевой промышленности.

В послевоенные годы быстрое развитие получала текстильная промышленность. В 1956 году выпуск хлопчатобумажных тканей вырос по сравнению с 1940 годом в 1,4 раза, а по сравнению с 1945 годом — в 3,5 раза, производство шерстяных тканей увеличилось соответственно в 2,2 раза и в 5 раз, производство шелковых тканей — в 10 раз и в 21 раз. В 1956 году выпуск всех тканей составил около 7 миллиардов метров.

Увеличение объема производства тканей обеспечивается развитием сырьевой базы. Производство хлопководки в 1957 году увеличилось против уровня 1940 года в 1,7 раза, в 1913 года — в 6,4 раза. Заготовки льна из урожая 1956 года увеличились в два раза против 1940 года. Заготовки шерсти в физическом объеме возросли со 118 тысяч тонн в 1940 году до 210 тысяч тонн в 1955 году.

Выросла промышленность искусственного волокна. В 1956 году в СССР было произведено 128,9 тысячи тонн искусственного волокна по сравнению с 11,1 тысячами тонн в 1940 году. Из этого волокна было выработано 682,9 миллиона метров шелковых тканей, 155,1 миллиона пар чулок, 42 миллиона штук бельевых трикотажа и 4,1 миллиона штук верхнего трикотажа. В 1957 году будет выпущено искусственного волокна в 6 раз больше, чем в 1950 году. В результате в 1957 году производство шелковых тканей увеличилось против 1955 года более чем на 50%. Однако это только начало. Задача заключается в том, чтобы и дальше при одновременном расширении производства сельскохозяйственного сырья для текстильной промышленности развивать в широких масштабах производство искусственного волокна.

В связи с ростом производства шелковых тканей значительно меняются удельные соотношения производства тканей по сравнению с дореволюционным временем.

	(в % к итогу)	
	1913 г.	1957 г.
Всего тканей . . . . .	100,0	100,0
в том числе:		
хлопчатобумажные ткани . . . . .	91,0	78,8
льняные ткани . . . . .	4,1	6,0
шерстяные ткани . . . . .	3,5	3,9
шелковые ткани . . . . .	1,4	11,3

Большие структурные изменения происходят внутри производства хлопчатобумажных тканей. Вырос удельный вес тканей с искусственным шелком, мебельно-декоративных, ворсовых, полотенечных и бельевых тканей, пользующихся большим спросом у населения. Об этом свидетельствуют следующие данные (в % к общему выпуску хлопчатобумажных тканей) (см. табл. на стр. 36).

В ассортименте шерстяных тканей за послевоенные годы произошли определенные сдвиги в сторону увеличения группы камвольных тканей, выработываемых преимущественно из тонкой шерсти. Производство камвольных тканей увеличилось в 1955 году в 2,8 раза против

1940 г. 1955 г.

Ситец . . . . .	11,1	13,8
Бельевые ткани . . . . .	13,3	14,3
Ткани с искусственным шелком . . . . .	0,3	0,8
Мебельно-декоративные . . . . .	1,9	3,2
Ворсовые . . . . .	0,2	0,5
Полотенчатые . . . . .	1,3	2,4
Технические ткани . . . . .	6,3	8,4

1940 года, а удельный вес в общей выработке шерстяных тканей соответственно повысился в 2 раза. Весьма большие изменения происходят в ассортименте — льняных и шелковых тканей. Значительно увеличивается производство пользующихся большим спросом креповых и ворсовых шелковых тканей, а также штапельных тканей.

Текстильная промышленность за годы Советской власти освоила и выпускает ткани и изделия для многих отраслей народного хозяйства. Организовано производство автокорда для шинной промышленности, производств авиалапота, парашютных тканей, кирзы, транспортерной ленты, приводных ремней, сетей, делей, пряжи высоких номеров для электротехнической промышленности, шелковых сит и т. д.

В 1957 году выпуск продукции трикотажной промышленности возрастает по сравнению с 1940 годом более чем в два раза. В трикотажное производство широко внедряется капроновое волокно. Значительно увеличивается выпуск трикотажных изделий из вискозного, ацетатного шелка.

Увеличение производства кожаного сырья и кожзамениителей сопровождается непрерывным ростом объема выпуска обуви, расширением ее ассортимента и повышением качества. В 1957 году выпуск кожаной обуви составит более 300 миллионов пар. Систематически возрастает производство наиболее добротной, рантовой обуви, резко увеличивается производство высококачественной вязиной, модельной обуви. В 1957 году выпуск модельной обуви составит 20 миллионов пар. По сравнению с довоенным периодом производство обуви из лака возросло в 10 раз, из велюра — в 4 раза, из замши — в 5 раз, из белого шевро — более чем в 4 раза. Значительно обновлены и улучшены фасоны и модели выпускаемой обуви.

В пищевой промышленности к настоящему времени значительно увеличился объем производства, улучшился и расширился ассортимент пищевых продуктов. Выпуск мясных и молочных продуктов для продажи населению ежегодно возрастает. В 1957 году только на государственных предприятиях выработка мяса и колбас увеличится по сравнению с 1940 годом почти в 2 раза, производство мясных консервов — в 5,7 раза. Во много раз возрос выпуск наиболее удобных для населения полуфабрикатов: котлет,пельменей и других мясных продуктов в расфасованном виде. Переработка молока по сравнению с довоенным периодом увеличилась в 9 раз. Наибольший рост производства молочных продуктов достигнут за последние три года. Так, только один прирост производства животного масла за последние три года составляет 251 тысячу тонн и равняется общей выработке масла в 1940 году, а прирост всей молочной продукции составляет более 9 миллионов тонн, то есть в полтора раза больше производства 1940 году. По общему объему производства животного масла СССР уже в 1958 году займет первое место в мире.

Рыбная промышленность Советского Союза за 40 лет Советской власти из кустарного промысла превратилась в крупную отрасль социалистической промышленности, оснащенную современной техникой, по добыче и переработке рыбы и других продуктов. Рыбопромысловый

флот СССР имеет теперь сотни современных траулеров, океанских сейнеров, рефрижераторов и ледяных баз. Количество судов рыболовного флота в 1956 году увеличилось по сравнению с 1940 годом в 3,3 раза, а по мощности механизмов — в 5 раз. Наличие крупного рыбопромыслового флота позволило не только значительно увеличить улов рыбы, но и перейти к освоению новых районов в открытых морях и океанах. В настоящее время в открытых морях добывается 67% всей добычи рыбы по сравнению с 0,2% в 1913 году.

По производству свеклового сахара и по темпам роста его выработки СССР занимает первое место в мире. В 1956 году уровень производства сахара на душу населения вырос более чем в два раза по сравнению с 1913 годом. Однако по душевому потреблению сахара наша страна отстает еще от главных капиталистических стран.

В решении проблемы обеспечения населения сахаром важное значение имеет производство крахмало-паточных продуктов, являющихся в ряде отраслей пищевой промышленности полноценными заменителями сахара. Выработка крахмало-паточных продуктов увеличилась в 1956 году втрое против 1913 года. Однако это количество еще не удовлетворяет спроса на крахмало-паточные продукты. Необходимо ускорить ввод в эксплуатацию строящегося мощного Верхнеднепровского комбината по переработке кукурузы на крахмало-паточные продукты.

Одной из крупных отраслей пищевой промышленности СССР является маслосебяно-жировая промышленность. Со времени строительства первого экстракционного завода в Краснодаре в 1928 году мощности по экстракции масличных семян увеличились до 6,3 тысячи тонн переработки семян в сутки; в ближайшее время они должны вырасти до 22,6 тысячи тонн.

Хлебопекарная промышленность нашей страны в годы Советской власти выросла в крупную отрасль пищевой промышленности. Только в системе промышленного хлебопечения в настоящее время имеется свыше 2 тысяч хлебозаводов и механизированных пекарен, вырабатывающих ежедневно до 45 тысяч тонн хлеба. Крупных успехов достигла консервная промышленность, винодельческая и другие отрасли пищевой промышленности.

За послевоенный период проделана большая работа по расширению ассортимента и улучшению качества пищевых продуктов. Увеличился выпуск высших сортов изделий в кондитерской, консервной, маслодельной, сыроваренной, рыбной и других отраслях промышленности. Значительно вырос выпуск штучных изделий в мелкой расфасовке и упаковке.

Существенные сдвиги произошли за годы Советской власти в размещении производства товаров широкого потребления. До революции отрасли легкой и пищевой промышленности были в основном сконцентрированы в центре страны. В результате строительства десятков предприятий в районах, не имеющих ранее достаточно развитого промышленного производства предметов потребления, размещение предприятий легкой и пищевой промышленности стало более равномерным. Только в шестой пятилетке вступили в строй хлебохлебозаготовительные комбинаты в городах Чебоксары, Горький, Чинкитень; тонкосуконные комбинаты в Краснодаре, Минске, Гродно, Улан-Удэ и т. д. Начало строительства самого крупного в стране хлопчатобумажного комбината в Камышине Сталинградской области мощностью 512 тысяч ярдильных веретен и около 14 тысяч ткацких станков, в также строительство новых хлопчатобумажных комбинатов в Барнауле, Херсоне, Сталинобаде; шерстяных комбинатов в Брянске, Минске, льняного комбината в г. Паневежесе и т. д.



За 40-летний период развития легкой и пищевой промышленности значительные изменения произошли в техническом уровне производства. Расширена энергетическая база этих отраслей.

	1928 г.	1940 г.	1956 г.	1956 г. к 1928 г.
Мощность двигателей, обслуживающих рабочие машины (в млн. кВт)				
в легкой промышленности	0,5	1,0	2,4	5 раз
в пищевой промышленности	0,3	1,2	3,5	11 раз
Коэффициент электрификации силовых процессов (по мощности)				
в легкой промышленности	62,4	85,1	96,0	—
в пищевой промышленности	24,7	62,5	80,7	—

На базе внедрения электроэнергии в легкой и пищевой промышленности в широких масштабах осуществлена механизация производственных процессов. В хлопчатобумажной промышленности дореволюционной России имелось 222 тысячи ткацких станков и 3,2 миллиона прядильных веретен, причем 43% общего количества было мольных веретен. В настоящее время в хлопчатобумажной промышленности мольных веретен нет, из 274 тысячи ткацких станков 93 тысячи являются автоматическими. Количество прядильных машин с приборами высоких вытекх достигло к 1957 году 7717, до революции таких машин не было. За годы послевоенных пятилеток усиленными темпами осуществляется обновление технологического оборудования хлопчатобумажной промышленности. В шерстяной промышленности имеется 387,5 тысячи веретен кольцепрядильных машин, или 60,4% к установленному числу веретен. До войны в шелковой промышленности не было высокоскоростных крутильных машин, в настоящее время их уже свыше 40% к общему количеству крутильных машин.

Ввод нового и модернизация действующего технологического оборудования позволили в отраслях текстильной промышленности значительно повысить производительность оборудования. Производительность прядильного оборудования увеличилась в 1957 году против уровня 1940 года в хлопчатобумажной промышленности на 23% и в шерстяной промышленности — на 42,5%; производительность ткацкого оборудования соответственно выросла в хлопчатобумажной промышленности на 14%, в шерстяной промышленности — на 26%. Повзрослел и коэффициент использования сырья. Так, выход прижи из хлопка в настоящее время составляет 93% против 91% в 1950 году.

Значительно вырос парк нового оборудования в трикотажной промышленности. На трикотажных фабриках установлено около 10 тысяч разнообразных специальных швейных и швейно-отделочных машин. Полностью переоборудованы красильные цеха трикотажных фабрик. К 1957 году около 70% всех чулочно-носочных изделий обрабатывается на швейно-нетельных и чулочно-выпускных конвейерах. До 75% всех бельевых изделий и изделий верхнего трикотажа производится на конвейерах, оснащенных современными специальными швейными машинами. В кожаной промышленности за последние годы введено в эксплуатацию свыше 75% нового основного технологического оборудования, сотни приборов автоматического контроля и управления.

Широко внедряются машины и механизмы в пищевую промышленность. Созданы в основном за послевоенные годы и работают (по данным за 1956 год) 669 поточных линий по производству сливочного масла, 860 автоматических шнековых прессов для отжима растительного масла,

25 экстракционных установок непрерывного действия для производства растительного масла, 31 конвейерная линия для переработки крупного рогатого скота, 167 автоматических линий для мойки бутылок, розлива молока и укупорки, 337 механизированных поточных линий по производству карамели и ириса и много другого оборудования. В рыбной промышленности механизированы в основном тяжелые и трудоемкие процессы труда. В 1956 году лов рыбы был механизирован на 68%, выгрузка рыбы из судов и орудий лова — на 74%, внутриводская транспортировка рыбы — на 73%.

За годы Советской власти в легкой и пищевой промышленности СССР выросли высококвалифицированные кадры, повысилась производительность труда. Численность производственных рабочих в хлопчатобумажной, шерстяной, льняной и шелковой промышленности в 1913 году составляла 634 тысячи человек, а в 1956 году — около 950 тысяч человек, или увеличилась в 1,5 раза при увеличении выпуска тканей за тот же период в 2,3 раза. Выработка тканей на одного рабочего-текстильщика в 1956 году повысилась против уровня 1913 года более чем в 1,5 раза. Выработка валовой продукции на одного рабочего трикотажной промышленности (в сопоставимых ценах) повысилась в 1955 году по сравнению с 1913 годом в 2,8 раза, а по сравнению с 1940 годом — в 1,6 раза, достигнув 50,6 тысячи рублей в год. В кожаной промышленности уровень производительности труда в 1956 году был в 2,2 раза выше уровня 1913 года. Производительность труда в обувной промышленности повысилась по сравнению с 1913 годом почти в 6 раз и составила 1444 пары обуви в год.

Серьезные достижения в области производительности труда имеются в пищевой промышленности. Только за пятую пятилетку выработка валовой продукции на одного рабочего возросла в 1,4 раза, в том числе в мясной — в 1,4 раза, в рыбной — в 1,8 раза, в маслодельно-сыродельной — в 1,8 раза, в сахарной — в 1,2 раза.

\*\*\*

В целях удовлетворения растущих потребностей населения и нужд народного хозяйства в изделиях легкой и пищевой промышленности осуществляется дальнейшее увеличение производства товаров широкого потребления. В докладе тов. Н. С. Хрущева «Сорок лет Великой Октябрьской социалистической революции» на юбилейной сессии Верховного Совета СССР 6 ноября 1957 года указывается: «Сейчас в тяжелой промышленности, в машиностроении, в развитии науки и техники достигнут такой рубеж, когда мы не в ущерб интересам укрепления обороны страны, не в ущерб дальнейшему развитию тяжелой индустрии и машиностроения можем значительно более быстрыми темпами развивать легкую промышленность, в частности, больше производить обуви и тканей для населения с тем, чтобы в ближайшие 5—7 лет в достатке обеспечить потребности населения в этих видах товаров».

Наряду с количественным ростом производства промышленных товаров широкого потребления предусматриваются значительные качественные изменения в ассортименте. В связи с ростом материального благосостояния и ростом доходов советский народ предъявляет все более и более повышенные требования к ассортименту и качеству товаров. Наш народ хочет одеваться в красиво сшитые платья и костюмы различных фасонов, моделей и расцветок. К красивому платью требуются соответствующая обувь, шляпы, чулки, сумки и другие изделия.

Значительно увеличивается выработка хлопчатобумажных тканей, пользующихся повышенным спросом населения, особенно таких, как сатин, плательные, демисезонные твины, одежные меланжевые ткани

и др. Рост производства шерстяных тканей намечается за счет резкого увеличения выработки камвольных тканей.

Дальнейшее увеличение производства чудючно-носочных и трикотажных изделий будет осуществляться главным образом за счет выработки шелковых, шерстяных и полушерстяных изделий, а также изделий из гребенной мерсеризованной хлопчатобумажной пряжи. Рост производства обуви будет осуществляться за счет выпуска обуви на кожаной подошве, с кожаным верхом, обуви на облегченной микропористой подошве, растровой, модельной.

Рост объема товаров широкого потребления обеспечивается как за счет увеличения производства сельскохозяйственного сырья, повышения норм его выхода и сокращения потерь, так и путем развития сырьевой базы искусственных видов сырья (искусственное волокно, искусственные кожи, мех и др.).

На базе развития химической промышленности значительно увеличивается производство искусственного волокна, особенно синтетического волокна — капрона, хлорина, аниды, лавсана и нитрона. Дальнейшее развитие для обеспечения многосторонних нужд народного хозяйства полагает производство стеклянного волокна. Создаются по существу новые производства искусственной кожи, искусственного меха и каракуля.

Предусматривается широкое внедрение в легкую промышленность новой техники и технологии, лучшая организация производства, улучшение использования имеющихся и вновь вводимых производственных мощностей. Намечается также замена старого, изношенного, малопродуктивного оборудования современным, более производительным. На действующих предприятиях текстильной промышленности будет заменено свыше 25 тысяч ткацких станков, 800 тысяч прядильных веретен комплектно с прядильным оборудованием.

Техническое перевооружение предприятий текстильной промышленности производится за счет установки мощных разрыхлительных агрегатов и однопроцессных трепальных машин для переработки хлопка машинного сбора, механических смешивающих машин для шерсти. На действующих прядильных фабриках старый, двухпроцессный способ трепания заменяется однопроцессным. Устанавливаются чесальные машины повышенной производительности, ленточные и ролничные машины усовершенствованной конструкции с приборами высокой вытяжки.

С целью упрощения и удешевления технологических процессов прядения намечается рост парка прядильных машин с вытяжными приборами повышенной мощности, большим паковками и увеличенными скоростями веретен. Применение этих машин позволит сократить в два раза количество ровничных машин и повысить производительность труда на участках прядения и перемотки пряжи в 2,5 раза. Предусматривается установка новых, высокопроизводительных кругильных машин, разработка и внедрение машин с веретенами двойного и однопроцессного кручения. Это позволит увеличить выпуск тканей из крученой пряжи — хлопчатобумажного поплина, зефира, маркизета, камвольных шерстяных тканей типа «Метро», «Уларник», «Люкс», шелковых, креповых. Шелк-капрон, идущий на производство чудючно-носочных изделий, будет выработываться в основном с повышенной круткой на новых машинах.

Такие фабрики оборудуются быстрходным высокопроизводительным прядильным оборудованием. На действующих ткацких фабриках технически устаревшие станки заменяются автоматическими круглыми, многополотенными и бесчелюпными ткацкими станками современной конструкции. Устанавливаются двухполотенные станки с жаккардовыми машинками в ковровом производстве, многочисленные автоматические станки со сменой челноков и шпуль в шелковом производстве. Парк автома-

тических ткацких станков за пятилетку увеличивается с 36% до 60% от общего количества ткацких станков.

В кожевенной промышленности предусматривается разработка и изготовление агрегатов и аппаратов для создания 20 поточных линий по производству подошвенных и хромовых кож, внедрение 200 шнековых многосекционных проходных аппаратов для химической обработки кож. Для механизации обработки кож в поточной линии намечается установка машин и аппаратов проходного типа, что позволит сократить длительность производственного цикла, увеличить выпуск продукции с одного квадратного метра производственной площади.

На предприятиях обувной промышленности предусматривается дальнейшая конвейеризация обувного производства, механизация большинства операций за счет установки более производительных операционных машин, в том числе автоматов и полуавтоматов. В широких масштабах будет внедрен новый, беззатяжной метод крепления обуви. Это позволит повысить производительность труда и сэкономит большое количество кожевенных товаров. Намечается также разработка и внедрение в обувную промышленность полуавтоматов-агрегатов для производства обуви методом горячей вулканизации. Внедрение новой техники в обувной промышленности позволит поднять уровень механизации с 55% в 1955 году до 75% в 1960 году и довести уровень конвейеризации до 90%.

Для дальнейшей механизации процессов производства чудючно-трикотажных изделий будут установлены высокопроизводительные двухступенные самобортующие чудючно-носочные автоматы 30—36 класса, однопроцессные самобортующие бескет-ленточные хлопчатобумажные, высокопроизводительные машины и автоматы для бельевых и верхнетрикотажных изделий, универсальные многосистемные круглотрикотажные машины, круглотрикотажные жаккардовые и плоско-фанговые автоматы, высокоскоростные основовязальные машины, красильно-отделочные агрегаты-автоматы.

В швейной промышленности намечена установка свыше 20 тысяч специальных швейных машин, свыше 12 тысяч единиц гладильно-прессового оборудования и большое количество машин для организации пошива изделий по новой технологии — изготовления мужской верхней одежды с применением клевого соединения отдельных деталей.

Осуществление технического перевооружения и оснащение предприятий легкой промышленности новой техникой обеспечит значительный прирост продукции на действующих производственных мощностях за счет интенсификации производства и организационно-технических мероприятий.

Весьма большую работу предстоит осуществить по увеличению производства пищевых продуктов, особенно таких высокопитательных продуктов, как мясо, масло, рыба и т. д.

В настоящее время в связи с широко развернувшимся по призыву Центрального Комитета нашей партии патристическим движением колхозного крестьянства — догнать Соединенные Штаты Америки по производству мяса, молока и масла на душу населения, перед нашей промышленностью стоят новые большие задачи по значительному расширению производственной базы с тем, чтобы быть готовой своевременно, качественно и без потерь переработать огромные массы скота, которые будут поступать на предприятия.

Госпланам союзных республик и советам народного хозяйства экономических административных районов следует разработать мероприятия, обеспечивающие без больших дополнительных капитальных вложений значительное наращивание производственных мощностей мясоперерабатывающих предприятий. Наряду с расширением мощностей дейст-

ших предприятий необходимо построить и ввести в эксплуатацию большое количество новых предприятий. По предварительным расчетам, за ближайшие годы должно быть построено более 200 мясокомбинатов средней мощностью 30 тонн мяса в смену, что позволит примерно в радиусе 25—35 километров организовать подгон скота и избежать больших потерь в весе скота при железнодорожных перевозках. Должны быть построены также около 200 птицекомбинатов и цехов по переработке птицы, помещения для откорма и содержания скота не менее чем на 400 тысяч голов (в живом весе). Для осуществления строительства животноводческих помещений должна быть в первую очередь использована прибыль, получаемая от откорма, нагула и доращивания скота. Для строительства этих помещений нужно будет широко применять местные строительные материалы.

Требуется значительно увеличить производственные мощности предприятий по переработке молока, главным образом за счет технического оснащения новым, более производительным оборудованием, лучшего использования действующего оборудования и снижения сезонности в работе предприятий. Одновременно предстоит осуществить большой план строительства новых молочных предприятий, построить и ввести в эксплуатацию в ближайшие пять лет более 150 городских молочных заводов, около 200 маслодельных заводов, до 300 сыродельных заводов, несколько заводов по производству молочных консервов и сухого молока.

В докладе на юбилейной сессии Верховного Совета СССР 6 ноября 1957 года Н. С. Хрущев сообщил, что, по предварительным наметкам, требующим уточнения, имеется в виду примерно за 15 лет довести ежегодное производство сахара в СССР до 9—10 миллионов тонн, то есть более чем удвоить его против плана 1957 года. Расчеты показывают, что для достижения этого уровня необходимо будет увеличить производство сахарной свеклы более чем в два раза по сравнению с 1957 годом, построить 125 сахарных заводов по 25 тысяч центнеров переработки свеклы в сутки каждый наряду с улучшением использования существующих мощностей сахарной промышленности. В настоящее время уже строятся 36 сахарных заводов, из них 10 заводов строятся в Краснодарском крае.

Наряду со строительством новых сахарных заводов требуется осуществить в ближайшие годы крупные мероприятия по техническому перевооружению и увеличению производственных мощностей действующих предприятий, а также всемерному сокращению потерь сахара в производстве. Намечается осуществить комплексную автоматизацию производственных процессов на ряде крупных сахарных заводов. В ближайшие годы на сахарных заводах предусмотрено установить большее количество непрерывно действующих диффузионных аппаратов, что даст возможность уменьшить потери сахара на 0,2% к весу свеклы и за счет этого получить дополнительно около 50 тысяч тонн сахара в год. Увеличение выхода сахара должно быть получено также за счет установки на сахарных заводах новых кристаллизаторов с искусственным охлаждением и быстроходных центрифуг. Это в свою очередь позволит получить дополнительно до 60 тысяч тонн сахара в год.

Крупным резервом увеличения производства сахара является улучшение условий хранения, транспортировки и переработки свеклы. В 1956 году потери сахара при хранении и транспортировке сахарной свеклы составили 1,65% к весу переработанной свеклы.

XX съезд КПСС подчеркивает необходимость осуществления в целях сохранения и увеличения рыбных запасов в водоемах страны в больших масштабах комплексных рыбоводно-мелиоративных работ для улучшения условий воспроизводства рыбных запасов, дальнейшего развития промышленного рыбозаплоднения и акклиматизации ценных промысловых

рыб. Вместе с тем увеличение добычи рыбы будет осуществляться главным образом за счет дальнейшего развития активного морского рыболовства.

Серьезной задачей рыбной промышленности является увеличение выпуска свежемороженой рыбы, филе, копченых, вяленых и балычных товаров, наиболее ценных сортов консервов, особенно шпрот, сардин и других деликатесных сортов.

Для обеспечения намечаемого планом объема производства улучшенного ассортимента рыбопродукции имеется возможность увеличить к 1960 году мощности консервных предприятий на 490 миллионов банок, из них на 190 миллионов банок за счет организационно-технических мероприятий на действующих предприятиях; значительно увеличить мощности береговых холодильников, ввести на судах и береговых предприятиях автоматизированные линии по выработке консервов, кулинарных изделий и других продуктов.

Задача маслосольной промышленности заключается в том, чтобы завершить перевод всех предприятий на экстракционный способ добытия и дать дополнительно стране за счет этого мероприятия 240 тысяч тонн растительного масла. При внедрении непрерывнодействующих экстракционных установок создаются условия для полной автоматизации контроля и регулирования процессов экстракционных цехов, что позволит на тех же производственных площадях увеличить выработку масла не менее чем на 20% и соответственно поднять производительность труда рабочих маслозаводов.

В 1957 году по сравнению с 1913 годом производство мыла и других моющих средств возрастает более чем в 10 раз. Для обеспечения дальнейшего роста производства мыла осуществляются работы по расширению производственных мощностей действующих предприятий. Мыловаренная промышленность является одним из крупнейших потребителей жиров. Наряду с различными жироманделителями эта промышленность все еще потребляет до 400 тысяч тонн пищевых жиров, что равняется урожаю масляных культур с площади до 1,5 миллиона гектаров. В Директивах XX съезда КПСС поставлена задача в течение шестой пятилетки полностью заменить пищевые продукты, идущие на технические цели, синтетическим сырьем нефтяной и химической промышленности. Это обязывает соответствующие совнархозы своевременно построить заводы жироманделителей и выполнить эту директиву.

Следует при этом иметь в виду, что затраты на строительство заводов синтетических жиров окупятся очень быстро, так как стоимость этих жиров втрое дешевле растительных. Так, от применения в мыловарении 12 тысяч тонн синтетических жирных кислот, вырабатываемых Шебенинским комбинатом Белгородской области, годовая экономия определяется в 120 миллионов рублей, тогда как все затраты на сооружение этого комбината составили 180 миллионов рублей. Осуществление широкой программы строительства заводов жироманделителей и синтетических моющих средств даст возможность наряду с увеличением производства мыла направить для продажи населению сотни тысяч тонн пищевых жиров.

Растущие ресурсы плодовоовощного сырья создают благоприятные условия для дальнейшего ускоренного роста консервного производства. В этих целях необходимо будет построить десятки новых консервных заводов, значительно увеличить мощности действующих предприятий. Основным типом консервного предприятия должен стать завод мощностью 10—40 миллионов банок в год. Вместе с тем для более правильного географического размещения консервных предприятий и сокращения дальних и нерациональных перевозок консервной продукции необходимо построить несколько десятков небольших консервных предпри-

тий в районах Урала, Сибири и Дальнего Востока на базе местного сырья.

Для дальнейшего технического вооружения консервной промышленности необходимо установить более 200 поточных линий по производству тоματοпродуктов, консервов из зеленого горошка с механизацией обмолота горошка в стручке, овощных закусочных консервов, комплексные линии для производства детских консервов с автоматическим контролем технологических процессов, механизированные линии по производству фруктовых компотов, джема и варенья.

Производственные мощности установленных на предприятиях расфасовочных и упаковочных машин и агрегатов позволяют в ближайшее время значительно увеличить выпуск товаров в мелкой расфасовке. Крайне необходимо увеличить мощности бумажной промышленности, сдерживающей сейчас рост выпуска расфасованных товаров. Для улучшения упаковки, внешнего оформления и качества товаров пищевой промышленности нуждается также в специальных сортах бумаги, цветной и склеивающейся целлофане, фольге хорошего качества, тонкой жести, лаках и в ряде химикатов. Советы народного хозяйства экономических административных районов и Министерство химической промышленности СССР должны принять меры к своевременному выполнению заказов пищевой промышленности на эти материалы и к улучшению качества упаковочных и других материалов.

Серьезные претензии надо предъявлять нашим машиностроителям. Советским машиностроением мало сделано для развития и технического перевооружения легкой и пищевой промышленности. Однако конструирование и внедрение в производство новых видов высокопроизводительного оборудования неоправданно затягивается, чем сдерживается дальнейшее перевооружение предприятий этих отраслей промышленности.

В легкой промышленности наряду с современным оборудованием в настоящее время действует до 4 миллионов морально и физически изношенных прядильных веретен, до 100 тысяч ткацких станков, а большая часть красильно-отделочного оборудования находится в работе несколько десятков лет. В то же время выпуск высокопроизводительных ленточных, ролничных прядильных машин, вискокротильных и многошпиндельных ткацких станков, мотальных автоматов в хлопчатобумажной промышленности, смесовых машин, двух- и трехшпиндельных аппаратов, ленточно-ролничных систем и гребенчатых машин по принципу работы из кружевой ролницы в шерстяной промышленности, льночесальных и центрифугально-прядильных машин в льняной и пенькоджутовой промышленности недопустимо затягивается.

На Сумском машиностроительном заводе недостаточными темпами ведется организация серийного производства быстроходных центрифуг и непрерывно действующих диффузионных установок, предназначенных для замены устаревшего оборудования сахарных заводов. Задерживается организация производства современных типов безкамерных вакуум-фильтров для пищевой промышленности, непрерывно действующих установок для приготовления мыла, предназначенных для прекращения прессового способа производства мыла, связанного с применением тяжелого ручного труда. Крайне медленно осваивается производство новых типов быстроходных сепараторов для интенсификации технологических процессов в пивоваренной, винодельческой, дрожжевой, молочной и других отраслях. Отстает от растущих потребностей выпуск современных высокопроизводительных расфасовочно-упаковочных автоматов. Машиностроители должны в короткие сроки создать для легкой и пищевой промышленности более производительные машины, способные поднять мощность существующих предприятий.

## Перспективы развития газовой промышленности СССР

Среди задач дальнейшего мощного подъема народного хозяйства СССР большое место принадлежит всемерному развращиванию добычи и производства газа, его более широкому использованию в различных сферах производства и для бытового обслуживания населения. Наша страна располагает богатейшими запасами природного газа. Между тем доля его в топливном балансе еще не велика: в общей добыче основных видов топлива на природный газ в настоящее время приходится лишь около 4%. Поэтому быстрее всего преодоление имеющегося отставания в добыче и использовании газа является важной народнохозяйственной задачей.

Необходимость всемерного развития газовой промышленности определяется прежде всего большими технико-экономическими преимуществами газа по сравнению с другими видами топлива, а также большими возможностями разнообразного использования газа в качестве сырья, особенно в химической промышленности. Вместе с этим всемерное развитие добычи и производства газа позволит шире развернуть работы по газификации городов и рабочих поселков, освободит и связи с этим десятки миллионов трудящихся от непроизводительно затрачиваемого времени и труда в быту. Широкое применение газа в быту является наряду с развернувшимся в стране жилищным строительством важным фактором, способствующим дальнейшему подъему благосостояния народа, а также позволит устранить загрязнение воздуха городов и рабочих поселков угольной пылью и золой и, следовательно, существенно улучшить санитарно-гигиенические условия жизни населения.

В докладе «Сорок лет Великой Октябрьской социалистической революции» Н. С. Хрущев отмечает: «В связи с огромными преимуществами газа имеется в виду в ближайшие 10—15 лет увеличить добычу и производство газа в нашей стране примерно в 13—15 раз. Такой значительный рост добычи газа позволит использовать его не только как топливо, но и для получения азотных удобрений и многих других химических продуктов».

Газовая промышленность в СССР является сравнительно молодой отраслью. До Великой Октябрьской социалистической революции газовая промышленность в нашей стране находилась на крайне низком уровне. Существовавшие до 1910 года в 23 городах России небольшие газовые заводы вырабатывали незначительное количество газа главным образом для освещения улиц и вокзалов этих городов. В 1913 году было произведено всего лишь 17 миллионов кубометров газа. Природный газ в промышленной России совершенно не добывался; вследствие небольших объемов разведочных работ не было открыто ни одного газового месторождения. Хищнические способы эксплуатации нефтяных месторождений, применявшиеся нефтепромышленниками, не позволяли организовать также сбор и использование попутного газа.



С установлением Советской власти, уже в первые годы ее существования, был разработан план коренной технической реконструкции всех отраслей нефтяной промышленности. Широко развернулись работы по вытеснению таргального способа эксплуатации скважин глубиной насосным, при котором нефть и растворенный в ней газ поступают из скважины прямо в трубопроводы и металлические емкости.

Наряду с вытеснением таргального способа добычи нефти проводились серьезные мероприятия по борьбе с открытым фонтанированием скважин, что дало возможность приступить к работам по сбору и использованию попутного газа и довести добычу его уже в 1937 году до 2317 миллионов кубометров, а в 1940 году — до 3392 миллионов кубометров. Однако широкое развитие газовой промышленности в этот период сдерживалось отсутствием разведанных крупных месторождений природного газа. До Великой Отечественной войны сравнительно небольшие запасы природного газа промышленных категорий были открыты в Коми АССР, в районе г. Бугурултан Оренбургской области и на Северном Кавказе. Но добыча и дальняя транспортировка природного газа были организованы только в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период.

Первый газопровод относительно большой протяженности (140 километров) для передачи природного газа из Бугурултан в Куйбышев был построен и введен в эксплуатацию в 1943 году. Затем в 1946 году был введен в действие газопровод Саратов — Москва протяженностью 800 километров. Наряду с этим проводились в широких масштабах работы по созданию промышленности искусственных газов. В послевоенный период были построены газоацетиленовые заводы в Кокшетау-Ярве и Сланцах и газопроводы от них для снабжения газом Ленинграда и Таллина. Введен в действие Шекинский газовый завод в Тульской области для производства газа из подмосковных углей.

Все это способствовало развитию газовой промышленности. В 1950 году добыча и производство газа достигли 6180 миллионов кубометров, в том числе 420 миллионов кубометров составлял искусственный газ, 2145 миллионов кубометров — попутный газ и лишь 3615 миллионов кубометров — наиболее дешевый, природный газ. В 1955 году было добыто и произведено 10 355 миллионов кубометров газа, в том числе природного газа — 5980 миллионов кубометров и попутного газа — 2999 миллионов кубометров.

Однако в области добычи и использования газа в народном хозяйстве мы все еще имеем серьезное отставание. Современный объем добычи газа не соответствует ни имеющимся ресурсам и возможностям, ни огромным потребностям в этом наиболее дешевом и выгодном виде топлива. Недостаточные темпы развития промышленности природных газов объясняются плохой организацией в прошлом разведочных работ на газ. До 1942 года разведка газовых месторождений в нашей стране практически не производилась. Газовые месторождения обнаруживались при поисках нефти, причем в большинстве случаев нефтяники, убедившись в том, что имеют дело с чисто газовым месторождением, не доводили разведку до конца и перебрасывали буровые бригады в поисках нефти на другие структуры.

В связи с открытием в 1942 году Елшанского газового месторождения в Саратовской области и строительством газопровода Саратов — Москва, для обеспечения долговременной надежной работы этого газопровода запасами газа, в Саратовской и Сталинградской областях были организованы широкие поисковые работы на газ. Были проведены также разведочные работы в районах Предкарпатья, которые дали возможность наряду с уже имеющимся Данинским месторождением открыть такие

крупные месторождения, как Бильне-Волна, Угерское и др. Это дало возможность после окончания войны начать строительство газопровода Дашава — Киев с последующим продлением его через Брест до Москвы. Этот газопровод является в нашей стране по существу первым газопроводом большой протяженности и сравнительно большого диаметра (500 миллиметров). Он сыграл значительную роль в разрабатывании поисково-разведочных работ на газ, в результате которых были открыты новые газовые месторождения и значительно увеличены запасы газа промышленных категорий. В результате расширения разведочных работ на нефть в послевоенный период было также открыто самое крупное в нашей стране Северо-Ставропольское месторождение природного газа, которое выдвинуло этот район на первое место в стране по запасам газа.

Однако до недавнего времени разведочные работы, направленные специально на поиски газовых месторождений, велись лишь в районах, примыкающих к уже открытым крупным газовым месторождениям. На всей остальной территории нашей страны специальных разведочных работ на газ не производилось, и разведка на нефть и газ велась совместно. В этих условиях ресурсы газа для его широкого производства и бытового использования были ограничены. Поэтому наряду с необходимостью разрабатывания специальных разведочных работ на газ. В 1956 и 1957 годах в соответствии с указаниями партии и правительства объем разведочных работ на газ был запланирован самостоятельно, и это немедленно дало положительные результаты. За эти два года в различных районах страны было открыто много новых газовых месторождений, что дало возможность увеличить прирост запасов природного газа в 3,5 раза по сравнению с 1950 годом. Открытие новых месторождений позволило увеличить добычу и производство газа в 1957 году до 20,4 миллиарда кубометров, то есть почти в два раза против 1955 года.

Что касается общего объема разведочной проходки на нефть и газ, то он возрос в 1956 году по сравнению с 1940 годом в 4,4 раза. Однако и этот объем буровых работ все еще недостаточен. Если объем глубокого разведочного бурения на газ составил в 1956 году 350 тысяч метров, или 14,8% от общей разведочной проходки на нефть и газ, то планом на 1957 год предусмотрен объем разведочного бурения в 575 тысяч метров, или 19,2%, а на 1958 год проектируется 868 тысяч метров, или 23,5% от общего объема разведочной проходки. Даже сравнительно небольшое увеличение объема разведочного бурения дало возможность открыть в 1956 году и за 10 месяцев 1957 года 27 новых газовых месторождений, общие запасы которых оцениваются в несколько сот миллиардов кубометров. В настоящее время в СССР имеется около 180 газовых месторождений. Запасы газа промышленных категорий в этих месторождениях обеспечивают уже в настоящее время увеличение добычи природного газа в два-три раза.

Высокая эффективность поисковых и разведочных работ на газ в СССР определяется тем, что за последние годы в нашей стране открыто не только много крупных газовых месторождений, но и совершенно новые газосные районы — на востоке Украины, в Заволжье, в северной части Краснодарского края, в Западной и Восточной Сибири, в Бухаро-Хивинском районе Средней Азии, в Азербайджанской ССР.

В настоящее время запасы газа на месторождениях возросли в десятки раз по сравнению с довоенным уровнем, 85% промышленных запасов газа сосредоточено в 12 крупных месторождениях, из них 39% этих запасов находится на Северо-Ставропольском, Шебелинском и Карадагском месторождениях. Эти данные показывают, что решающее значение для развития газовой промышленности имеют наиболее крупные месторождения. Результаты разведочных работ, несмотря на то, что изучение месторождений и залежей газа по

существовать только начинается, позволяют с полной уверенностью утверждать, что наша страна обладает крупнейшими ресурсами нефти и природного газа. В 1957 году по поручению Госплана СССР и Главгаза СССР Научно-исследовательский институт природных газов (ВНИИГАЗ) с участием большой группы геологов начал работы по оценке прогнозных запасов природного газа, предварительные результаты которых свидетельствуют о том, что запасы газов в СССР огромны.

\* \* \*

В соответствии с указаниями партии и правительства о широком использовании газа в народном хозяйстве намечается довести добычу и производство газа в 1960 году до 60—65 миллиардов кубометров и уже в 1959 году значительно превзойти задание по добыче и производству газа, установленное директивами XX съезда КПСС на 1960 год.

Гравидозные задачи поставлены перед газовой промышленностью в докладе Н. С. Хрущева на юбилейной сессии Верховного Совета СССР. Примерно за 15 лет ежегодная добыча и производство газа должны возрасти до 270—320 миллиардов кубометров.

Развитие газовой промышленности позволит коренным образом улучшить газоснабжение городов и рабочих поселков. Если в 1956 году в нашей стране получали газ 99 городов, в которых было газифицировано 1315 тысяч квартир, а количество населения, снабжаемого газом, составляло всего 13,8% городского населения СССР, то к началу 1959 года газ получают уже 150 городов, в которых будет газифицировано 1750 тысяч квартир, и газоснабжением будет обеспечено 18% городского населения страны. По предварительным подсчетам, в ближайшие 7—8 лет будут в основном завершены работы по снабжению газом городов, расположенных по трассам существующих и вводимых в эксплуатацию газопроводов природного и попутного газа, и важнейших промышленных и культурных центров страны, газифицируемых на базе искусственных (включая и коксовый) и жидких газов. Это значит, что должны быть выполнены работы по газификации примерно 500 городов и населенных пунктов. Кроме того, за этот же период необходимо будет обеспечить снабжение населения жидким газом в значительном количестве городов, рабочих поселков, а также в сельской местности. Это позволит охватить к 1965 году газоснабжением примерно 35% всего населения СССР.

Для обеспечения газоснабжением городов и рабочих поселков, удаленных от газозабоев месторождений и магистральных газопроводов природного газа, необходимо одновременно с быстрым развитием промышленности природных газов развивать производство газа из твердого топлива. В качестве сырьевой базы для этого должны быть использованы дешевые угли, добываемые в районах Сибири открытым способом. Газовые заводы должны строиться по комплексной технологической схеме, предусматривающей наиболее полное использование органической и минеральной части топлива и сочетающей производство газа с выработкой химических продуктов, жидкого топлива, строительных материалов, электроэнергии и других видов продукции.

Дальнейшее развитие газовой промышленности в нашей стране позволит существенно улучшить структуру топливного баланса. Предварительные расчеты показывают, что на коммунально-бытовые и отопительные нужды городов и населенных пунктов в 1965 году, видимо, будет расходоваться около 25—30 миллиардов тонн условного топлива в виде газа, что позволит заменить около 61 миллиона тонн условного топлива в твердом и жидком топливе (учитывая повышение коэффициента использования топлива при работе на газе) и получить экономно более 30 миллиардов тонн условного топлива. Удельный вес природного газа в топлив-

ном балансе страны возрастет до 12,8% в 1960 году и до 21—23% в 1965 году. По предварительной экспертной оценке масштабов и структуры развития топливной промышленности в более отдаленной перспективе, удельный вес газа в структуре топливного баланса СССР должен будет возрасти до 28—30% в 1970 году и до 35% в 1975 году.

Особое значение имеет повышение удельного веса газа в топливном балансе крупнейших промышленных центров страны Москвы и Ленинграда, которые в настоящее время снабжаются дальнепривозным топливом. Так, ввод в действие двух ниток газопровода Ставрополь—Москва на полную мощность даст возможность в 1960 году увеличить газоснабжение Москвы в 4,5 раза по сравнению с 1955 годом и снизить в связи с этим ежегодное потребление угля почти в восемь раз. Это позволит высвободить в 1960 году около 400 тысяч железнодорожных вагонов и сотни автомобилей, занятых на развозке топлива по городу. Московские электростанции и промышленные предприятия, а также коммунальные и бытовые учреждения будут переведены с твердого топлива на газ, в связи с чем удельный вес газа в топливном балансе Москвы возрастет до 70%, а с учетом теплофикации — до 90%. Удельный вес угля в топливном балансе Москвы будет составлять не более 8%, а завод dovrà почти полностью прекратится. Что касается удельного веса газа в топливном балансе Ленинграда, то в 1960 году с окончанием строительства газопровода Серпухов—Ленинград он возрастет до 40% против 6% в настоящее время.

Следует при этом отметить, что в современных условиях недостаточно рассматривать только структуру топливного баланса, который включает в себя по существу лишь котельное топливо и часть моторного топлива (расходуемого на тепловозах, тепловозах и электростанциях). Для более правильного анализа необходимо рассматривать весь баланс производства минерального топлива в целом. С учетом этого производство топлива в СССР, если принять за основу предварительные расчеты темпов развития добычи нефти, газа и угля до 1965 года, будет характеризоваться ориентировочно следующими данными (в %):

Удельный вес отдельных видов топлива в условном исчислении

	1955 г.					1957 г.					1958 г.					1959 г.					1960 г.					1965 г.										
Уголь	64,8	61,9	59,8	57,6	55,1	44,0	22,4	25,3	26,1	26,6	27,1	32,3	2,4	4,2	5,9	8,1	10,1	17,2	4,4	3,7	3,7	3,5	3,8	3,1	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	5,4	4,3	3,9	3,7	3,4	2,7

Из этих данных видно, что удельный вес нефти и газа в производстве топлива в стране должен повыситься с 24,8% в 1955 году до 49,5% в 1965 году, то есть примерно в два раза. Через 15 лет удельный вес нефти в общем производстве топлива повысится примерно до 35—36%, а газа — до 24—25%. В США в настоящее время доля угля в производстве топлива составляет 35%, нефти — 37 и газа — 28%.

Наиболее крупные газовые месторождения, как открытые, так и разведываемые, расположены в настоящее время в Европейской части СССР. Это создает исключительно благоприятные условия для улучшения географического размещения и потребления топлива и для значительного сокращения общественных затрат на его добычу и использования в основных экономических районах страны. По ориентировочным расчетам, из общей добычи естественного газа в 1965 году 145—150 миллиардов кубометров примерно 105—108 миллиардов кубометров будет

использоваться в Европейской части СССР и 28—30 миллиардов кубометров — на Урале.

Для того, чтобы оценить значение этих газовых ресурсов для экономики нашей страны, необходимо отметить, что по своей топливной эффективности они примерно эквивалентны современной суммарной добыче донецкого, подмосковного и воркутинского углей, являющихся, как известно, основным топливом Европейской части СССР.

Таким образом, природный газ в ближайшие годы явится важным фактором, способствующим качественному улучшению всего топливно-энергетического баланса Европейской части страны. Себестоимость добычи природного газа в Европейской части СССР (в условном топливе) уже в текущем году в 12 раз ниже, чем добыча угля в этих же районах, а производительность труда на его добыче — примерно в 20 раз выше. В дальнейшем себестоимость добычи газа будет еще более снижаться.

Из расчетов видно, что себестоимость природного газа, с учетом транспортных издержек, даже в тех случаях, когда он передается на дальние расстояния (до 1,5—2 тысяч километров), во всех районах Европейской части СССР во много раз ниже себестоимости всех других видов топлива и только на Урале превышает себестоимость местных многосернистых мазутов.

Огромное преимущество использования в народном хозяйстве природного газа по сравнению с донецким углем подтверждается следующими расчетными технико-экономическими показателями. Удельные капитальные вложения, отнесенные на тонну прироста условного топлива, в угольной промышленности почти в три раза выше, чем в газовой промышленности. По ориентировочным расчетам, в 1965 году предусматривается использовать в Европейской части СССР около 108 миллиардов кубометров газа, что даст народному хозяйству экономию в капитальных затратах не менее 25—30 миллиардов рублей.

Если учесть, что себестоимость добычи и транспортировки угля в Европейской части СССР, приведенная к тонне условного топлива, примерно в четыре раза выше себестоимости добычи и транспортировки природного газа, то при использовании природного газа экономия в эксплуатационных затратах по сравнению с углем составит только за 1965 год около 10 миллиардов рублей.

Предварительные расчеты показывают, что удельный вес газа в топливном балансе районов Центра составит в 1965 году примерно 28—30%, в районах Запада и Северо-Запада — 25—26%, в районе Поволжья — 39—41%, на Урале — 23—25%, на Северном Кавказе — 29—31% и в районах Закавказья — 56—58%. Повышение доли газа в топливном балансе важнейших промышленных районов приведет к значительному снижению стоимости потребляемого в этих районах топлива. В частности, в районах Центра средняя себестоимость каждой тонны условного топлива снизится примерно на 30%. В районах Поволжья это снижение составит около 40%, в районах Запада — 24%, а на Урале — 18%.

Наряду с ростом добычи природного газа из газовых месторождений важной задачей является широкое использование в народном хозяйстве нефтяных газов. Поэтому добыча извлекаемых вместе с нефтью попутных газов, по нашему мнению, должна возрасти в 1965 году до 17—18 миллиардов кубометров против 4,6 миллиарда кубометров в 1957 году.

Газы, добываемые попутно с нефтью, содержат этан, пропан, бутаны, пентаны и другие углеводороды, являющиеся ценнейшим сырьем для химической промышленности. Эти газы должны быть использованы в химической промышленности в более крупных масштабах, чем газы нефтеперерабатывающих заводов.

Преимущество газов, добываемых попутно с нефтью, перед газами, получаемыми в процессе глубокой переработки нефти, состоит в том, что

перные более стабильны по характеристике и дают более дешевые по себестоимости химические продукты. Кроме того, попутные газы сконцентрированы в небольшом количестве районов страны.

Для обеспечения значительного роста выработки жидких углеводородов и повышения процента извлечения пропана из газа необходимо будет реконструировать и построить новые газобезолиновые заводы. Важной задачей является также развертывание строительства предприятий химической промышленности, которые будут вырабатывать из жидких газов синтетический этиловый спирт, окись этилена, полиэтилен, диэтилентетрагидрофуран, моноэтаноламин, мощные средства, синтетический каучук, пластмассы и другие продукты.

Ценнейшими сырьевыми ресурсами для химической промышленности являются природные газы из газовых месторождений, содержащие до 80—98% метана (по объему) и небольшое количество этана, пропана, азота и углекислоты. На базе этих газов следует реконструировать действующие и построить новые азотно-туковые и химические заводы, которые смогут переработать этот газ для получения аммиака, азотных удобрений, спиртов, формальдегида и гаммы ценнейших продуктов химии ацетилена. Из природных газов ряда месторождений может быть также получен гелий.

При добыче природного газа одновременно добывается его жидкая часть, так называемый конденсат, который содержит бензинокеросиновые и соляровые фракции. Конденсат газовых месторождений должен использоваться как компонент для выработки моторного топлива, а также в качестве сырья для пролива, дающего большие выходы углеводородов, необходимых в промышленности органического синтеза. Масштабы и направление использования конденсата для последующей его переработки будут зависеть от наличия в местах добычи этого продукта нефтеперерабатывающих и химических заводов.

Использование газа в качестве химического сырья открывает широкие перспективы для создания на этой базе мощной промышленности органического синтеза, которая в свою очередь является источником сырья для крупного производства высококачественных синтетических материалов (пластмасс, волокон) для легкой и тяжелой промышленности. Кроме того, из газа будут производиться каучук, спирты и другие продукты, на производство которых расходуются сотни тысяч тонн зерна, картофеля и растительных жиров.

Намеченные к использованию в 1965 году 8—9 миллиардов кубометров газа для химической переработки позволят значительно улучшить технико-экономические показатели производства ряда ценных химических продуктов. Так, например, себестоимость формалина на базе природных газов в два раза ниже, чем при существующем методе получения его из кокса. Производство ацетилена из природного газа методом окислительного пиролиза в два раза дешевле производства этого продукта из карбида кальция. Себестоимость аммиака из природных газов по условным Лисичанска в два раза ниже себестоимости производства его из кокса.

По примерным расчетам, в 1965 году на технологические нужды промышленности намечается использовать 40—45 миллиардов кубометров газа. Это значительно повысит производительность действующих печей, улучшит качество выпускаемой продукции и соответственно снизит на резком уровне все технико-экономические показатели производства промышленной продукции. Так, по предварительным данным Гипромеза, переход действующих марганцевых печей на природный газ позволит увеличить их производительность примерно на 5—10% по сравнению с той, которая получается при использовании смеси коксового и доменного газов.

В 1965 году с учетом возможностей увеличения производства стали на отдельных заводах, по предварительной оценке, перевод действующих мартевских печей на природный газ увеличит выплавку стали в действующих цехах примерно на 1,5—2 миллиона тонн. При этом прирост производства металла на действующих заводах может быть обеспечен с меньшими капитальными затратами, чем при строительстве новых заводов.

Сопоставление себестоимости природного газа на металлургических заводах с себестоимостью малосернистого мазута показывает, что природный газ почти на всех металлургических заводах намного дешевле, чем жидкое топливо. За счет более низкой себестоимости природного газа по сравнению с малосернистым мазутом в 1965 году может быть получена экономия на эксплуатационных затратах только на предприятиях черной металлургии, размещенных в Европейской части СССР, около 300 миллионов рублей.

Широкие перспективы использования природного газа в черной металлургии открываются в связи с положительным опытом применения газа в доменном процессе на заводе имени Петровского (Днепропетровск), где, по предварительным данным, достигнуто некоторое повышение производительности домы и снижение расхода кокса на 12—14%. Конечно, это пока еще опытные работы, но и они говорят о том, что применение газа в этой области обещает огромный народнохозяйственный эффект.

Большая экономическая эффективность получается также и при переводе вращающихся печей цементной промышленности с твердого топлива на природный газ. При этом производительность их значительно возрастает, что позволяет увеличить выпуск цементного клинкера примерно на 7—10%.

По ориентировочным расчетам, цементная промышленность в 1965 году может получить до 13 миллиардов кубометров газа, что увеличит выпуск цемента на действующих мощностях примерно на 5—7 миллионов тонн без значительных дополнительных капитальных вложений. Перевод предприятий цементной промышленности с твердого топлива на природный газ высвобождает оборудование по измелчению угля и позволяет его использовать в качестве установок для помола клинкера, а следовательно, при небольших капитальных вложениях увеличить мощности цементных заводов.

В металлообрабатывающей промышленности использование природного газа позволит внедрить новые типы высокопроизводительных газовых печей, значительно улучшающих технико-экономические показатели нагрева и термообработки металлов. Так, внедрение газовой печи скоростного нагрева позволит резко снизить угар металла, повысить КПД печи и снизить себестоимость нагрева металла.

Объем использования газа в качестве энергетического топлива в 1965 году должен быть доведен примерно до 60—63 миллиардов кубометров, в основном в районах Европейской части СССР, потребляющих дальнепривозное топливо. Помимо значительного сокращения издержек по топливопотреблению, использование газа повысит коэффициент полезного действия энергетических установок.

На базе переработки попутных газов в 1965 году, видимо, будет получено большое количество жидких газов, что обеспечит дополнительные потребности химической промышленности в сырье, бытовые нужды населения в топливе и перевод примерно 100 тысяч автомобилей на жидкий газ.

\*\*\*

Для решения намечаемых крупных задач дальнейшего развития газовой промышленности должны быть резко увеличены объемы поисковых и разведочных работ на газ. Задача состоит в том, чтобы огромные потенциальные запасы газа, имеющиеся в недрах нашей земли, превратить в запасы промышленных категорий и поставить их на службу нашей Родине.

Увеличение объемов разведочных работ и рост добычи газа на 1959—1965 годы должны быть предусмотрены прежде всего в наиболее перспективных, с точки зрения добычи и использования газа, районах Европейской части СССР — на Северном Кавказе, в Западной и Восточной частях Украинской ССР, в Азербайджанской ССР, в Поволжье и Коми АССР, в Средней Азии, а также на севере Тюменской области.

Для обеспечения необходимого прироста запасов и добычи природного газа на период 1959—1965 годов должно быть пройдено примерно 10—12 миллионов метров глубоким разведочным бурением. Объем разведочного бурения на газ должен увеличиться с 575 тысяч метров в 1957 году до 2200—2400 тысяч метров в 1965 году, то есть почти в четыре раза.

В соответствии с указанным объемом разведочных работ необходимо будет резко увеличить производство станков для глубокого и структурно-поискового бурения. Следует также расширить производство других основных видов оборудования для бурения, а также транспортных средств, механизмов и материалов, в первую очередь самоходных установок, передвижных мастерских, гаражей и т. д.

Для обеспечения транспортировки добываемого газа к местам его потребления потребуется построить в 1958—1965 годах примерно 35—40 тысяч километров новых газопроводов, в том числе около 25—30 тысяч километров магистральных и свыше 10 тысяч километров отводов к городам и населенным пунктам. Насколько значителен этот объем работ, можно судить по тому, что в настоящее время общая протяженность дальних газопроводов в СССР составляет всего около 10 тысяч километров. Осуществление указанного плана развития газовой промышленности позволит создать мощную взаимосвязанную систему газопроводов, рассчитанную на обеспечение природным газом важнейших экономических районов Европейской части СССР, Средней Азии и Урала.

Учитывая необходимость обеспечения газом в первую очередь тех районов Европейской части СССР и Урала, в которые топливо завозится издалека, целесообразно наметить следующие основные направления транспортных потоков газа: ставропольский и краснодарский газ должен пойти в центральные районы страны, а также в Ленинград; из восточных и западных областей Украины — в Ленинград, Белорусию и Прибалтику; из месторождений Сталинградской и Саратовской областей газ будет подведен в районы Горьковской, Ярославской и других областей, а также на Урал; из месторождений в низовьях Оби, Коми АССР и Березовского месторождения — на Урал и в район Приуралья.

Газ из месторождений Азербайджанской ССР целесообразно подать в районы Грузии и Армения, а из района Бухары — в Самарканд, Ташкент и другие районы Средней Азии. Уже сооружаются крупные газопроводы Серпухов — Ленинград и Джарнак — Бухара — Ташкент.

Сооружение новых магистральных газопроводов должно осуществляться на высоком техническом уровне с использованием наиболее совершенных типов оборудования, средств связи, автоматических и дистанционных приборов, новых типов газовых компрессоров, турбоагрегатов с газовыми турбинами мощностью 5—12 тысяч киловатт,



До последнего времени при строительстве магистральных газопроводов применялись трубы сравнительно небольших диаметров, производительность которых не превышала нескольких сот миллионов кубических метров газа в год. Теперь же надо передавать газ на большие расстояния и в значительном объеме по отдельным, наиболее мощным газопроводам большого диаметра. Для этого необходимы мощные турбокомпрессоры с приводом от газовых турбин и более мощные, чем теперь выпускаются, газомоторные компрессоры. Производительность турбокомпрессоров, производство которых организуется на Ленинградском заводе имени Ленина, примерно в 25 раз превышает производительность газомоторных компрессоров, выпускаемых заводом «Двигатель Революции» (г. Горький), что позволит ускорить строительство компрессорных станций и резко снизить себестоимость транспорта газа. Задача состоит в том, чтобы довести производство мощных турбокомпрессоров в ближайшие два-три года до 100—120 штук в год, что позволит резко увеличить газоснабжение промышленных центров страны.

Неудовлетворительно обстоит дело с производством запасных кранов для газопроводов. Мишгеский завод Тульского совнархоза не выполнил задание по выпуску кранов с автоматическим и дистанционным управлением. Между тем газовой промышленности уже в 1958 году потребуется 3—3,5 тысячи кранов, что превышает фактическое производство 1957 года почти в два раза. Наряду с этим необходимо срочно приступить к освоению кранов для газопроводов диаметром 800—1000 миллиметров.

Важнейшим вопросом строительства магистральных газопроводов является обеспечение их сварными трубами диаметром 1000 миллиметров и более. Расчеты показывают, что при увеличении диаметра труб с 720 до 1020 миллиметров расход металла возрастет примерно в два раза, а пропускная способность газопровода увеличится более чем в три раза.

Большое существенное значение для экономии листовой стали при производстве сварных труб большого диаметра имеют мероприятия по снижению толщины листа до 6—8 миллиметров. Важное значение имеет применение металла для производства листовой стали с пределом текучести до 40—45 килограммов на квадратный миллиметр и развитие производства плосковорачиваемых труб, применение которых при сооружении газопроводов с давлением до 10—12 атмосфер дает большую экономию металла и затрат труда.

Повышение удельного веса газа в топливном балансе страны должно идти не только за счет осуществления строительства новых газопроводов, но и за счет полного использования проектных мощностей уже построенных и действующих газопроводов.

Нужно сказать, что имеющиеся в настоящее время мощности газопроводов, а следовательно, и ресурсы газового топлива используются не полностью. Так, в Ростове, Ворошиловграде, Днепропетровске, Харькове, Днепродзержинске, Сумгаите и др. слабо осуществляется подготовка коммунально-бытовых и промышленных потребителей к приему газа.

В связи с неудовлетворительной подготовкой потребителей к приему газа и отставанием сбора попутного нефтяного газа не полностью используется пропускная способность газопроводов Миннибаево—Казань, Анастасиевское—Новоросси́йск, Карадаг—Сумгаит, Шебелянка—Днепропетровск и др. Кроме того, на некоторых крупнейших газопроводах резко отстает строительство компрессорных станций, что в первые годы работы приводит к значительному неиспользованию мощностей газопроводов. Так, например, только одна введенная в действие компрессорная станция на первой нитке газопровода Старополь—Москва увеличила производительность газопровода на 700 миллионов кубометров в год, причем стоимость этой станции составляет всего 7% от затрат, произведенных на строительство этой нитки газопровода. Чтобы пол-

ностью использовать мощность указанного газопровода, предстоит построить еще 8 компрессорных станций.

Так как быстрый рост добычи газа сдерживается недостаточным производством сварных труб больших диаметров, необходимо использовать последние с максимальной эффективностью. В связи с этим следует изменить существующий порядок строительства магистральных газопроводов большой протяженности. Строительство их надо начинать с наиболее трудоемких объектов, а именно компрессорных станций, переходов через реки, труднопроходимые местности и др., а также с подготовки использования газа потребителем с тем, чтобы по окончании строительства газопровода он сразу мог быть пущен на проектную мощность.

Осуществление намечаемых мероприятий по развитию газовой промышленности даст стране огромный народнохозяйственный эффект. Резкое повышение доли газа в структуре топливно-энергетического баланса будет способствовать снижению стоимости потребляемого топлива, наиболее рациональному размещению производительных сил и неуклонному подъему благосостояния советского народа.

Е. Рудой, А. Кучко

## Электрификация железных дорог — основа технической реконструкции транспорта

Важнейшее значение для развития экономики, культуры, укрепления обороноспособности страны имеет транспорт, в первую очередь железнодорожный, на долю которого приходится 83% общего грузооборота в Советском Союзе.

Владимир Ильич Ленин указывал, что «...железные дороги — это гвоздь, это одно из проявлений самой яркой связи между городом и деревней, между промышленностью и земледелием, на которой основывается целиком социализм»<sup>1</sup>. Поэтому Коммунистическая партия и Советское правительство всегда придавали большое значение развитию и техническому совершенствованию железнодорожного транспорта. Эксплуатационная протяженность железных дорог СССР общего пользования на начало 1957 года более чем в два раза превышала показатель 1913 года. Особенно выросла сеть железных дорог в бывших окраинах царской России. В таких союзных республиках, как в Казахской ССР, она увеличилась в 4,6 раза, в Таджикской ССР и Узбекской ССР — более чем в два раза. Построены железнодорожные линии в Киргизии, где до революции их не было. За годы Советской власти сооружены также магистрали, как Турксиб, Южносибирская, Печорская, Московско-Донбасская, Волочаевка — Комсомольск — Советская гавань на Дальнем Востоке, и многие другие.

Грузооборот железнодорожного транспорта СССР превысил в 1956 году грузооборот железных дорог России в 1913 году в 16 раз, причем только прирост его за 1956 год превышал весь грузооборот 1913 года в 1,6 раза. В настоящее время, например, одна Омская железная дорога перевозит больше грузов, чем все железные дороги царской России.

По размерам грузооборота железнодорожный транспорт СССР занимает первое место в мире. Его доля в грузообороте мирового железнодорожного транспорта в 1955 году составила 38,8%. Рост перевозок происходит главным образом по линии повышения уровня работы сети, за счет совершенствования ее технического оснащения, частоты движения, скорости и веса поездов.

Грузонапряженность железных дорог выросла с 1,1 миллиона тонна-километров на километр пути в 1913 году до 9 миллионов тонна-километров в 1956 году, то есть более чем в восемь раз, тогда как протяженность железных дорог выросла лишь в два раза. При этом в восточных районах нашей страны, на долю которых приходится только 27% общей протяженности железных дорог, осуществляется 40% всего грузооборота. Здесь грузонапряженность достигает на отдельных участках 70 миллионов тонна-километров.

К 1960 году предусматривается довести грузооборот железных дорог примерно до 1374 миллиардов тонна-километров. Рост его за пятнадцать лет почти на 42% будет осуществляться не за счет строительства новых дорог (длина их увеличится лишь на 5%), а за счет дальнейшего возрастания грузонапряженности перевозок, которая в среднем составит более 11 миллионов тонна-километров на километр. Обеспечить беспроблемность перевозок при такой огромной грузонапряженности на базе старого, локомотивного хозяйства и прежней эксплуатационной техники транспорта не представляется возможным. Поэтому Коммунистическая партия и Советское правительство поставили задачу коренного перевооружения железных дорог новыми видами тяги — электро- и тепловозной — с тем, чтобы грузооборот, выполняемый ими, превышался с 14% в 1955 году до 40—45% в 1960 году и до 85% — в 1965 году. Постановление, принятое Центральным Комитетом КПСС и Советом Министров СССР и одобренное XX съездом КПСС, предусматривает электрификацию 40 тысяч километров железных дорог в период 1956—1970 годов, в том числе 8100 километров уже до 1960 года. В постановлении указывается, что перевод железных дорог на электрическую тягу является важнейшим звеном технической реконструкции железнодорожного транспорта и развития его на базе высшей техники.

Электрификация железных дорог позволяет значительно увеличить их провозную способность, обеспечить устойчивую работу линий, значительно повысить производительность труда и снизить себестоимость перевозок. Перевод движения поездов на электрическую тягу даст возможность сократить в три-четыре раза расход топлива на перевозку грузов.

Н. С. Хрущев на юбилейной сессии Верховного Совета СССР говорил: «В настоящее время в нашей стране решается поставленная XX съездом КПСС задача огромной важности — техническое перевооружение железнодорожного транспорта. Партия и правительство будут делать все для того, чтобы осуществить широкую программу электрификации железных дорог, внедрения электровозов и тепловозов взамен устаревших и неэкономичных паровозов. Это позволит улучшить всю работу транспорта, поднять ее на более высокую ступень».

Характерной особенностью осуществляемой электрификации дорог является перевод на электрическую тягу не отдельных участков, а целых направлений, что дает возможность в наибольшей степени реализовать преимущества электровозов. На электрическую тягу переводится в первую очередь важнейшие грузонапряженные магистрали и горные линии с тяжелым профилем пути, дороги с большим пассажирским движением и пригородные участки крупных промышленных центров.

Осуществляется электрификация магистрали, связывающей районы Центра с Уралом, Сибирью и Дальним Востоком. При этом предусматривается электрификация важнейших железнодорожных направлений в следующих объемах и сроки:

Москва — Рязань — Куйбышев — Челябинск — Новосибирск — Иркутск — Владивосток — 8027 километров в 1956—1965 годах;

Москва — Харьков — Лозовая — Ростов — Минеральные Воды — 1745 километров в 1956—1965 годах;

Москва — Казань — Свердловск — Курган — 2006 километров в 1956—1965 годах;

Москва — Горький — Киров — Пермь — Свердловск — Вагай — Омск — 2654 километра в 1956—1965 годах;

Караганда — Акмолинск — Магнитогорск — Абдулино — 1676 километров в 1956—1965 годах;

Москва — Ленинград — 562 километра в 1956—1965 годах;

<sup>1</sup> В. И. Ленин, Соч., т. 27, стр. 277.

Воркута — Котлас — Коноша — Вологда — Ленинград — 2362 километра до 1970 года и ряд других направлений и линий.

За 15 лет предстоит электрифицировать столько дорог, сколько электрифицировано всеми капиталистическими странами за 75-летний период внедрения электрической тяги. Осуществление 15-летнего плана электрификации дорог позволит ежегодно экономить до 80 миллионов тонн угля и более 10 миллиардов рублей эксплуатационных расходов. Средства, затраченные на электрификацию, окупаются в четыре-пять лет.

В царской России электрическая тяга на железных дорогах не применялась, несмотря на то, что русские инженеры первыми, еще в прошлом веке, использовали электрический двигатель для транспортных целей. Задача электрификации железных дорог была поставлена только после Октябрьской революции. Еще в январе 1920 года, в пору разрухи, последовавшей за гражданской войной и военной интервенцией, Владимир Ильич Ленин писал Г. М. Кржижановскому: «Красин говорит, что электрификация железных дорог для нас невозможна. Так ли это? А если так, то может быть будет возможна через 5—10 лет? Может быть на Урале возможна?». В ленинском плане ГОЭЛРО был предусмотрен перевод железных дорог на электрическую тягу. В 1926 году был пущен первый электрифицированный участок в Баку. Это было начало практического осуществления ленинских идей.

С тех пор электрическая тяга получила значительное развитие на Урале, в Московском и Ленинградском узлах, в Сибири, Закавказье, на Крайнем Севере и в некоторых других районах. Пригородные электрические поезда прочно вошли в быт жителей многих городов. Сейчас трудно себе представить без них осуществление огромных перевозок пассажиров в таких крупных центрах, как Москва, Ленинград, Киев, Рига, Баку и др.

В настоящее время ведутся дальнейшие работы по электрификации дорог. На 1 января 1958 года их протяженность составил 7700 километров, и наша страна, таким образом, выйдет на первое место в мире по темпам строительства и по общей протяженности электрифицированных линий. Длина электрифицированных железных дорог составляет в Швеции — 6450 километров, Швейцарии — 4962, Италии — 6401, Франции — 5423, США — 4027, Японии — 1949 и в Англии — 1652 километра.

Электрическая тяга имеет крупные технико-экономические преимущества перед паровой, господствовавшей на железных дорогах более ста лет. Только 4—5% угля, сжигаемого в топке паровоза, совершает полезную работу. Учитывая, что железнодорожный транспорт потребляет до четверти добываемого в стране топлива, можно считать, что ежегодно до 100 миллионов тонн угля сжигается нерационально. Электровозы же совершают работу за счет энергии, получаемой от электрических станций. В этом случае коэффициент полезного действия всей системы составляет 17—18%. Но он может быть повышен до 26—28% по мере оснащения тепловых электрических станций современными экономичными энергетическим оборудованием с высоким перегревом и большим давлением пара.

Значительное повышение коэффициента полезного действия электрической тяги по сравнению с паровой объясняется тем, что при централизованном производстве электрической энергии на электрических станциях, имеющих высокоэкономичные котлы и турбины, сгорающее топливо производит в несколько раз большую работу, чем на паровозе, где несовершенная паровая машина не может обеспечить высоких показателей. Следует также учесть, что на электрических станциях широко применяются низкосортные виды топлива — торф, сланцы, малокалорийные угли и др. При питании же электровозов от гидроэлектростанций не

происходит вообще никаких затрат топлива. В этом случае коэффициент полезного действия электрической тяги составляет около 65%.

Кроме экономии топлива, электрическая тяга обладает и другими крупными технико-экономическими преимуществами. Применение электровозов позволяет значительно понизить вес и скорость движения поездов, за счет чего провозная и пропускная способность электрифицированных линий повышается в 1,5—2 раза. Этому способствует широко применяемая практика двояснотной и строенной тяги, когда два-три электровоза, ведущие соответственно увеличенный состав, управляют одним машинистом по системе «многих единиц». При паровой тяге в подобном случае требуется иметь бригаду на каждом паровозе и все же не удается достигнуть одновременно их действий.

Паровозы теряют много времени на простоях при наборе топлива, воды, чистке топки и дымовой коробки. Применение электровозов исключает такого рода простои. Кроме того, на электровозах значительно улучшены условия работы машиниста и его помощника. Кабина управления расположена впереди, что повышает видимость пути и путевых сигналов, а следовательно, и безопасность движения. Отсутствие тендера уменьшает удельный вес локомотива в поезде, что позволяет повысить вес поезда. Электровоз не имеет механизмов и частей с возвратно-поступательным движением. Это уменьшает его динамическое воздействие на путь. Применение тележек вместо жесткой рамы облегчает условия въезвания в кривые кривые. Эксплуатационные преимущества электровозов снижают потребность в локомотивах в два-три раза, что в сочетании с экономией топлива и другими положительными качествами позволяет уменьшить эксплуатационные расходы на перевозки в два раза по сравнению с паровой тягой.

Опыт перевода на электрическую тягу отдельных дорог показал значительное улучшение их работы. Уменьшился случай опозданий поездов, повысился процент выполнения графика движения, снизилась аварийность, особенно в зимний период в суровых условиях Сибири и Урала. Мощность электровозов в зимнее время повышается за счет лучшего охлаждения двигателя, отпадают трудности, связанные с набором воды. При трогании с места составы берутся плавно, без рывков, весовые их нормы зимой не снижаются.

Особенно эффективна электрическая тяга в пригородных перевозках. За счет перегрузочных способностей двигателя моторвагонных секций обеспечивается повышение ускорения при трогании и разгоне в три-четыре раза по сравнению с паровыми поездами. Электропневматические тормоза позволяют останавливать состав на отрезке 250—300 метров при скорости 70—80 километров в час. При электрической тяге остановочные пункты размещаются в два раза чаще, значительно повышается скорость и частота движения поездов.

Важной особенностью электротяги является возможность рекуперации электрической энергии. При следовании поездов под уклон тяговые двигатели электровозов превращаются в электрические генераторы. Вырабатываемая ими электроэнергия возвращается в сеть. Рекуперация на некоторых участках позволила сэкономить до 20% электрической энергии. Кроме того, с ее помощью значительно облегчаются условия спуска поездов на уклонах и сокращается расход тормозных колодок, а следовательно, и износ бандажей колесных пар.

Эффективность электрификации железных дорог проявляется наиболее полно при новом строительстве дороги сразу под электрическую тягу. В этих условиях имеется возможность применить большие руководящие уклоны, сократить количество станций. Отпадают необходимость в строительстве угольных складов, поворотных средств, кочегарных канав и др. Уменьшается количество станционных путей, сокращаются штаты

эксплуатационного персонала, расходы на жилищное строительство и т. д. Получаемая в результате этого экономия, как показывают расчеты, покрывает затраты на электрификацию.

Электрическая тяга несет новое не только на железную дорогу. Одновременно получают электроэнергию станции и поселки, прилегающие к дороге села, МТС и колхозы. Электриката на транспорте заменяет собой переход на высший класс работы. Она сопровождается внедрением новых станков, машин и приборов, обслуживание которых требует высококвалифицированных кадров и культуры производства. С приходом электровозов на смену паровозам территории железных дорог и прилегающих населенных пунктов освобождаются от дыма, копоти, угольной пыли, шлака и др. Оздоровляется тем самым труд и быт людей.

Для иллюстрации преимуществ электрической тяги приведем некоторые сравнения ее с другими видами тяги по отчетным данным. Так, в 1956 году в среднем по сети железных дорог суточная производительность электровозов была в два раза, а тепловозов в 1,7 раза выше, чем паровозов. Расходы по содержанию локомотивных бригад на каждый миллион тонна-километров уменьшились по сравнению с паровой тягой: при электровозной — в 2,5 раза и при тепловозной — в полтора раза.оборот вагонов составлял: на участках сети с паровой тягой — 6,36 суток, с электрической — 5,68 и с тепловозной тягой — 6,21 суток.

Себестоимость перевозок при электрической тяге снизилась по сравнению с паровой на 34,5% и при тепловозной — на 24,1%. За 1956 год на электрифицированных участках достигнута большая экономия угля и эксплуатационных средств. На Омской железной дороге, где все движение по главному ходу уже переведено на электрическую тягу, в полтора раза возросла коммерческая скорость грузовых поездов при одновременном увеличении их веса на 700—800 тонн. Это привело к снижению расходов на перевозки почти в два раза. В три раза сократились расходы на перевозки условного топлива. Ежедневно экономится до 500 тысяч рублей эксплуатационных средств, что позволяет в 2,5 года возместить все затраты на электрификацию дороги.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о генеральном плане электрификации железных дорог, Директивы XX съезда КПСС, а также принятые меры помощи создали необходимый перелом в выполнении программ технической реконструкции транспорта. План 1956 года был перевыполнен. Введено в эксплуатацию 1019 километров электрифицированных линий при плане 847 километров. В 1957 году при задании по генеральному плану 1154 километра годовым планом предусмотрена электрификация 1263 километров, а фактически вводится в эксплуатацию более 1300 километров. В 1958 году намечается сдать в эксплуатацию 1684 километра электрифицированных линий.

Успешному проведению работ способствовало повышение качества планирования. В отличие от предыдущих лет в годовых планах предусматриваются необходимые денежные и материальные средства для ввода участков в текущем году и для создания задела на следующий год. Широкое внедрение типовых проектов и переход на двухстадийное проектирование своевременно обеспечивают работы проектно-сметной документацией. Однако в электрификации железных дорог еще много недостатков и «узких мест».

Систематическое выполнение годовых планов электрификации в первую очередь должно сочетаться с планомерным внедрением передовой техники и снижением стоимости работ. Большой экономической эффект обещает новая система электрификации железных дорог на однофазном токе промышленной частоты. До сих пор у нас использовался постоянный ток. При этом энергия высокого напряжения подается к постоянным тяговым подстанциям, размещаемым вдоль железной

дороги на расстоянии 20—25 километров, на которых переменный ток преобразуется в постоянный напряжением 3300 вольт.

Недостатком этой системы является то, что на строительство тяговых подстанций тратятся значительные средства. Низкое напряжение тока требует контактной сети большого сечения, а это удорожает систему энергоснабжения электрической железной дороги и влечет значительные расходы цветных металлов.

При системе однофазного тока в контактную сеть подается переменный ток напряжением 22 тысячи вольт, на котором и работают электровозы. В этом случае тяговые подстанции размещаются на расстоянии до 60—70 километров. Они только трансформируют электрическую энергию. Высокое напряжение обеспечивает уменьшение сечения контактного провода, а следовательно, и расходы цветных металлов. Правда, при этой системе несколько усложняется устройство электровоза, а все воздушные линии связи, идущие вдоль железной дороги, приходится заключать в кабель. Но несмотря на это, электрическая тяга на переменном токе весьма перспективна. Сейчас на ней работает опытный участок Ожерелье — Палец протяженностью 137 километров. До 1960 года предусматривается ввести в эксплуатацию еще 1100 километров, а к 1965 году — более 8 тысяч километров дорог на переменном токе.

Огромное значение будет иметь применение полупроводниковых выпрямителей, которые заменят ртутные, что упростит устройство и снизит стоимость подстанций и электровозов, работающих на переменном токе. Намечено широкое внедрение автоматизации и телеуправления. На тяговых подстанциях появятся трансформаторы с регулируемым под нагрузкой напряжением, мощные быстродействующие и малообъемные масляные выключатели. Для использования рекуперации энергии электропромышленность освоила инверторные ртутно-выпрямительные агрегаты.

Повышение технического уровня контактной сети электрических железных дорог требует проведения ряда мероприятий. На направлениях Москва — Ленинград, Москва — Минеральные Воды и Москва — Киев предусматривается движение пассажирских электропоездов со скоростью 140—160 километров в час. Применяемая в настоящее время простая полукompенсированная подвеска, не рассчитанная на такие скорости, будет заменена компенсированной сетью с рессорным подвешиванием фиксаторов и полукompенсированной двойной (компаундной) контактной сетью. В обеих системах будут применены легкие сочлененные фиксаторы и безболтовые детали. Для снижения износа намечается выпуск троллейных проводов с присадкой кадмия, опытные образцы которых в настоящее время проходят испытания.

Для снижения затрат меди уже в 1958 году намечается выпускать сталеалюминиевый провод. Серьезное значение для экономики меди и повышения технического уровня контактной сети имеет увеличение выпуска биметаллических тросов и проводов, которых поставляется в настоящее время совершенно недостаточно.

С 1956 года стали внедряться железобетонные опоры. К сожалению, ненапряженноармированные железобетонные опоры с арматурой из стали марки СТ-5 не экономичны. Количество металла снижается незначительно, всего на 20—30%, и с учетом расходов на установку такая опора обходится дороже металлической на тысячу рублей. В связи с этим только в 1957 году при установке 40 тысяч железобетонных опор потребовалось до 40 миллионов рублей дополнительных средств. Необходимо наладить производство дешевых и высококачественных напряженноармированных железобетонных опор в достаточном количестве.

Для обеспечения растущих перевозок грузов и пассажиров намечен выпуск новых электровозов. Уже в текущей пятилетке промышленность должна поставить транспорту 2 тысячи электровозов и 1,9 тысячи

электровагонов. Новый подвижной состав будет иметь большие скорости движения при одновременном повышении удельной мощности. Так, взамен шестисюстного электровоза ВЛ-22и мощностью 3150 лошадиных сил намечается выпуск шестисюстного электровоза ВЛ1-23 со сдвоенным весом 138 тонн, обладающего мощностью 4300 лошадиных сил и скоростью 100 километров в час. Опытные их экземпляры уже проходят испытания на железных дорогах. Для участков с тяжелым профилем пути начата серийная постройка восьмиосных электровозов Н-8 со сдвоенным весом 184 тонны, мощностью 5700 лошадиных сил и скоростью 90 километров в час. Для линий, работающих на переменном токе, будут изготавливаться шестисюстные электровозы мощностью 5500 лошадиных сил и восьмиосные электровозы мощностью до 7500 лошадиных сил, рассчитанные на скорость до 110 километров в час.

Пассажирские перевозки на электрифицируемых участках будут осуществляться специальными электровозами со скоростью до 160 километров в час. В настоящее время разрабатываются их проекты. Кроме того, из Чехословацкой республики для опытной эксплуатации получены пассажирские электровозы, обеспечивающие скорость до 140 километров в час. Для пригородных поездов взамен существующих моторвагонных секций типов С, С<sub>р</sub> и С<sub>рр</sub> позволяют различать скорость не выше 85 километров в час, уже в 1957 году начали поставляться новые электропоезда типа ЭР-1, развивающие скорость до 130 километров в час и имеющие ряд других преимуществ. Проектируются электропоезда для пригородных перевозок на участках с переменным током, электровагоны с реостатным торможением и многие другие.

Наряду с внедрением новой техники большое значение для обеспечения выполнения генерального плана электрификации железных дорог имеет систематическое снижение стоимости электрификации дорог. При средней стоимости электрификации одного километра магистральной двухпутной линии 800 тысяч рублей на выполнение работ по генеральному плану потребуется более 30 миллиардов рублей. Поэтому каждый процент снижения затрат позволяет экономить до 300 миллионов рублей.

Рассмотрение утвержденных проектов электрификации железных дорог выявляет возможности снижения стоимости работ на 25—30%, то есть довести ее до 550—600 тысяч рублей за километр. Этого можно достигнуть в первую очередь за счет сокращения объемов сопутствующих работ. Нужно в каждом отдельном случае серьезно анализировать степень необходимости их выполнения. Например, тщательное рассмотрение утвержденных смет на общую сумму 550 миллионов рублей по электрифицируемым в 1956 году участкам позволяло отказаться от выполнения сопутствующих работ на сумму 60 миллионов рублей, или на 11% сметной стоимости.

Часто при электрификации дорог предусматривается удлинение путей и даже электрическая централизация стрелок промежуточных станций, где электропоезда, как правило, не останавливаются. Опыт эксплуатации Омской, Уфимской, Южно-Уральской и других дорог показывает, что они не обязательны. Зачастую выполняются лишние работы по реконструкции станций и созданию островных пассажирских платформ даже в тех случаях, когда в сутки проходят одна-две пары поездов; без достаточных оснований строятся пешеходные мосты на останочных пунктах.

Повышают стоимость электрификации железных дорог неоправданно большие затраты на контактную сеть, тяговые подстанции и депоовое хозяйство. Поэтому необходимо шире внедрять для станционной подвески более дешевые жесткие поперечины и трамвайную контактную сеть. Детали контактной сети могут быть снижены по весу и упрощены, а для анкерных отводов контактный провод можно заменить биметаллическим

тросом. Строящиеся тяговые подстанции имеют значительные резервы объема. Например, на каждой из них необоснованно предусматривается помещение для переборки ртутных выпрямителей при наличии центральных мастерских для этой цели. Имеются излишества в схемах коммутации подстанций, в количестве всевозможных защит, реле, устройств безопасности и сигнализации.

Потребность в ремонтных и экзипировочных депоовских средствах для электровозов значительно меньше, чем для паровозов. Поэтому при передаче движения на электрическую тягу надо только приспособить имеющиеся депо без какого-либо строительства новых. На практике, к сожалению, очень часто затрачиваются значительные средства на новое строительство. Так, в Иркутске при электрификации дороги в дополнение к имеющимся устройствам были сооружены два цеха подъемного ремонта паровозов и электровозов, что очевидно, что один из них лишнен. На Уфимской дороге необоснованно завышены размеры новых пристроек депо станции Дега, построено новое депо в Ревне, надобность в котором в связи с удлинением тягового плеча до Абдулюно падает. В Абдулюно в 1957 году был удален стойла верного депо под паровозы, хотя в этом же году все движение переводится на электрическую тягу. Подобные факты имеются на Куйбышевской, Южно-Уральской, Северной и ряде других дорог.

Значительное снижение стоимости работ по электрификации железных дорог может быть достигнуто путем повышения уровня механизации работ, правильной их организации, сокращения сроков строительства и применения передовых методов труда.

Необходимо шире применять уже разработанные и испытанные механизмы, предназначенные для рыва котлованов под опоры, а также вибропружатели фундаментов и опор. Заслуживает всяческого внимания прогрессивный метод установки опор контактной сети «с поля», который более чем в три раза удешевляет стоимость работ и, что самое ценное, не требует «окоп» между поездами. Освоенные в последнее время способы монтажа контактной сети с раскаткой понизу и групповой раскатки проводов на станциях нужно продолжать совершенствовать, не допуская случаев повреждения проводов.

До сих пор не внедрятся предусмотренные проектами блочное строительство тяговых подстанций и других зданий. Это удорожает и затягивает сроки строительства. Все еще велики затраты на временные сооружения и передислокацию строительно-монтажных подразделений.

Существующая организационная структура строительно-монтажных работ и установившийся порядок их производства требуют серьезной перестройки. Нельзя возлагать специальные строительные работы по установке фундаментов, опор контактной сети и открытых частей подстанций на строительные тресты. Это приводит к распылению усилий специалистов, не способствует оснащению работ необходимой техникой, снижает качество и темпы работ. Такие работы надо передать монтажным организациям, обеспечив их рабочей силой и техникой.

Выполнение огромной программы электрификации железных дорог, с ежегодным вводом в эксплуатацию до 3 тысяч километров новых линий, требует повседневного внимания со стороны Министерства транспортного строительства, призванного подыять уровень организации, механизации и индустриализации работ.

Не менее серьезная задача стоит перед электропромышленностью, которая должна обеспечить генеральный план электрификации железных дорог всеми необходимыми материалами, оборудованием и электроподвижным составом. Необходимо форсировать производство ртутных



выпрямителей, расширяя выпуск электровозов, быстродействующих выключателей, разрядников, контактного провода и др.

До настоящего времени, к сожалению, качество некоторых видов изделий остается низким, что серьезно отражается на эксплуатации готовых участков. Все еще не решен вопрос о производстве электровозов и кабелей связи для участков, электрифицируемых на переменном токе. Большие трудности могут возникнуть в 1958 году вследствие недостатка ртутных выпрямителей и контактного провода.

Серьезные трудности создаются и тем, что Министерство электростанций СССР нарушает сроки ввода энергетических мощностей и линий электропередачи. В 1956 году задержался ввод в эксплуатацию электрифицированного участка Курган—Макушино. В 1957 году по таким же причинам были сорваны сроки начала эксплуатации участков Курган—Шумиха, Абдулово—Похвистово, Белореченская—Туапсе. Сроки ввода линий электропередачи 110 тысяч вольт, как правило, относятся на четвертый квартал. Это создает трудности при переводе участков на электротягу.

Следует отметить, что имеется ряд технических вопросов, длительная задержка решения которых сдерживает и усложняет работы по электрификации. Так, до настоящего времени окончательно не выбран тип электровозов переменного тока и специального кабеля связи, имеются возражения по принятому уровню напряжения в контактной сети переменного тока, не принята система связи Министерства путей сообщения и Министерства связи вдоль железной дороги, а также наиболее рациональная система ствования участков дорог переменного и постоянного тока и некоторые другие. Все еще не разработаны необходимые правила и нормы строительных работ по электрификации. Например, нет правил производства работ и приемки сооружений, норм производительности и потребности механизмов для специальных работ, не установлены сроки их ремонта и амортизации, не имеется нормативов потребности основных материалов и др.

В целях успешного выполнения постановления партии и правительства о генеральном плане электрификации железных дорог необходимо быстро и решительно преодолеть имеющиеся недостатки и трудности. Постановление должно быть выполнено в установленные сроки.

## Опыт работы Свердловского совнархоза

Свердловский экономический административный район представляет мощный промышленный комплекс, в котором большое развитие получили производство черных и цветных металлов, машиностроение, химическая, лесная и деревообрабатывающая промышленности. В районе из года в год увеличивается также выпуск предметов широкого потребления. При этом ведущими являются отрасли тяжелой промышленности.

В Свердловском экономическом административном районе очень выгодно сочетаются многочисленные природные ресурсы и имеются необходимые предпосылки для дальнейшего комплексного развития всех отраслей народного хозяйства при сохранении и совершенствовании сложившихся экономических связей Свердловской области с экономическими административными районами Урала и другими районами страны.

В составе Свердловского совнархоза имеются 411 промышленных предприятий с общим объемом выпуска валовой продукции в 1957 году почти в 30 миллиардов рублей. В 1957 году предприятиями совнархоза будет добыто свыше 7,8 миллиона тонн железной руды, 20 миллионов тонн угля, произведено свыше 13 миллионов кубометров древесины, большое количество черных и цветных металлов, торфа, асбеста и т. д. Машиностроительные заводы дадут стране 34,7 тысячи тонн металлургического оборудования, в том числе 20,8 тысячи тонн прокатного оборудования, будет выпущено свыше 1300 металлорежущих станков, 233 экскаватора, 4,6 тысячи генераторов мощностью до 100 квт и много других машин и механизмов. Предприятия легкой промышленности выпустят в 1957 году около 8,5 миллиона пар обуви, 2,8 миллиона метров тканей, более 7,6 тысячи тонн конденсаторных изделий.

В широких масштабах в Свердловском

экономическом районе осуществляется строительство. Общей объем капитальных вложений по плану на 1957 год составляет 3674 миллиона рублей, из них 814,6 миллиона рублей, или 22,1%, направляется на жилищное строительство. Планом предусматривается в 1957 году сдать в эксплуатацию 595 тысяч квадратных метров жилой площади.

Исходя из разнообразия отраслей промышленности, высокого уровня развития производства, Совет Министров РСФСР утвердил следующую структуру Совета народного хозяйства Свердловского экономического административного района. В состав функциональных подразделений входят: планово-экономическое управление, техническое управление, управление оборудования, отдел производства и кооперирования, отдел главного механика и главного энергетика, отдел капитального строительства, финансовый отдел, управление материально-технического снабжения, управление сбыта, отдел кадров и учебных заведений, центральная бухгалтерия, транспортный отдел, отдел внешних сношений, управление рабочего снабжения на хозяйственном расчете и т. д. (всего 16 функциональных подразделений). Отраслевые подразделения состоят из управлений: черной металлургии, цветной металлургии, машиностроения, электропромышленности, химической промышленности, лесной промышленности, топливной промышленности, деревообрабатывающей и бумажной промышленности, промышленности строительных материалов, легкой промышленности, пищевой промышленности, управления строительства. В состав совнархоза включено также районное управление энергетического хозяйства (Свердлоэнерго). В отраслевых подразделениях сосредоточено 75% всех работников совнархоза.

Такая структура управления позволяет с необходимой полнотой охватить все от-

раси промышленности и строительства Свердловского экономического административного района и обеспечить надлежащий уровень технического и хозяйственного уровня предприятий.

Укомплектование аппарата совнархоза руководящими кадрами и специалистами было закончено в июле. Состав подобранных кадров отвечает требованиям, возложенным на совнархоз. Значительным удельным вес занимает производственные, которые пришли в совнархоз непосредственно с предприятий и строек Свердловска в области. В совнархозе работают 45 человек из управлений министерств в Москве; 86% специалистов аппарата имеют выше и специальное среднее образование.

Совет народного хозяйства Свердловского экономического административного района создан в составе 13 человек. В совет вошли руководители работников совнархоза и его основных отраслевых и функциональных подразделений. При Совете народного хозяйства организован Технико-экономический совет в количестве свыше 100 человек. В состав Технико-экономического совета входят рабочие — новаторы производства, технологи, конструкторы, работники научно-исследовательских институтов, представители партийных, хозяйственных, профсоюзных и советских организаций.

Оправд за активность и инициативу рабочих и специалистов, Свердловский совнархоз с первых шагов своей деятельности приступил к изучению и осуществлению предложений, внесенных коллективами предприятий, рабочими и служащими во время всенародного обсуждения тезисов доклада Н. С. Хрущева «О дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством».

В июле Свердловским областным комитетом партии и совнархозом была проведена собранная партийного и хозяйственного актива отраслевых управлений. Эти активы проходили в крупнейших индустриальных центрах области: в Свердловске собралась машиностроители; в Нижнем Тагиле — работники черной металлургии и строители; в Карпинске — работники угольной промышленности; в Камеиске-Уральском — работники цветной металлургии; в Асбесте — работники промышленности строительных материалов и т. д. Проведение собранной партийно-хозяйственного актива на местах, в районах сосредоточения предприятий данного отраслевого управления

совнархоза, значительно приближает руководство к предприятию и облегчает работу по обмену передовым опытом предприятий и строек. После проведения активов по отдельным отраслевым управлениям общим партий и совнархозом был составлен областной актив, на котором обсуждались итоги работы предприятий и строек за первое полугодие 1957 года.

За сравнительно небольшой период, истекший после организации Совета народного хозяйства Свердловского экономического административного района, проделана определенная работа по улучшению и упрощению структуры управления промышленностью, по мобилизации дополнительных ресурсов для выполнения и перевыполнения производственных планов, по улучшению специализации и кооперирования предприятий. Работниками совнархоза и подчиненных ему предприятий составлен проект плана на 1958 год.

Серьезное внимание уделяет совнархоз улучшению организации промышленного производства, его специализации, кооперированию и комбинированию. Рассмотрены предложения городских партийных организаций и руководителей предприятий, совнархоз принял решение по комбинированию отдельных предприятий.

В июне по постановлению совнархоза Сухоложский цементный завод объединен с трубным и шиферным заводами. Эти три завода расположены на одной площадке. Цементный завод поставил 30% всей продукции двум другим заводам. Каждый из этих заводов имел однородные вспомогательные цеха, аналогичные службы и параллельно действующий административно-управленческий аппарат. Все это привело к излишним затратам средств, вызвало ненужную канцелярскую переписку. В результате образования Сухоложского абсолютного завода работа всех цехов улучшилась, управленным излишне земель, объединены лаборатории, спортивные цеха, гаражи и т. д., что дало возможность сократить аппарат и сэкономить значительные средства. Аналогичное решение было принято в отношении ниже-тагильских цементного и шиферного заводов.

В единый Алтаевский металлургический комбинат объединены Алтаевский, Верхне-Синявинский, Нейшамитовский металлургические заводы и Алтаевское рудное управление. Организован металлургический комбинат имени Серова в составе метал-

лургического завода имени Серова, Боголюбовского рудоуправления, Марьинского рудоуправления, Получинского рудоуправления и Белкинского рудника. Несмотря на территориальную разбросанность этих заводов, работа их в комбинате улучшилась. Объединение рудников и металлургических заводов в комбинат позволяет быстрее и оперативнее решать вопросы бесперебойного снабжения железной рудой и работать по согласованным графикам.

На базе объединения рудоуправлений, мелеплавильных и химических заводов образованы Кировградский и Красноуральский медеплавильные комбинаты. Уже первые месяцы работы этих комбинатов показали выгоду от объединения: административно-управленческий аппарат Кировградского комбината сократился на 11%, что дает 250 тысяч рублей экономии в год; высвобождено 500 квадратных метров площади конторских помещений, которые переоборудуют под жилье для рабочих и служащих. Объединение мелеплавильных и химических предприятий позволяет лучше использовать исходное сырье, больше извлекать из него компонентов, организовать в промышленных масштабах извлечение редких и рассеянных элементов и т. д.

Крупные мероприятия проведем Свердловским совнархозом по упорядочению дела лесозаготовок в районе. Проведено объединение многих лесхозов и сокращено количество лесозаготовительных трестов. Осуществлены также мероприятия по некоторому упрощению структуры строительных трестов и треста рабочего снабжения.

В результате проделанной Свердловским советом народного хозяйства работы по упрощению и улучшению структуры производства высвобождено более тысячи человек административно-управленческого персонала. Это только начало намеченной совнархозом работы в этом направлении.

Наряду с проведением мероприятий по упрощению структуры аппарата управления, по объединению отдельных хозяйственных организаций и предприятий Свердловским совнархозом проделана определенная работа по специализации производства и кооперированию предприятий, входящих в его систему.

Специализация промышленных предприятий проводится в направлении централизации литейных, кузнечных, инструментальных, метизных и электродных производств,

организации специализированных участков с введенным автоматизацией, создания поточных линий и уменьшения номенклатуры изделий, агрегатов, узлов и деталей, выпускаемых отдельными предприятиями.

Организуется специализированное производство метизов на трех заводах в количестве 14 тысяч тонн в год с увеличением выпуска их в дальнейшем до 20 тысяч тонн в год. Это дает возможность освободить от изготовления метизов 37 заводов Свердловского совнархоза, где производств издается переналаживаемым, позволит полностью обеспечить растущую потребность в метизах предприятий Свердловского экономического административного района и получить в 1958 году 30,5 миллиона рублей экономии при условно-годовой экономии около 100 миллионов рублей.

Начати проектные работы по организации специализированного производства сварочных электродов на двух заводах с годовым выпуском 14 тысяч тонн электродов и 1,5 тысячи специальных сварочных флюсов. Осуществление этого мероприятия позволит сосредоточить производство электродов на четырех заводах совнархоза и освободить от производства электродов 28 заводов, где это производство носит полукустарный характер. Специализация производства электродов даст возможность начинать с августа 1958 года полностью удовлетворить потребность Свердловского экономического района в электродах и за счет снижения их себестоимости получить экономии в 1958 году в размере 13,5 миллиона рублей при условно-годовой экономии в 40 миллионов рублей.

В ближайшее время на многих заводах себестоимость производимого инструмента в 4—5 раз превышает префактурную цену. В связи с этим проводится подготовительная работа по организации специализированного производства нормального режущего и слесарно-ажимного инструмента в инструментальных цехах заводов. Осуществление этого мероприятия позволит ликвидировать производство инструмента в не приспособленных для этого цехах, сэкономить в 1958 году 50 миллионов рублей.

На Первоуральском новотрубном заводе, Нижне-Тагильском металлургическом комбинате и Камеиске-Уральском заводе по работе черным и цветным металлом создаются специализированные автоматические линии. В результате должны значи-

того возраста производство и снизиться стоимость проката стальных труб, балок и мела. Общая экономия от внедрения на заводах специализированных автоматических линий составит лишь по одной металлургической промышленности около 24 миллионов рублей в год. Осуществлена передача производства электродвигателей 5-го табарита в Барачинского завода имени Калинина, перегруженного заказами на крупные машины, на менее загруженный завод. Благодаря этому вырастет производство крупных электродвигателей, в которых народное хозяйство страны имеет большую потребность, а экономия на Барачинском заводе превысит 1,5 миллиона рублей в год.

Для выяснения возможности удовлетворения потребностей экономического района в стальном литье и ковках и снижения их стоимости советом народного хозяйства образованы две бригады из специалистов — литейщиков и кузнецов, с привлечением большой группы ученых Свердловской и области. Эти бригады должны провести исследование литейных и кузнечных технологий цехов предприятий и разработать рекомендации по увеличению выпуска стального литья и ковок на имеющихся мощностях, по специализации и кооперированию предприятий при одновременном повышении уровня культуры производства. В частности, только за счет специализации трех заводов — «Гавстромшина», имени Ворожского и насосного завода предпола-

гается получить дополнительно 8 тысяч тонн стального литья.

В ближайшее время Свердловский совнархоз приступит к практическому решению вопроса специализации производства фитингов, типовых редукторов, валахных частей для горнодобывающего, строительного и энергетического оборудования, к объединению и специализации ремонтных заводов. Намечено также для лучшего использования автотранспорта провести объединение мелких автохозяйств и упорядочить работу по автоперевозкам.

Принимая меры по улучшению использования имеющихся производственных мощностей и упорядочению организации производства на промышленных предприятиях Свердловского экономического административного района, совнархоз уделит большое внимание выполнению своих обязательств по поставкам продукции в другие экономические районы страны.

Свердловский совнархоз занимает большой удельный вес в выпуске промышленной продукции нашей страны. Это налагает на него особую ответственность как за выполнение государственного плана производства, так и за неуклонное выполнение плана поставок.

По данным за первое полугодие 1957 года, доля Свердловского совнархоза в общем объеме производства отдельных видов продукции тяжелой промышленности достигла следующих размеров:

Виды продукции	Удельный вес производства Свердловского совнархоза (в %)	
	в общесоюзном производстве	в производстве РСФСР
Железная руда	9,3	22,3
Уголь	4,5	7,7
Металлургическое оборудование	21,2	43,2
Лес	5,9	7,0

Машинностроительные предприятия Свердловского совнархоза выпускают большое количество уникальных машин и механизмов, имеющих важное значение для народного хозяйства и являющихся почти во все районы страны. Уралмашзаводом освоено производство крупных ковочных пресов новой конструкции давлением 6 тысяч тонн, мощных шагающих экскаваторов и буровых установок, мощного насоса УВ-5 для нефтебуровых установок.

В текущем году начал выпуск мощной, полностью автоматизированной высокопроизводительной агрегат-машин для прохода стволов шахт. Разработан проект уникальной агрегатной машины мощностью 350 тонн продукции в час, что в четыре раза больше действующих в настоящее время. На Уралмашзаводе заканчивается изготовление бьюмина «1150» для Индии, который отличается от предыдущих установкой автоматических весов для взве-

шивания слитков, новой облегченной конструкции опрокидывателя, установкой автоматически работающего клапантея и другими усовершенствованиями. Вес бьюмина снижен на 250 тонн. В стадии окончания находится работа по созданию высокопроизводительной дробилки «2200» для среднего и мелкого дробления различных руд.

Завод «Уралэлектромашин» обеспечивает потребности народного хозяйства нашей страны в рутных выпрямителях и другой энергетическом оборудовании. На этом заводе в текущем году будут изготовлены крупные электродвигатели мощностью 7,5 тысячи киловатт и 2,8 тысячи киловатт для возмощающегося канала Северный Донец — Донбас; мощные генераторы для Эриксонской ГЭС Оренбургской области. Заканчивается выпуск мощных воздушных выключателей 400 тысяч вольт для линии электропередачи Кубйбас — Москва.

На Свердловском компрессорном заводе выпускается новый компрессор с воздушным охлаждением давлением 200 атм, производительностью 200 кубических метров в час. На турбомоторном заводе организованно производство паровой турбины ВПТ-25-4 мощностью 25 тысяч киловатт с числом оборотов 3 тысячи в минуту. Технические параметры пара: давление — 90 атм при температуре 535°С. Эксплуатация этой турбины даст возможность сэкономить 5,5 тысячи тонн топлива в год. На Свердловском заводе «Стриммания» проходят испытания комплект оборудования для производства крупногабаритных перегородных влит из гасера для жилищного строительства методом прокатки. Этот небольшой перечень видов оборудования показывает, каково место Свердловского совнархоза в народном хозяйстве СССР и каковы задачи в области выполнения плана кооперированных поставок.

Предприятия Свердловского экономического административного района широко кооперированы с другими экономическими районами по сталелитейному и чугунолитейному, ковочному и штамповочному, в течение нынешнего года из Свердловского района вывозятся 34,8 тысячи тонн стального литья, 20,4 тысячи тонн чугунолитейного, 37,9 тысячи тонн ковок и 22,7 тысячи тонн штампов. Ввозится в район за год 46 тысяч тонн стального литья, 28,2 тысячи тонн чугунолитейного, 23,5 тысячи тонн ковок и 22,7 тысячи тонн штампов.

При составлении проекта плана кооперированных поставок на 1958 год в основном намечено сохранить существующие производственные связи. Однако при изучении заявок предприятий на поставки по кооперации предприятиями других совнархозов (Московского (городского), Ярославского, Ижевского, Кубйбасовского и др.) было принято решение сократить завод чугунолитейного литья на 5 тысячи тонн и стального литья — на 1,6 тысячи тонн.

Намеченные мероприятия по сокращению нерациональных связей явятся началом большой работы по упорядочению межрайонного кооперирования. В настоящее время работники совнархоза тщательно изучают сложившиеся кооперированные связи. На предприятиях организовано 57 бригад для выработки конкретных предложений по улучшению кооперированных поставок. Эта работа должна быть закончена в четвертом квартале текущего года.

Некоторые предложения, разработанные отделом производства кооперирования совнархоза, нашли свое отражение в плане на 1958 год. Так, например, предусмотрено, что штамповки для рутных выпрямителей (крышки, корпус, фланец, пробка), которые завод «Уралэлектромашин» получает из Златоуста, с 1958 года будут вывозиться на место. Подъемники и муфты из литой стали марки 25 А для Свердловского литейного завода в количестве 120 тонн в год поставятся в настоящее время с Коломенского завода Московского областного совнархоза. Планом на 1958 год намечается откликнуться на ВПСЗ и Северском металлургическом заводе.

Для Алапаевского сталелитейного завода (антифрикционный чугун) в количестве 800 тонн в год завозится с Московского завода «Станколит». В 1958 году намечается организовать это литье на Уралвагонзаводе. Свердловский завод торгового оборудования получает литье из г. Перми в количестве 140 тонн и из г. Каслей Челябинской области в количестве 608 тонн. С 1958 года это литье на завод будет поступать из Алапаевского.

Подобные примеры будут увеличиваться по мере изучения положения в кооперированном производстве; вместе с тем будут крепнуть деловые связи Свердловского экономического района с другими районами нашей страны в соответствии с рациональным разделением труда.



Промышленность Свердловского экономического административного района располагает большими возможностями и резервами. Новые формы управления промышленностью и строительством позволяют значительно улучшить использование имеющихся огромных производственных мощностей и за счет совершенствования методов производства и проведения организационно-технических мероприятий выпускать больше продукции на действующих предприятиях. Большинство предприятий Свердловского совнархоза успешно решает эту задачу, но есть еще ряд предприятий, которые не выполняют свои обязательства перед государством и не используют имеющихся возможностей. В августе текущего года из 237 предприятий, комбинатов и трестов, входящих в совнархоз, не выполняли плана по валовой продукции 73 предприятия.

Работники отраслевых управлений Свердловского совнархоза стремятся оказывать отстающим предприятиям конкретную и оперативную помощь путем установления непосредственного контакта с работниками заводов и изучения конкретной обстановки на местах. Совет народного хозяйства на своих заседаниях рассматривает положение отдельных предприятий с предварительной проверкой дела на местах. Практикуется посещение отдельных отстающих заводов руководителями смежных предприятий и совместное принятие мер по ликвидации имеющихся отрывов.

Баравиченский завод имени Калинина длительное время плохо выполнял план производства электромоторов. Работники управления электропромышленности непосредственно на месте изучили положение и вместе с руководством завода наметили и проводят целый ряд мероприятий по улучшению его работы. Завод разгружается от лишней номенклатуры, улучшается технология изготовления моторов, расширяется литейный цех и т. д. В результате выпуск основной продукции увеличивается в два раза.

Длительное время не выполнял план по всем показателям Алапаевский станкостроительный завод. Около года завод осваивает новый тип станка. Бригада работников машиностроительного управления совнархоза непосредственно на заводе разобралась с положением дела и разработала план конкретных мероприятий по оказанию помощи этому предприятию. Аналогичная работа про-

водится и на Свердловском заводе «Пневмо-стремашина» и других отстающих заводах управления машиностроения. Большая помощь оказывается в настоящее время работникам управления электропромышленности совнархоза заводу «Уральский-аппарат».

В течение первого полугодия не справились с планом вывозки леса тресты: «Алапаевсклесдремлет», «Тавгилес», «Свердловскдремлет». Совнархозом были командированы специалисты управления лесной промышленности непосредственно на предприятия этих трестов для оказания практической помощи в организации лесосаготовительных работ малыми бригадами, введения трелевки леса с кровли, вывозки леса хлыстами. Было произведено также перераспределение и пополнение механизмов отдельных лесопунктов, участки укрепили руководящими кадрами. В результате проведенной работы эти тресты выполняли планы вывозки леса. Значительная работа по оказанию помощи отстающим предприятиям проводится управлением деревообрабатывающей промышленности.

Большие трудности существуют в выполнении плана предприятиями черной металлургии из-за недостатка и плохого качества руды. Работниками совнархоза приняты меры к тому, чтобы достаточное количество высококачественного оборудования строилось Соколовско-Сарбайскому комбинату с тем, чтобы он мог вне плана поставлять уже в этом году руду для металлургических заводов Свердловского совнархоза.

Большие резервы имеются в районе и в области комплексного использования природных богатств. Из 22 ценных элементов, содержащихся в железных рудах, извлекается пока только 5. Из железной руды Высокогорского месторождения извлекается только железо, а содержащиеся в этой руде медь, кобальт, серебро, фосфор и другие компоненты, в общей сложности около 30% от общего веса полезного вещества, не используются совершенно. Над всеми этими вопросами совнархозу надлежит еще много поработать и дать народному хозяйству дополнительные ресурсы важной продукции.

• • •

В новых условиях, когда центр тяжести руководства промышленностью и строительством перенесен на места, в экономи-

ческие административные районы, а планирование начинается на предприятиях и стройках, возникает необходимость совершенствования нового планирования и учета, повышения экономической работы на промышленных предприятиях и стройках.

В настоящее время в центральных планирующих органах, в экономических административных районах и на предприятиях обсуждаются предложения по отдельным конкретным показателям планирования и учета. Свердловский совнархоз также поставил перед собой задачу разобраться в некоторых показателях плана и внести соответствующие предложения. Имеется в виду подготовить совместно с предприятиями и научными учреждениями области предложения о таких показателях планирования, как выпуск продукции (валовой продукции, товарная продукция), производительность труда, а также по вопросам ценообразования, разработки техпромфинплана и некоторым другим. Было бы целесообразно, чтобы в обсуждении этих вопросов принял участие Научно-исследовательский экономический институт Госплана СССР.

Переход к новым формам руководства промышленностью и строительством дает возможность в значительной мере сократить поток отчетных материалов и различных справок с предприятий в вышестоящие организации. Вся отчетность теперь поступает только в адрес органов государственной статистики на местах и соответствующее отраслевое управление совнархоза.

В Свердловске при Облстатуправлении должна быть создана новая, высококвалифицированная станция, имеющая около ста специалистов — экономистов и статистиков. В настоящее время работает только шесть машин. Необходимо в кратчайший срок освоить новую счетную технику, добиться получения качественной обработки отчетных данных предприятий и максимально сократить сроки представления не только отчетных сводок о выполнении плана по выпуску валовой продукции, численности персонала и другим аналогичным показателям, но и серьезно расширить численность обслуживаемых в территориальном разрезе работ важнейших экономических показателей районов промышленности и строительства. Необходимо вкладывать разработку отчетных балансовых данных по труду, по производству, распределению и использованию отдельных видов продукции.

В первое время своей работы Свердловский совнархоз удовлетворялся тем, что получал от Областного статистического управления данные, характеризующие в основном работу предприятий с количественной стороны. Однако теперь на очередь дня встает вопрос о том, чтобы наряду с дальнейшим упрощением и сокращением отчетных данных, получаемых от предприятий, приступить к разработке и более полному изучению данных о качественных показателях, в частности об использовании производственных мощностей предприятий и особенно оборудования по видам станков и агрегатов, использованию сырья и материалов, выявлению дополнительных резервов производства. Здесь еще много неиспользованных возможностей. Это требует более глубокой и более взвешанной работы над составлением форм и показателей отчетных данных с тем, чтобы анализ первичных и сводных отчетов направлял работу совнархоза на выявление наиболее передовых и прогрессивных результатов работы отдельных предприятий и подыскивал возможности быстрого распространения их на другие предприятия экономического района и за его пределы.

Итого работы Совета народного хозяйства Свердловского экономического административного района над проектом плана на 1958 год показываем, что много сил и времени аппарат затрачивает на техническую работу. Не будет преувеличением сказать, что три четверти всего времени уходит на работу по разномуножению, печатание материалов, разноску показателей по формам, подсчет различных процентов и только около четверти времени — на разработку самих показателей плана. Такое использование наших специалистов безусловно не рационально. Госплан РСФСР следовало бы подумать над тем, как облегчить работу экономистов над составлением плана. Необходимо иметь унифицированные разработочные формы таблиц и разместить их в таких количествах в централизованном порядке, чтобы ими могли пользоваться все совнархозы, не прибегая к разномуножению форм на месте. Для удобства пользования и сокращения расхода бумаги следовало бы формы плана и указания к ним печатать по отдельным отраслям.

Несмотря на указанные технические недостатки и то обстоятельство, что в совнархозе приняло много специалистов непосредственно с предприятий, не имеющих

опыта работы в аппарате управления, можно с удовлетворением отметить, что с поставленной задачей по составлению плана на 1958 год коллектив Свердловского совнархоза справился.

Однако слишком сжатые сроки, установленные для работы над планом, не позволили в полной мере использовать все преимущества составления плана снизу, непосредственно с предприятий. Не везде удалось в текущем году привлечь к составлению плана широкие массы трудящихся. Профсоюзные организации не смогли быстро перестроиться для работы по-новому и не везде обеспечили широкое обсуждение плана. Это отразилось и на качестве плана, который неполно вскрыл резервы производства на отдельных предприятиях совнархоза.

Об этом свидетельствуют следующие данные. Если принять общий объем производства совнархоза в 1957 году за 100%, то по данным предприятий проект плана на 1958 год устанавливался на уровне 103%, по данным отраслевых управлений совнархоза — на уровне 104,4%. Совнархоз внес свои поправки в проект плана предприятий и представлял в правительство проект плана производства с ростом против 1957 года на 9%. Госплан РСФСР после рассмотрения проектного совнархоза внес свои поправки по отдельным позициям и определил рост производства в 1958 году в размере 5,9% против ожидаемого выполнения в 1957 году.

Такие поправки плана, составленного непосредственно на предприятиях, объясняются многими причинами и являются в настоящее время неизбежными. В дальнейшем этот разрыв в показателях роста против базового периода будет постепенно сокращаться по мере улучшения перспективного планирования на предприятиях, по мере улучшения планирования материально-технического снабжения и сбыта. При внесении поправок в планы предприятий совнархоз и Госплан РСФСР исходила не только из реально существующей потребности на продукцию, выпускаемую предприятиями совнархоза, но и из возможностей оказания помощи предприятиям в выделении капитальных вложений и материальных ресурсов.

На отдельных предприятиях существует еще тенденция скрывать свои резервы и занижать проекты годовых планов производства. Однако это происходит не только по-

тому, что руководители некоторых предприятий предпочитают легким путем «добиваться» перевыполнения заниженных планов, но и в силу неуверенности в получении необходимых фондов на сырье, материалы. Этому способствует также и то обстоятельство, что на многих предприятиях нет утвержденных планов перспективного развития. Многие предприятия не имеют многолетних договоров на выпускемую ими продукцию, а также заказов на проектные работы. Все это отражается на подготовке производства и приводит к сдвигам.

Разработка перспективного плана развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР даст возможность совнархозам коренным образом изменить положение с перспективным планированием и обеспечить разработку и утверждение перспективных планов для каждого предприятия.

При подготовке перспективного плана развития хозяйства Свердловского экономического административного района должны быть разработаны серьезные вопросы, связанные прежде всего с обеспечением металлургических заводов железной и медной рудой. Особого внимания заслуживает вопрос о форсированном строительстве железнодорожного комбината на Качканарском месторождении. Помимо получения сырья для горно-тагальских металлургических заводов, здесь решается проблема получения ванадия, необходимого для народного хозяйства. Для использования имеющихся мощностей медеплавильных заводов Свердловской области имеется в виду тщательное обсудить вопрос о развитии мелнорудной промышленности Башкирии, с тем чтобы получать отсюда сырье в достаточном количестве. В широком плане должны быть обдуманы вопросы об обеспечении области топливом. Запасы эксплуатируемых угольных месторождений в Свердловском экономическом районе ограничены, и в связи с этим возникает необходимость дополнительного завоза угля из других областей. Намечено к обсуждению различные варианты решения этого вопроса. Изучается вопрос о снабжении Свердловского экономического района коксующимися углями с Печорского месторождения и энергетическими углями с Северо-Сосьвинского месторождения. Вместе с этим при разработке перспективного плана развития энергетической области на 1959—1965 годы необ-

димо будет тщательно обсудить и решить вопрос об использовании в широких масштабах торфа, имеющегося в Свердловской области в достаточных количествах. Необходимо будет в 1959—1965 годах предусмотреть использование газа Березовского месторождения и для нужд Свердловской области и г. Свердловска. Одновременно с этим необходимо обсудить вариант использования газа Утинского месторождения.

Все эти вопросы требуют тщательного обсуждения и правильного решения, поскольку от этого зависит успех развития всех других отраслей хозяйства, в первую очередь машиностроения, являющегося, как известно, одной из ведущих отраслей хозяйства Свердловского экономического района. В этой важной работе большая роль отводится работникам науки. Поэтому необ-

ходимо к разработке перспективного плана шире привлечь научно-исследовательские и проектные институты.

Целесообразно также координировать работу смежных областей путем проведения, скажем на Урале, совещаний для совместного обсуждения важнейших балансов, а также определения перспектив развития хозяйства в его комплексе и решения на месте вопросов по взаимным претензиям областей. Это позволит еще лучше устанавливать деловые связи между отдельными экономическими административными районами, выявлять нерациональные формы кооперирования и недостатки в специализации предприятий. Эта работа должна быть организована Госпланом РСФСР и проведена под его руководством.

**Б. Хомиков**  
(г. Свердловск)

## Из практики работы Алма-Атинского совнархоза

В состав Алма-Атинского экономического административного района входят три области: Алма-Атинская, Джамбулская, Талды-Курганская.

За годы Советской власти на территория Алма-Атинского экономического района был создан комплекс промышленных предприятий различных отраслей производства. В 1957 году продукция промышленных предприятий Алма-Атинского экономического административного района, входящих в систему совнархоза, превысила уровень 1913 года почти в сто раз и уровень 1940 года почти в четыре раза.

На территории Алма-Атинского экономического района имеются богатейшие общесоюзного значения запасы фосфоритов (Кара-Тау Джамбулской области), значительные залежи полиметаллических руд в Талды-Курганской и Алма-Атинской областях и перспективное месторождение медных руд на севере Талды-Курганской области. Из этих месторождений разрабатываются пока лишь кара-таусские фосфориты и текелийские полиметаллические руды. Кроме того, район располагает большими запасами известняка, гипса, мрамора и других строительных материалов. В районе

имеются также крупные гидроэнергетические ресурсы.

На базе Текелийского полиметаллического и Кара-Таусского фосфоритного месторождений были созданы горнорудные комбинаты. Для переработки фосфоритов на химические удобрения создан Джамбульский суперфосфатный завод. Продукция этого завода имеет серьезное значение для повышения урожайности сельскохозяйственных культур не только Кавказа, но и других братских республик.

В Алма-Атинском экономическом районе значительное развитие получила машиностроительная и металлообрабатывающая промышленность с самой разнообразной продукцией, являющая с продукцией тяжелого машиностроения и конечная предметами широкого потребления — кроватями, стиральными машинами, посудой и другим хозяйственным инвентарем. Совету народного хозяйства Алма-Атинского экономического района переданы 15 машиностроительных, механических, металлообрабатывающих и ремонтных заводов с общим объемом продукции на сумму около 400 миллионов рублей в год. Продукция Алма-Атинского завода тяжелого машиностроения известна

не только в республиках Советского Союза, но и за границей. Прокатное и доменное оборудование с маркой АЗТМ устанавливается в Китай, Корею, Южную Демократическую Республику, Вьетнам, Румынию, Болгарию.

Значительное развитие получила в Алма-Атинском экономическом районе промышленность легкой и пищевой промышленности. Богатая сырьевая база технических сельскохозяйственных культур и животноводства обеспечивает широкое развитие в Алма-Атинском экономическом районе производства сахарного песка, рафинада, кондитерских и табачных изделий, виноградного вина, фруктовых, овощных и мясных консервов, мяса, колбасы, сыра, цельномолочной продукции, обуви, текстильных, трикотажных и меховых изделий и других промышленных и пищевых товаров. Уже в настоящее время предприятия легкой и пищевой промышленности Алма-Атинского экономического района выпускают продукции более чем на 2,2 миллиарда рублей в год.

В целом совнархозу передано 134 предприятий разнообразных отраслей промышленности: цветная металлургия, химическая промышленность, энергетика, тяжелое машиностроение, электротехническая промышленность и другие отрасли машиностроения и металлообработки, лесозаготовки, деревообработка, производство кирпича, цемента, железобетонных конструкций и других видов строительных материалов, все отрасли легкой промышленности (текстильная, швейно-трикотажная, ковровая-обувная, меховая, галантерейная) и почти все отрасли пищевой промышленности (сахарная, винодельческая, кондитерская, табачная, мясная, спирто-водочная, консервная, рыбная, мясная и молочных продуктов). Совнархозу передано 37 строительных организаций с общим объемом собственных капитальных вложений совнархоза и подрядных работ другим организациям на 400 миллионов рублей в год. Кроме того, в ведение совнархоза переданы 21 совхоз (плодово-виноградарские, свиноводческие и табачные).

В составе совнархоза Алма-Атинского экономического района организовано шесть производственных отраслевых управлений: тяжелой промышленности, энергетики, легкой, пищевой промышленности, строительства и промышленности строительных материалов, управление виноградарства, са-

доводства и виноделия, а также управление снабжения и сбыта.

Небольшой центральный аппарат совнархоза (95 человек) разделен на 12 функциональных отделов: производственно-технический, планово-экономический, капитального строительства, организации труда и зарплаты, сельского хозяйства и агитосовхоз, кадров, финансов и др. При совете народного хозяйства образован технико-экономический совет на 120 наиболее квалифицированных специалистов и передовых рабочих предприятий и управлений совнархоза и представителей научно-исследовательских учреждений и общественных организаций.

С первых же дней организации совнархоза со всей определенностью сказались преимущества новой системы управления промышленностью и строительством. Если сравнить работу совнархоза и работу управлений союзно-республиканских министерств, в ведении которых до реорганизации находилось большинство предприятий района, то основное и наиболее осязаемое преимущество сказывается в приближении руководства к предприятиям. Это дало, в частности, возможность провести всю работу по составлению проекта плана на 1958 год в самой тесной связи с предприятиями, при этом работа была начата и проведена в основном на предприятиях. Значительно упростился приемка и уточнение проектов планов, полученных от предприятий. Разработка проекта плана совместно с предприятиями дает возможность наиболее полно учесть их внутренние резервы и обеспечить увеличение продукции при наименьшем объеме капитальных вложений за счет лучшего использования действующих производственных мощностей.

Приближение руководства к предприятиям и устранение ведомственных барьеров дали возможность в короткий срок и оперативно решать ряд важных вопросов, которые прежде не получали разрешения в течение длительного времени.

Так, Алма-Атинский завод тяжелого машиностроения длительное время испытывал недостаток пара из-за плохого состояния и изношенности котельной установки, часто выходившей из строя. Бывшее Министерство тяжелого машиностроения в течение нескольких лет не обеспечивало поставку завода вопок котлов. Совнархоз быстро решил этот вопрос: заводу были переданы демонтированные лишние котлы Алма-Атинского плодосеконсервного комбината. Завод

тяжелого машиностроения приступил к монтажу этих котлов и в ближайшее время пустит их в эксплуатацию.

В отдельных случаях совнархозу пришлось ломать не только ведомственные, но и внутриминистерские ведомственные барьеры. Так, Алма-Атинский молочный комбинат и Талды-Курганский трест маслодельной, сырдельной и молочной промышленности значительно недоиспользовали план производства сыра и мороженого из-за недостаточной мощности холодильников. В то же время Алма-Атинский мясокомбинат тоже же Министерства промышленности мясных и молочных продуктов недоиспользовал свои холодильники. Исполнованию свободных мощностей для хранения мороженого и сыра препятствовало подчинение этих предприятий различным главам одного министерства: Главному и Главному-спору. Ликвидация этого министерства и его главков и передача предприятий совнархозу позволили решить и этот вопрос: часть холодильных камер мясокомбината передана под хранение сыра и мороженого.

Устранение ведомственных перегородок дало возможность совнархозу улучшить использование имеющихся в районе производственных ресурсов. Отраслевые производственные управления и управление снабжения совнархоза систематически проверяют запасы материальных ценностей и неиспользуемое оборудование на предприятиях, выявляют излишки и передают их предприятиям, в них нуждающимся. Совнархоз помог Алма-Атинскому заводу тяжелого машиностроения механизировать литейное производство и получить для этой цели две формовочные машины с соседнего завода, на котором эти машины простояли без дела несколько лет. Совнархоз перераспределил запасные части, вспомогательные и тарные материалы между некоторыми другими предприятиями.

Подробное изучение совнархозом работы предприятий выявило значительные резервы мощностей и возможности улучшения внутриведомственных хозяйственных связей. Так, например, до последнего времени недостаточно использовались производственные мощности Джамбульского литейно-механического завода. Оборудование этого завода не было загружено. Управление тяжелой промышленности совнархоза передало этому заводу часть заказов на токарные и литейные работы с других заводов района.

Быстро развивающиеся в Алма-Атинском

экономическом районе строительство промышленных предприятий, жилищ и коммунально-бытовых предприятий требует огромного количества строительных материалов. Имеющаяся в районе база по производству строительных материалов пока еще не покрывает всех потребностей района. Совет народного хозяйства наметает провести ряд мероприятий по расширению промышленности строительных материалов, обеспечивающих в 1958 году рост производства этих материалов на 31% и в 1959 году — на 35—40%.

Решается вопрос о более рациональных путях обеспечения сахарных заводов района известковым камнем. Все сахарные заводы района, расположенные в Джамбулской, Алма-Атинской и Талды-Курганской областях, получают камень на Тяньшуйских известковых разработках Южно-Кавказской области. Для двух сахарных заводов Талды-Курганской области расстояние перевозки известкового камня составляет более тысячи километров. Между тем у Тяньшуйского комбината Алма-Атинского совнархоза также имеются известные разработки, находящиеся на расстоянии всего лишь 30—50 километров от сахарных заводов Талды-Курганской области. Перевоз этих заводов на снабжение известковым камнем из карьера Тяньшуйского комбината обеспечит экономю на транспортных расходах в объеме более 200 миллионов тона-километров, или более 200 тысяч рублей в год.

Наличие в прошлом многочисленных министерств и ведомств привело и возникновению в Алма-Атинском экономическом районе многочисленных параллельно действующих предприятий и цехов. В Алма-Ате, например, девять предприятий имеют литейные цехи. Один из них — крупный, технически оснащенный, другие — мелкие, с примитивным кустарным оборудованием. Построила собственную ванную даже Алма-Атинская хлопкопрядильная фабрика. Себестоимость продукции этих мелких литейных цехов значительно выше, а производительность труда рабочих в несколько раз ниже, чем на крупных, специализированных предприятиях.

Совнархоз наметает перенести часть литейных цехов, сократить их количество, укрупнить оставшиеся — с целью лучшего использования оборудования, повышения производительности труда, снижения себестоимости изделий. Эти мероприя-

тия позволят сократить размеры заводов го-тового литья на других экономических районах.

В Алма-Атинском экономическом районе имеется ряд параллельно действующих ремонтно-механических и металлообрабатывающих заводов. Например, несколько заводов заводу производством железных емкостей (шестерн, бочек); производством кранов; заводы три предприятия. Некоторые из этих предприятий передадим совхозам, часть осталась в других ведомствах. Например, в Алма-Ате рядом расположено три ремонтно-механических завода, раздельных только заборами: электромеханический завод Министерства сельского хозяйства, завод артели имени Кучукова (промакооперация) и ремонтно-подшипниковый завод совхоза.

Заводы эти по составу оборудования взаимно дополняют друг друга, но ведут производство параллельно с различными показателями производительности труда на одинаковых операциях и различной себестоимостью одних и тех же изделий. Завод артели имени Кучукова имеет полностью загруженное оборудование для гальваноокрипки, в котором нуждается электромеханический завод. Небольшой ремонтно-подшипниковый и электромеханический заводы имеют свободное станочное оборудование, в котором испытывают нужду артели имени Кучукова. Каждый из заводов имеет свое заводоуправление, свой котел, свой гараж, свою котельную.

Объединение этих предприятий в одно крупное предприятие даст большую экономию в накладных расходах и улучшит загрузку оборудования. Совхозам внес соответствующие предложения в Совет Министров и Госплан республики. В ближайшее время этот вопрос должен быть решен.

В процессе составления проекта плана на 1958 год работникам совхозов встретился с необходимостью срочно решить целый ряд вопросов, связанных с специализацией, кооперированием и укрупнением предприятий. В ближайшее время намечено объединить имеющиеся крановые фабрики, реконструировать Алма-Атинский завод эмальерного посуды и организовать на нем производство стиральных машин, специализировать один из металлообрабатывающих заводов района на производстве крепежа и другой завод — на производстве электроустановочных материалов.

В настоящее время совхозов, его отраслевые управления и предприятия преступили к составлению перспективного плана развития промышленности района на 1959—1965 годы. В связи с этим совхозархоз предстоит решить и разработать ряд важных вопросов развития ведущих предприятий тяжелой промышленности экономического административного района.

Особенно большое внимание должно быть уделено перспективному развитию предприятий горнорудной промышленности. Текелдский свинцово-цинковый комбинат и Кара-Тавский горнохимический комбинат, которые располагают большими резервами увеличения своей продукции. Совет народного хозяйства тщательно изучал на месте работу Текелдского комбината и разработал мероприятия, направленные на улучшение работы комбината, которые в настоящее время реализуются. Совхозархоз изучил также работу Кара-Тавского комбината и решил основные капитальные работы по комбинату направлять на строительство обогащательной фабрики при основном руднике и на строительство железнодорожной ветки, а также параллельно вести строительство шахты для подземных разработок.

Быстрее освоение имеющихся горнорудных заводов и гидроэнергетических ресурсов должно явиться основой перспективного плана развития Алма-Атинского экономического района на 1959—1965 годы. Добыча и переработка фосфоритов за этот период должны увеличиться не менее чем в три раза. Значительно будет увеличено производство серной кислоты и минеральных удобрений на Джамбулском суперфосфатном заводе. Должен быть коренным образом пересмотрен порядок снабжения этого завода сернистым сырьем. Совхозархоз исследует возможность получения сернистого сырья в пределах Казахстана, значительно возрастет добыча и обогащение подпитгальских руд. Будет начато освоение месторождений меди.

Должно быть завершено строительство основной тепловой ГРЭС близ Алма-Аты и Канчегайской ГЭС на реке Или, которая подведет мощную энергетическую базу под промышленность и сельское хозяйство района и значительно увеличит в нем площадь орошения земель. Расширение энергетической базы позволит лучше и

быстрее решать вопросы развития машиностроительной промышленности района.

Кроме реконструкции имеющихся предприятий машиностроения и металлообработки на базе новой техники, специализации и кооперирования, в районе намечается строительство новых заводов по изготовлению металлов, инструментов и электротехнических материалов, а также цеха для производства холодильников.

Предусматривается в перспективном плане на 1959—1965 годы высокие темпы развития тяжелой промышленности, Алма-Атинский совхозархоз намечает одновременно значительно расширить и улучшить использование богатейших возможностей района в области получения и переработки сельскохозяйственного сырья для легкой и пищевой промышленности. Для этого потребуется серьезная реконструкция имеющихся предприятий легкой промышленности и завершение строительства мощного текстильного комбината в Алма-Ате, кожепенобального комбината и фабрик первичной обработки шерсти в Джамбуле. В области пищевой промышленности должно быть обращено особое внимание на расширение производственно-технической базы сахарной промышленности. Большие возможности имеются в деле расширения рыбной промышленности на базе использования рыбных богатств озер Ала-Куль и Сасы-Куль, ресурсы которых в настоящее время используются лишь в незначительной мере. На этих озерах необходимо построить рыбозаводом с холодильным воздействием и достаточным флотом, который сможет уловить в два-три раза выпуск рыбы промышленностью, обеспечить население района свежемороженой и копченой рыбой.

Совхозархоз придает очень большое значение развитию в районе виноградарства, садоводства и виноделия. Несмотря на благоприятные климатические условия, позволяющие выращивать отличные сорта винограда, яблوك, груш и ягод, эти отрасли хозяйства развиты в Алма-Атинском экономическом районе недостаточно. В Казахстане засеяно около 700 тысяч гектаров виноградных лоз и 1,5 миллиона гектаров готового вина на других республик.

Чтобы быстрее выйти вперед развитие садоводства, виноградарства и виноделия, совет народного хозяйства намечает серьезно укрепить и расширить сеть старых садово-виноградских совхозов, быстрее завершить строительство и закладку садов и

виноградников в Десяти новых совхозах, созданных в начале 1957 года, и организовать дополнительно еще семь новых садово-виноградских совхозов.

Таким образом, число этих совхозов в наелии совхозархоз будет увеличено до 21, а площадь совхозных виноградников к 1965 году будет расширена до 18 тысяч гектаров вместо 1200 гектаров в 1956 году и садов и яблони — до 8 тысяч гектаров вместо 900 гектаров. Это даст возможность не только полностью удовлетворить потребности населения в свежих фруктах и высококачественных винах и шампанском, но и вывезти значительное количество вина, яблук и винограда в другие районы и республики.

Для усиления руководства этой отраслью промышленности и сельского хозяйства совхозархоз организовал специальное отраслевое управление виноградарства, садоводства и виноделия.

В ближайшие годы в Алма-Атинском экономическом районе получат значительное развитие и другие отрасли пищевой промышленности. В частности, должно быть завершено строительство в Алма-Ате черацевозной и сыктывской фабрик, маргаринового завода, молочного комбината, а также закончена реконструкция кондитерской фабрики.

Животноводы Казахской республики включили в общенародную борьбу за решение в ближайшие годы задачи — догнать Соединенные Штаты Америки по производству молока, мяса и масла на душу населения. Учитывая большие возможности быстрого подъема животноводства, Алма-Атинский совхозархоз предусматривает в перспективном плане значительное расширение производственной базы для переработки скота и молочных продуктов. Для этого должны быть построены молочные комбинаты в городах Джамбуле, Талди-Кургане и Текели и коренным образом реконструированы и расширены Джамбулский и Уш-Тобеский мясокомбинаты. Намечается мероприятия позволяют не только полностью удовлетворить потребности населения экономического района в промышленных и пищевых товарах, но и вывезти значительное количество этих товаров за пределы района.

Чтобы ускорить разработку перспективного плана и обеспечить углубленное изучение путей и методов мобилизации внутренних резервов района, совхозархоз дал за-



дание всем отраслям управления и предприятиям разработать конкретные вопросы развития соответствующей отрасли предприятий с тем, чтобы к моменту получения указаний Госплана СССР о порядке, сроках и методологии составления перспективного плана иметь решения по важнейшим проблемам экономики района и использования его ресурсов и резервов в перспективном плане.

\*\*\*

Преимущества новой системы управления промышленностью, в частности приближение руководства к производству, уже сказались положительно на итогах работы предприятий совнархоза. Если в момент организации совнархоза, то есть в июне, промышленность экономического района в целом не выполняла производственную программу, то начиная с июля предприятия совнархоза нарастающими темпами перемолот производственные планы. Выпуск продукции в целом по совнархозу превысил план за десять месяцев 1987 года на 5,9%, в том числе в сентябре — на 7,4%. Значительно (в два раза) уменьшилось количество предприятий, не выполняющих свои производственные планы. Предприятия совнархоза на 4% перемолотили план по производительности труда и снизили на 0,2% против плана себестоимость продукции.

Совет народного хозяйства Алама-Атинского экономического района заключил договор о социалистическом соревновании с Советом народного хозяйства Киргизской ССР за досрочное выполнение плана 1987 года по всем показателям. Социалистические обязательства коллективов предприятий Алама-Атинского совнархоза успеш-

но выполняются. 20 ноября с. г. совнархоз в целом досрочно выполнил одиннадцатимесячный план выпуска валовой продукции.

Предприятия совнархоза на тех же производственных имеющихся оборудовании и сырьевых ресурсах дали сверхплановой продукции на сумму около 120 миллионов рублей. Руководители, специалисты и передовые рабочие предприятий совнархоза изыскивают возможности дальнейшего расширения объема производства при минимизации финансовых затрат. В эти цели намечается увеличить период сахарной свекловичной культуры, повысить процент извлечения цинковых металлов на обогащательных фабриках, сократить потери рабочего времени на всех производственных операциях.

Перестройка форм управления вызвала у работников промышленности и строительного сектора новый трудовой и политический подъем. Поддержавшая часть предприятий совнархоза успешно справляется с производственными заданиями. Своим важнейшим заданием мы считаем всемерно развивать творческую инициативу масс для мобилизации резервов роста производства, лишения производства государственного успешного выполнения производственного плана, систематического улучшения использования производственных мощностей предприятий. Совету народного хозяйства с помощью местных партийных и профсоюзных организаций предстоит многое сделать по улучшению работы заводов, фабрик, по улучшению строительных организаций, для сокращения и строительства организаций, для всестороннего выявления и мобилизации всех внутренних резервов экономического района.

**С. ПОЯНИБЕТОВ**  
(г. Алама-Ата)

## О развитии Печорского угольного бассейна

Директивами XX съезда КПСС предусмотрено ускоренное развитие добычи угля в Европейской части страны. В связи с этим важное значение приобретает вопрос о перспективах развития Печорского угольного бассейна и рациональном использовании печорских углей.

За годы Советской власти в нашей стране произошло значительное улучшение географического размещения топливных баз. Наряду с развитым Донбассом выросли новые угольные бассейны: Кузнецкий, Карагандинский, Печорский и другие. Удельный вес новых бассейнов при общем росте угледобычи увеличивается с каждым годом.

Однако в планировании территориально-географического размещения угольной промышленности имеются еще серьезные недостатки, вследствие чего, в частности, темпы роста добычи угля в Европейской части страны отстают от темпов роста его потребления. В Европейской части СССР, как известно, сосредоточено до трех четвертей промышленного производства, а добыча угля составляет примерно 50% от всей добычи в Советском Союзе. Такое соотношение привело к неравнольному перемещению угля из Кузбасса и Караганды в районы Европейской части на расстояние от 2,5 до 3 тысяч километров. Кузнецкий уголь завозится, например, в такие области, как Кировская, на расстояние 2790 километров, Горьковская — 3189 километров. Только за годы 1955 год в Европейскую часть СССР в общей сложности было завезено 14 миллионов тонн кузнецкого и карагандинского угля, что привело к неравнольному увеличению грузооборота железных дорог на 20—30 миллиардов тонна-километров и огромным непроизводительным затратам в сумме около 800 миллионов рублей.

В деле устранения имеющихся неравномерных перевозок и несоответствий большая роль должна принадлежать Печорскому угольному бассейну, уже в настоящее время являющемуся основной топливной базой Европейского Севера и Северо-Запада. Главными потребителями печорских углей являются промышленность и транспорт Ленинграда и Ленинградского областей.

Печорский бассейн обладает огромными запасами и разнообразием состава углей, а также относительно удобным географическим положением. По геологическим запаса-

сам Печорский угольный бассейн стоит на третьем месте после Кузнецкого и Тургунского бассейнов и является самым крупным угольным бассейном в Европейской части Советского Союза. Геологические запасы бассейна на современном уровне его изучения значительно превышают запасы Донбасса и составляют более 50% запасов угольных ресурсов Европейской части страны, включая угольные месторождения Урала и Кавказа, вместе взятые. Общегоеологические балансовые запасы бассейна, подсчитанные на глубине до 1800 метров, составляют 262 миллиарда тонн, в том числе учтенные балансовые запасы — 19,2 миллиарда тонн, или 7,3% от общих запасов бассейна.

На территории Печорского бассейна выявлено свыше 30 месторождений. Воркутинское, Итанское, Воргогорское, Усинское, Сейдское, Чернореченское и другие месторождения отличаются наиболее благоприятными горногеологическими условиями и высокой угленасыщенностью, что позволяет строить крупные шахты производительностью от 1,2 до 3 миллионов тонн угля в год.

Печорские угли отличаются большим разнообразием физико-химических свойств — от длиннобазовых углей до антрацитов. Это обстоятельство открывает широкие возможности применения печорских углей как для энергетических, так и для технологических целей.

Размещение угля на территории Печорского угольного бассейна характеризуется определенной закономерностью. На востоке и северо-востоке бассейна сосредоточены высокометаморфизованные паронично-слабокакие угли (ПС), коксовые (К), паронично-жирные угли (ПЖ), на западе и северо-западе — газомые (Г) и длиннобазовые угли (Д). Такой характер размещения углей, в отличие от других бассейнов, позволяет проводить специализацию промышленных узлов, что может дать большой экономический эффект. В настоящее время это преимущество бассейна по существу не используется.

Селекционируется угли марок ПС, К и ПЖ составляют в Печорском бассейне 33,9% всех запасов, в том числе паронично-жирные угли — 27,2%. Для сравнения укажем, что в Кузнецком угольном бассейне удельный вес паронично-жирных углей не превышает одного процента всех запасов. На-



более ценными углями Печорского бассейна являются малосернистые, малозольные и легкообогатимые паровично-жирные угли, которые сосредоточены в основном в Воркутинском угленосном районе.

Распределение запасов угля по маркам в и структура угледобычи в Печорском бассейне в сопоставлении с Кузнецким бассейном характеризуются следующими данными (на 1 января 1956 года):

(в %)

Марки углей	Кузнецкий бассейн		Печорский бассейн	
	распределение общегеологических запасов <sup>1</sup>	структура добычи	распределение общегеологических запасов	структура добычи
Бурые	17,6	—	—	27,7
Длиннозападные	10,5	3,1	27,1	—
Полугазовые и слабобурокашшоые	19,3	32,6	—	—
Газовые	29,6	13,2	30,2	0,8
Паровично-жирные	0,8	15,3	27,2	71,5
Паровично-спекающиеся	6,8	10,9	3,5	—
Косовские	3,6	19,7	2,9	—
Томские	10,6	5,2	4,2	—
Полугаурацкие	—	—	4,9	—
Сапропикситы	1,2	—	—	—
Итого...	100	100	100	100

Структура угледобычи по маркам углей как в Печорском, так и в Кузнецком бассейнах резко расходится со структурой геологических запасов. В Кузбассе, несмотря на то, что добыча одной тонны консуемых углей сопровождается выемкой 2-3 тонн энергетических углей, добыча консуемых углей сильно форсируется. Удельный вес этих углей составляет более половины общего количества добытого угля. Это приводит к акрированию отдельных горных месторождений. В то же время высококачественные консуемые угли Печорского бассейна складируются в тонках электростанций и котельных установок.

В настоящее время в Печорском бассейне имеется 35 действующих и 7 строящихся шахт. Их составна 15,4 миллиона тонн, что больше, чем добывается в таких странах, как Канада или Испания. Несмотря на некоторые трудности, связанные с климатическими и геологическими условиями, экономические показатели работы шахт Печорского бассейна лучше, чем в ряде других бассейнов (см. табл. на стр. 81).

Среднемесячная производительность труда рабочих на очистных работах в Печорском угольном бассейне приближается

к средней производительности труда в Кузнецком бассейне и значительно выше, чем в Донбассе и Подмосковном бассейне. Этому способствует простое геологическое строение разрабатываемых месторождений и высокая угленасыщенность. Себестоимость продукции также ниже, чем в Донском бассейне, по выше средней по Союзу в целом. Это объясняется, в частности, повышенными тарифными ставками заработной платы в Заполярье. Благоприятные горногеологические условия и высокая угленасыщенность Печорского бассейна при соответствующей организации труда позволят в дальнейшем значительно улучшить эти показатели.

Нельзя, однако, отрицать известные трудности в развитии угольной промышленности в сравнительно еще мало обжитом Печорском бассейне с его довольно суровым климатом. Для получения высокого экономического эффекта угольная промышленность в Печорском бассейне должна развиваться на основе передовой техники с применением современных методов организации производства, новейших машин,

<sup>1</sup> А. Е. Пробет, Кузбасс как основа индустриализации Западной Сибири «Известия ЦК КПСР», журнал «Плановое хозяйство», М., 1950, т. II.

## Среднемесячная производительность труда по добыче угля в 1955 году

Бассейны и комбинаты	Среднемесячная производительность труда рабочих по добыче угля (тонн)	
	работные на шахтах	работные на очистных работах
Донбасс	25,8	72,5
Печорский бассейн	37,7	103,6
Кузбасс	43,2	107,8
Карагандауголь	47,0	134,1
Подмосковский бассейн	42,0	94,7
Сахалинуголь	24,9	63,9

максимальной механизации и автоматизации основных производственных и вспомогательных процессов. Шахты Печорского угольного бассейна необходимо в первую очередь перевести на комплексную механизацию. Решение проблемы рабочей силы и проблемы снижения себестоимости продукции следует искать прежде всего в этом направлении.

Нужно вместе с тем отметить, что в пятой пятилетке Печорский угольный бассейн развивался гораздо медленнее, чем это было предусмотрено пятилетним планом. Медленное развитие Печорского угольного бассейна во многом объясняется ведомственным подходом, приводившим к ослаблению и нарушению производственных связей между предприятиями различных министерств и ведомств. Ведомственные тенденции сказывались даже на предприятиях, входивших в одну организацию. Достаточное указание на то, что после разделения Министерства угольной промышленности СССР и создания самостоятельного Министерства строительства предприятий угольной промышленности в Воркуте были образованы три новые строительные организации: трест «Воркуталестрой», трест «Воркуталдорстрой» и управление «Спецмонтаж». Предприятия этих трестов, хотя и подчинялись непосредственно одному министерству, действовали самостоятельно. Такая организация работы вызвала распыление средств и приводила к затягиванию строительных работ. Проектирующая организация — Ленинградский институт по проектированию шахт («Ленгипрошахт») оторван от предприятий бассейна. Во многих проектах имеются существенные недостатки, вызванные незнанием местных условий. До сих пор не подготовлены проекты комплексного развития

Печорского угольного бассейна. Резко отстают новые шахтные строительства.

Основной причиной такого положения является недооценка значения Печорского угольного бассейна и как следствие этого — недостаточные ассигнования средств. Выше Министерство угольной промышленности СССР занимало неправильную, узковедомственную позицию, не уделяло должного внимания развитию Печорского бассейна, располагавшего большими возможностями для добычи высококачественного угля.

Ввод в эксплуатацию новых угольных мощностей в бассейне осуществлялся до 1952 года в основном за счет шахт, введенных в годы Великой Отечественной войны. За две последние пятилетки (1946—1955 годы) было заложено всего 14 шахт. Вследствие этого не обеспечен необходимый прирост мощностей и в шестом пятилетии. За 1956 год не было заложено и не было введено в эксплуатацию ни одной шахты. В 1957 году введена в эксплуатацию только одна шахта и намечается заложить еще одну шахту.

В бассейне не оспариваются месторождения отнесенных углей. Вследствие этого присадовочные угли (марки ПС) для Череповецкого металлургического завода приходится завозить из Кузнецкого и Донецкого бассейнов, что значительно повышает и без того высокую себестоимость продукции Череповецкого завода. С целью снижения себестоимости чугуна Череповецкого завода, помимо мероприятий, предлагаемых акад. И. П. Бардиным<sup>1</sup>, необходимо в кратчайший срок обеспечить завод оттопками марками углей с Юльгинского и Хальменского месторождений.

<sup>1</sup> И. Бардин, В. Рязань, Перспективы развития черной металлургии в восточных районах СССР, журнал «Плановое хозяйство» № 2, 1957 г.

раскопа месторождений. Себестоимость кокша, а следовательно, и чугуна может быть значительно снижена также в результате уменьшения дальности переноса угля путем разработки его добычи для коксования, особенно на шахте № 1 Хальмерского месторождения.

В шестой пятилетке на развитие Печорского угольного бассейна предполагается вложить свыше 4 миллиардов рублей. Добыча угля в 1960 году составит по Печорскому бассейну в целом 19 миллионов тонн, в том числе по комбинату «Воркутауголь» — 13,8 миллиона тонн. В 1956—1960 годы в бассейне должны быть введены в эксплуатацию 10 новых шахт суммарной производственной мощностью 6,6 миллиона тонн в год и валовыми 22 новыми шахтами производительностью 12,8 миллиона тонн.

В Печорском угольном бассейне создается прочная энергетическая база. Намечается в перспективе электрификация Печорской железной дороги. На всем протяжении Печорской железной дороги в шестой пятилетке будет завершено строительство вторых путей.

В Печорском бассейне проводится большое жилищное и культурно-бытовое строительство. По комбинату «Воркутауголь» в шестой пятилетке предполагается сдать в эксплуатацию 700 тысяч квадратных метров жилой площади, что почти в пять раз превышает жилой фонд, освоенный за 1923—1955 годы. На жилищное строительство выделяется около 50% капитальных вложений, направленных в угольную промышленность.

В связи со столь значительным размахом строительства необходимо создать соответствующую базу производства строительных материалов. Наряду с расширением существующего производства цемента, кирпича и известня производится переход на индустриальные методы самого строительства — ввод в эксплуатацию предприятий по производству сборного железобетона, строительных деталей и изделий.

Успешному выполнению этой программы будет способствовать осуществляемая в настоящее время перестройка управления промышленностью и строительством по территориальному принципу. Созданный в Ком. АССР совет народного хозяйства имеет возможность на месте более детально работать в состоянии угольной промышленности Печорского бассейна и намечать

комплекс мероприятий, обеспечивающих непрерывный рост угольной добычи.

Об этом уже свидетельствуют первые шаги совнархоза. В Воркуте на базе мелких строительных организаций создан крупный комбинат «Первохвостстрой», что дает положительные результаты. Сдана в эксплуатацию первая шахта на Хальмерском месторождении с комбинатом углями. Лучшей стала работать угледобывающая предприятие.

Потенциальные возможности Печорского угольного бассейна огромны. Подготовленные геологоразведочные шахтные поля позволяют в ближайшие 10—12 лет довести добычу угля в бассейне до 75—80 миллионов тонн. По предварительным проектировкам, подготовленным Ком. филиалом Академии наук СССР в комбинате «Воркутауголь», при соответствующем материально-техническом обеспечении за период с 1955 по 1975 год в бассейне может быть заложено 64 новые шахты общей мощностью 98,1 миллиона тонн угля.

Основными потребителями энергетического топлива, добываемого в Печорском бассейне, в дальнейшей перспективе останутся по-прежнему районы Севера и Северо-Запада. Следует отметить, что в настоящее время в районы Северо-Запада поступает большое количество донецкого угля. Причем в топливном балансе Ленинграда, например, удельный вес донецкого угля за последние годы увеличился. Если в 1955 году удельный вес донецкого угля составлял в топливном балансе Ленинграда 24,2%, то в 1956 году он возрос до 39%. Вряд ли это правильно. Правда, себестоимость печорского угля в Ленинграде несколько выше, чем донецкого, но, учитывая дефицит топлива в Европейской части Советского Союза, увеличение поставок печорского угля в Ленинград следует считать целесообразным.

Промышленность и транспорт Вологодской и Кировской областей должны полностью перейти на печорский уголь. Это позволит донецкий уголь для других областей, что в свою очередь позволит значительно сократить перевозки кузнецких и карагандинских углей в Европейскую часть страны.

Печорский угольный бассейн в состоянии обеспечить коксуемыми углями не только северо-западную металлургию, но и ряд других крупных потребителей, в том числе металлургические заводы Северного и Среднего Урала.

Потребности Урала в каменном угле огромны. Однако известно, что Урал почти не располагает местными ресурсами коксуемых углей, за исключением кокшоловских, которые, вследствие высокого содержания серы, используются в ограниченном количестве. Поэтому черная металлургия Урала вынуждена ориентироваться в основном на дальневосточные угли Кузбасса и Караганды, удаленные на большое расстояние от северо-уральских металлургических заводов.

За пределами шестого пятилетия потребности Урала в угле возрастают примерно до 100 миллионов тонн. В 1960 году на Урал будет завезено свыше 50 миллионов тонн кузнецких, карагандинских и зинбастульских углей. В то же время добываемые высококачественные угли Печорского бассейна используются крайне нерационально. Несмотря на то, что паровично-жирные угли, представляющие наиболее ценные сырье для коксохимической промышленности, составляют в добыче 71,5%, до последнего времени они используются в основном как энергетическое топливо. Только с 1956 года печорские угли используются в северо-западной металлургии в количестве одного миллиона тонн, что составляет лишь 10% от добычи коксуемых углей в бассейне.

Нужно вместе с тем иметь в виду, что некоторые показатели говорят не в пользу печорских углей. Суммарная себестоимость печорских углей на Нижне-Татальском коксохимическом заводе в пересчете на одну тонну чугуна находится на уровне себестоимости кузнецких, но удельные капитальные вложения в шахтное строительство в Печорском угольном бассейне в 2,5 раза выше, чем в Кузнецком бассейне.

Однако при определении зон рационального географического распространения углей было бы неправильно ограничиваться только показателями удельных капитальных вложений или даже показателями себестоимости угля у потребителя. Необходимо

учитывать и другие факторы, имеющие большое народнохозяйственное значение.

Таковыми факторами являются прежде всего состояние баланса углей этих районов и нагрузка транспорта. Кузнецкие угли, например, перевозятся на Урал по очень загруженной единственной широтной железнодорожной Сибирской магистрали. Кроме того, запасы жирных коксуемых углей в общих угольных запасах восточной части страны ограничены. Учитывая это, а также исключительно высокое качество спелекующихся печорских углей, нельзя не прийти к выводу об экономической целесообразности привлечения на северный и даже средний Урал печорских коксуемых углей, а также о необходимости строительства Печорско-Уральской меридиональной железной дороги, благодаря которой пробег угля сократится по сравнению с существующим в 1,5—2 раза. Академик В. С. Немчинов справедливо указывает на то, что даже по существующим железнодорожным путям передача печорских углей на коксохимические и металлургические заводы Северного Урала является экономически оправданной<sup>1</sup>.

Необходимость дальнейшего развития Печорского угольного бассейна в связи со значительным увеличением потребности в угле обмывает безотлагательно и самым решительным образом осуществлять практические мероприятия по наиболее эффективному использованию печорских углей.

На основании имеющихся разработок уже теперь возможно составление соответствующих проектных заданий на строительство Урало-Печорской железной дороги, обогаительных фабрик, металлургических и коксохимических заводов.

**В. Витязева**  
(г. Саяктанкар)

<sup>1</sup> В. С. Немчинов, Урало-Печорская угольно-металлургическая база. «Проблемы развития Урало-Печорской угольно-металлургической базы», Изд. АН СССР, 1953 г.

## Основные принципы разработки и организации выполнения стройфинплана

В нашей стране создана мощная строительная промышленность, которая осуществляет грандиозную программу капитального строительства. За год СССР вложил в капитальные вложения в народное хозяйство СССР оставили 1694 миллиарда рублей. Построено, восстановлено и введено в действие более 32 тысяч крупных государственных промышленных предприятий, создано 5,8 тысячи совхозов, 8 тысяч машинно-тракторных станций, построено 11 тысяч километров новых железнодорожных линий и восстановлено около 65 тысяч километров путей. В СССР в больших масштабах осуществляется жилищное строительство, строительство школ и других учебных заведений, медицинских, культурно-просветительских и научных учреждений, строительство и благоустройство городов и рабочих поселков. Огромная программа капитального строительства намечена в шестой пятилетке.

Строительная промышленность СССР расширяется в настоящее время крупной материально-технической базой и постоянными кадрами. В строительстве занято более 5 миллионов работников, парк машин на конец 1956 года состоял из 20 800 экскаваторов, 9750 скреперов, 20 588 бульдозеров, 32 717 передвижных кранов и др. На стройках широко применяются индустриальные методы производства и комплексная механизация, способствующие повышению производительности труда и снижению стоимости строительства.

Проведенная в 1957 году перестройка управления промышленностью и строительством создала благоприятные условия для нового мощного подъема строительной промышленности. Совмещаясь с переводом более 3 тысяч подсобных строительных и монтажных организаций. Производится укрупнение строительных организаций, что позволяет полнее использовать имеющиеся на стройках производственные резервы.

Огромные возможности мобилизации резервов, заложенных в новых формах управления строительством, могут быть полностью реализованы лишь на основе улучшения дела планирования во всех звеньях, усиления планового начала во всей работе. Улучшение плановой работы в строитель-

стве во многом зависит от состояния планирования работ первичной строительной организации — строительного управления. Роль нового планирования в настоящее время особенно возрастает в связи с тем, что составление проекта народнохозяйственного плана начинается непосредственно на предприятиях и стройках.

До последнего времени разработка стройфинплана в известном объеме осуществлялась отсутствием удовлетворительной нормативной базы в строительстве, многократным изменением плановых заданий, включением в планы объектов, не обеспеченных технической документацией, финансированием и материальными ресурсами. Имелась также неадекватная стройфинплана как документа, организующего и направляющего производственный и хозяйственный деятельность строительной организации.

В настоящее время введены новые единые сметные нормы и расценки, отражающие современный организационно-технический уровень строительства. С 1 января 1956 года действует единая норма выработки и расценки на строительномонтажные работы, единый тарифно-квалификационный справочник рабочих и единая тарифная сетка рабочих-строителей. На стройках применяется единый плановый документ — при съемно-прогрессивной оплате труда. С 1958 года планирование должно осуществляться на основе смет, составленных по рабочим чертежам. Все это создало благоприятные условия для улучшения планирования строительных работ.

Качество стройфинплана, его действенность и мобилизующее значение зависят от того, насколько в нем полно выявлены и учтены все производственные резервы, которые необходимо мобилизовать на выполнение заданий государственного плана.

В постановлении декабрьского Пленума ЦК КПСС (1956 год) указано, что планы должны быть реальными, но не заниженными. Они должны основываться на технико-экономических расчетах, использовании передового опыта и внутренних резервов производства и направлять усилия трудящихся на непрерывный подъем производства. Эти требования целиком относятся

и к строительству, где показатели стройфинплана должны рассчитываться, исходя из производственных комплексных норм расхода материальных ресурсов и затрат труда.

Стройфинплан — это комплексный план, охватывающий все стороны деятельности строительной организации. Он состоит из следующих основных разделов:

- 1) программа строительномонтажных работ по объектам строительства в исполнении;
- 2) план организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда и снижению себестоимости строительномонтажных работ;
- 3) план материально-технического обеспечения;
- 4) план механизации работ;
- 5) план по труду и заработной плате;
- 6) смета затрат на производство строительномонтажных работ;
- 7) финансовый план.

При разработке стройфинплана необходимо прежде всего установить программу строительномонтажных работ по объектам строительства и исполнителю.

Как известно, в строительстве есть и специальные строительные работы, передающиеся заказчиком обычно одной строительномонтажной организации, которая является генеральным подрядчиком. Генеральный подрядчик привлекает для выполнения специализированных строительных и монтажных работ (теплофикация, санитарно-технические и электромонтажные работы и др.) специализированные организации в качестве субподрядчиков.

В программе работ показывается объем работ, выполняемых силами генерального подрядчика и субподрядными организациями. Кроме того, строительная организация, выполняющая работы по генеральному подряду, может сама привлекать в качестве субподрядчика для выполнения работ на стройках, где генеральным подрядчиком является другая строительная организация. Индивидуально заключаются договоры непосредственно со специализированной организацией на выполнение монтажных работ. В этом случае работы ведутся или по прямым договорам.

Программа строительных работ по объектам строительства и исполнителем рассчитывается на год по следующей примерной форме (см. стр. 86).

Сметная стоимость строительных работ определяется по районным единичным расценкам, применительно к местным условиям строек, с учетом отсылов цен на материалы, тарифов на транспорт и энергию, введенных с 1 июля 1956 года, а также новых норм выработки и расценок на строительные работы, установленных с 1 января 1956 года.

Важным показателем указанного раздела стройфинплана является план ввода в дей-

ствие на важнейшие стройки и пусковые объекты. Задача состоит в том, чтобы не допускать распыленности средств по многим строительным объектам, сосредоточивать материальные и финансовые ресурсы на важнейших стройках и пусковых объектах, что позволит улучшить их материальное обеспечение. Необходимо также строго соблюдать установленные нормы продолжительности строительства строительных объектов и сооружений, которыми следует руководствоваться при определении сроков ввода в действие объектов.

Планирование работ строительномонтажных организаций должно производиться на основе объективных графиков производства работ с тем, чтобы план строительных и монтажных работ выполнялся равномерно, без резких спадов и пикунов seasons. Этого правила необходимо придерживаться и при планировании поквартальных объемов строительномонтажных работ.

Важное значение в деле организации производственной работы в течение года имеет правильное планирование вклада. В речи на Всесоюзном совещании строителей в 1954 году тов. Н. С. Хрушев сказал: «Задача строительства это главное, и мы должны в первую очередь и в первую очередь вести строительные работы, не имея нормального вклада».

В программе строительномонтажных работ должны предусматриваться переходящие задания на конец планируемого года, необходимый для того, чтобы в следующем году был обеспечен фронт строительных работ. Если по объектам, вводимым в действие, указанный срок ввода и вводные мероприятия не выполняются, то по объектам задела планируется срок начала работ и процент технической готовности.

Важнейшим разделом стройфинплана является план организационно-технических мероприятий, направленных на повышение производительности труда и снижение себестоимости строительномонтажных работ. В этом плане должны быть учтены все ресурсы и внутрипроизводственные резервы, которые могут быть использованы для увеличения количественных и качественных показателей плана.

План организационно-технических мероприятий должен учитывать задания по внедрению новой техники, применению передовых методов механизации трудоемких работ, внедрению эффективных строительных материалов и конструкций, а также рационализаторские предложения во всех областях строительного производства и др.

Организационно-технические мероприятия группируются, как правило, применительно к разделам стройфинплана. Например, в качестве мероприятий по снижению себестоимости строительномонтажных работ должны быть приняты следующие мероприятия: унификация деталей и сборных элементов заводского изготовления, использование новых видов сборных железобетонных конструкций и деталей (напряженно-армированные и др.), введение более облегченных конструкций по

(в тыс. руб.)

Наименование объектов	Объем строительно-монтажных работ	В том числе по исполнителям				Ввод в действие	
		собственными силами	субподраздельные организации			мощность	срок ввода в эксплуатацию
			управление отделочных работ	управление сантехработ	др.		
<b>А. Объекты, выполняемые в порядке генподряда</b>							
а) пусковые							
жилой дом № 1 . . .	2900	1900	500	200	1000	1800 м <sup>2</sup>	IV кв.
"    № 2 . . .	3800	2500	700	300	1300	2800	IV
"    № 3 . . .	1400	800	300	200	600	1300	II
"    № 4 . . .	7300	5100	1200	700	2400	3000	III
Итого . . .	15600	10300	2700	1400	5300	8900 м <sup>2</sup>	—
б) задел						% техн. готовности	Начало работ
жилой дом № 5 . . .	5900	2300	—	—	2700	35	I, IX
школа № III . . .	1500	1000	—	100	500	60	I, VI
административное здание . . .	700	300	200	100	400	80	I, III
Итого . . .	7200	3600	200	200	3600	—	—
<b>Б. Объекты, выполняемые по прямым договорам</b>	—	—	—	—	—	—	—
<b>В. Объекты, выполняемые в порядке субподряда</b>							
желез. дор.етка фабрики № I . . .	600	600	—	—	—	4 км	III кв.
Всего . . .	23400	14500	2500	1600	8900	—	—
в том числе:							
I квартал . . .	4700	3480	150	320	1220	—	—
II . . .	5400	3770	400	300	1630	—	—
III . . .	7000	3920	950	540	3080	—	—
IV . . .	6300	3330	1400	440	2970	—	—

сравнению с предусмотренными в проектах.

Для того, чтобы план ортегмероприятий был конкретной программой в каждом звене строительства, необходимо планировать мероприятия по объектам, назначая ответственных исполнителей по реализации выделенных мероприятий.

Эффективность организационно-технических мероприятий оценивается в натуральных показателях в сравнении с действующими сметными нормами и в денежном выражении в сравнении со стоимостью строительно-монтажных работ, предусмотренной в сметах. Для осуществления некоторых организационно-технических меро-

приятий возможно потребуются дополнительные затраты, которые могут быть произведены за счет общей экономики, а также за счет снижения себестоимости строительно-монтажных работ.

Ниже приводится пример определения эффективности отдельных ортегмероприятий. Так, стройуправление имело в 1987 году заменить 15 кирпичных камер для теплых сетей камерами из сборных железобетонных колец. В этих целях бы-

ла разработана технология выполнения сборной камеры, составлены рабочие чертежи и сметные расчеты, которые показали, что предложенный способ расширяет возможности индустриализации строительства, сокращает сроки работ и удешевляет стоимость строительства. Экономическая эффективность от осуществления указанного мероприятия была рассчитана следующим методом:

Кирпичная камера	Камера из железобетонных деталей
<b>Материалы:</b>	
Объем кирпичной кладки . . . . . 8,2 м <sup>3</sup>	Объем железобетона . . . . . 1,6 м <sup>3</sup>
Стоимость кирпича . . . . . 1416 р. 96 к.	Стоимость железобетона . . . . . 603 р. 20 к.
Стоимость прочих материалов (цемент, кирпичный, бетон и др.) . . . . . 81 р. 09 к.	
Итого . . . . . 1498 р. 05 к.	Итого . . . . . 603 р. 20 к.
<b>Затраты труда:</b>	
Норма времени . . . . . 63,1 чел./час.	Норма времени . . . . . 33,6 чел./час.
Расценка . . . . . 156 р. 90 к.	Расценка . . . . . 85 р. 65 к.

Таким образом, применительно к 15 камерам от внедрения указанного мероприятия строительная организация будет иметь денежную экономию в сумме 13 850 рублей и по затратам труда — в количестве 85,8 человеко-дней.

Экономия, рассчитанная по плану организационно-технических мероприятий, учитывается при разработке остальных разделов стройфинплана: материально-технического обеспечения, эксплуатации, машины, труда и заработной платы, накладных расходов и себестоимости.

Важное значение в строительстве имеет план материально-технического обеспечения. При составлении этого плана производится расчет потребности в основных строительных материалах, полуфабрикатах, деталях и конструкциях как для строительно-монтажных работ, так и для подсобных производств и субподраздельных организаций, а также составляется план завоза материалов с учетом создания переходных запасов, обеспечивающих бесперебойную работу стройки.

Потребность в материальных ресурсах должна рассчитываться на основе прогрессивных технико-экономических норм, способствующих внедрению в строительство наиболее экономически эффективных материалов, деталей и конструкций. В качестве основного нормативного справочника для определения потребности в материальных

ресурсах применяются строительные нормы и правила с учетом поправок на экономию, рассчитанные на основе принимаемых организационно-технических мероприятий.

В настоящее время в связи с увеличением объема строительства огромное значение имеет экономное использование строительных материалов. В связи с этим важной задачей является улучшение нормирования расхода материалов. Необходимо добиваться сокращения различного рода потерь, обеспечить выбор наиболее экономичных конструктивных элементов, внедрять новые, более эффективные материалы и максимально использовать местные строительные материалы.

Исчисление плановой себестоимости материалов делается на основе планово-расчетных цен франко-приобретательный склад, утвержденных для каждого строительного управления трестом. Введение планово-расчетных цен содействует укреплению хозяйственных отношений между всеми подразделениями треста и требует коренного улучшения планирования деятельности транспорто, подсобных и обслуживающих хозяйств в строительстве.

В плане механизации строительно-монтажных и подсобных работ намечается, в зависимости от организации строительно-монтажных работ и выбранных способов производства, объем механизмуемых работ, определяется потребность в строитель-

ных машин и рассчитывается плановая стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов. Исходными данными для плана механизации являются задания по уровню механизации и производительности машин, устанавливаемые стройорганизациями в соответствии с государственным планом комплексной механизации и внедрения новой техники в строительстве.

Рассмотрим методику расчета основных показателей по механизации на примере земляных работ. Земляные работы состоят

Наименование работ	Единица измерения	Общий объем работ, выполняемых собственными силами	Объем механизированных работ		% механизации	
			в т. ч. всего	в т. ч. комплексно	в т. ч. всего	в т. ч. комплексно
Земляные работы:						
а) выемка земли . . . . .	тыс. м <sup>3</sup>	200	160	150	80	75
б) засыпка . . . . .	"	40	40	100	100	100
в) планировка . . . . .	"	120	108	108	90	90

Годовые нормы выработки машин устанавливаются дифференцировано по отдельным районам и ведомствам, как правило, на единицу мощности машины или на машинно-часы работы. Например, на 1957 год по экскаваторам с объемом ковша с конюм емкостью свыше 0,35 м<sup>3</sup> запланирована годовая производительность в объеме 112 тыс. м<sup>3</sup> грунта на 1 м<sup>3</sup> емкости ковша, по кранам башенным — 2400 м<sup>3</sup> часе работы в год т. д. Понятно, что эти нормы являются минимальными и должны превышать за счет минимального сокращения всех видов простоев, потерь в рабочем времени и улучшения использования машин.

Потребность в строительных машинах и механизмах определяется методом деления механизированных объемов работ на средние годовые нормы выработки машин. Расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов определяются путем умножения себестоимости машино-смены на количество машино-смен работы данной машины по плану; поученные показатели суммируются. Себестоимость машино-смены исчисляется методом прямого калькулирования.

В плане по труду и заработной плате предусматриваются показатели повышения производительности труда в строительстве, численность работников и фонд заработной платы. При составлении этого плана следует исходить из необходимости неуклонного повышения производительности труда, быстрого темпа роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы.

План повышения производительности труда должен быть экономически обоснован, в нем должны быть учтены все экономические факторы, способствующие росту производительности труда, особенно внедрение

на ряда процессов, для выполнения которых применены соответствующие типы машин. Разработкой (выемка земли) осуществляется при помощи экскаваторов; обратной засыпкой — с использованием экскаваторов в бульдозерах, на планировке территории работают скреперы, бульдозеры и экскаваторы, и, наконец, отвозка земли производится различными видами транспорта. Соответственно этому объем механизированных работ рассчитывается примерно следующим методом:

индустриальных методов производства, комплексная механизация, внедрение передовой обязательной технологии работ, устранение непроизводительных потерь рабочего времени и др. Производителям труда в стройфирме несутся за ценностью выработки на одного рабочего, занятого в строительстве, то есть включая и рабочих, занятых в подобных производствах строительства.

Чтобы рассчитать численность рабочих и фонд заработной платы на строительно-монтажных работах (основное производство), нужно прежде всего составить подробный перечень основных видов работ и конструктивных элементов, выполняемых по годовому плану (земляные работы в куб. м, железобетонные работы в куб. м и т. д.). Этот перечень представляет собой расписание к программе строительно-монтажных работ.

Расчет численности и фондов заработной платы рабочих подобных производств, состоящих на балансе строительно-монтажного управления, делается по методологии, принятой в промышленности по нормируемым работам. При этом учитывается объем производства, трудоёмкость единицы продукции, рост производительности труда, устанавливаемый по подобному производству, баланс рабочего времени одного рабочего. Число рабочих, занятых на нормируемых работах, определяется по нормам обслуживания или по рабочим местам.

Численность и фонд заработной платы инженерно-технических работников, служащих и младшего обслуживающего персонала рассчитывается в соответствии с утвержденным штатным расписанием. Эти категории работников подразделяются на административно-управленческий и линейный персонал. Линейный персонал соответ-

ствует целевому в промышленности и включает производственный персонал, занятый непосредственно на строительных площадках: прорабы, включая старших, строительные мастера, механики, нормировщики и др.

Важное место в стройфирме занимает план себестоимости строительно-монтажных работ, в котором должны быть четко определены пути снижения стоимости строительства. В комплексе расчетов по себестоимости входит смета накладных расходов, свободный план снижения себестоимости, основанный на плане ортжемероприятий, и смета затрат на производство строительно-монтажных работ, которая и определяет плановую себестоимость строительно-монтажных работ, выполняемых собственными силами строительного управления.

Как известно, стоимость строительства складывается из прямых затрат и накладных расходов. Если прямые затраты исчисляются по сметным нормам и ценам на объем работ, устанавливаемыми проектной документацией, то накладные расходы

включаются в стоимость строительства по нормам от прямых расходов или основной заработной платы рабочих, установленным правительством. С 1 января 1956 года действуют новые нормы накладных расходов. Так, на строительные работы они колеблются от 13 до 19,9% от сметных прямых затрат, на работы по монтажу оборудования — от 80 до 124% от основной заработной платы рабочих и т. д.

В стоимости строительства, кроме прямых затрат и накладных расходов, входят также плановые накопления, нормы на которые устанавливаются в размере 2,9% от суммы прямых затрат и накладных расходов.

Плановая себестоимость строительно-монтажных работ определяется путем исключения из сметной стоимости экономии от снижения стоимости работ, предусмотренной в плане ортжемероприятий, и суммирования накоплений.

Плановая себестоимость рассчитывается в смете производства и представляется по строительно-монтажным работам по следующей формуле:

Смета затрат на производство строительно-монтажных работ на год

(в тыс. руб.)

Статья затрат	Затраты по сметной стоимости в ценах на июль 1955 года	Снижение стоимости по плану ортжемероприятий		Плановая себестоимость
		сумма	% к общей сметной стоимости	
Материалы (франко-приобъектный склад) . . . . .	7900	203	1,4	7697
Основной заработная плата рабочих . . . . .	2600	43	0,3	2557
Расходы по эксплуатации строительно-монтажных машин и механизмов . . . . .	1000	29	0,2	971
Прочие прямые затраты . . . . .	650	44	0,3	606
Итого . . . . .	12150	319	2,2	11831
Накладные расходы . . . . .	2000	116	0,8	1884
Всего без плановых накоплений . . . . .	14150	435	3,0	13715
Плановые накопления . . . . .	350	—	—	—
Всего с плановыми накоплениями . . . . .	14500	435	3,0	—

Заключительным разделом стройфирмы является балансовый подраздел, в котором содержится в себе обобщающие показатели производственно-финансовой деятельности строительной организации, яв-

ляется финансовый план, составленный и утверждаемый в форме баланса доходов и расходов. В доходной части баланса учитываются



поступления от сдачи строительно-монтажных работ, реализации на сторону продукции заводского производства, сумм централизованного финансирования и др. В расходную часть баланса включаются затраты на производство строительно-монтажных работ, на капитальную реконструкцию, подготовку кадров, отчисления в фонд строительной организации, на пророст собственных оборотов средств.

В финансовом плане рассчитываются также нормативы и ограничения расходов оборотных средств, пророст собственных оборотов средств и источники покрытия этого пророста.

Для полного использования всех возможностей улучшения планирования строительства необходимо, чтобы на основе плановых заданий, устанавливаемых стройком вышестоящими организациями, основные расходы и показатели стройфинплана разрабатывались непосредственно в первичной строительной организации, выполняющей строительно-монтажные работы.

Первичным строительным организациям следует установить основные производные показатели, как общий объем строительно-монтажных работ, задания по виду в действие объектов и мощностей, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительно-монтажных работ.

Однако нет необходимости регламентировать сверху распределение объемов строительно-монтажных работ по кварталам и более того — по месяцам. Это приводит на практике к тому, что планы находятся в отрыве от графиков организации и производства работ. Планирование должно базироваться на календарных графиках производства работ и обязательных технологических правилах.

Решающим условием улучшения планирования является участие в процессе планирования трудящихся в разработке показателей стройфинплана многообразия. Это — производственные совещания, районно-заводские предложения, хозяйственные инициативы, производственно-массовые комиссии, которые созданы при построении. Работу по привлечению трудящихся к участию в разработке показателей стройфинплана можно усилить, привлекая трудящихся к составлению стройфинплана необходимо сообщать рабочим и инженерно-техническим работникам основные технико-экономические показатели, которые должны быть достигнуты в течение года, рассказать о задачах предстоящего года. Большую работу в этой области могут выполнить профсоюзные организации.

\*\*\*

Составление стройфинплана строительной организации — это только начало планирования. Настоящее планирование развертывается в ходе осуществления пла-

нов. Действенный борба за выполнение плана, контроль и проверка выполнения плана — неотъемлемые черты социалистического планирования. В процессе выполнения плана скрываются новые резервы производительности, которые необходимо использовать в целях дальнейшего повышения производительности труда и снижения себестоимости строительно-монтажных работ.

В планировании строительства имеются свои особенности. Очень часто объект переходит строительством на монтаж на следующий год. Строительная организация выполняет, как правило, несколько объектов в разном ритме строительства работ на разных стадиях строительства. В связи с этим решающее значение приобретает оперативное планирование, организация и проверка выполнения плана непосредственно в строительной площадке.

Основные задания стройфинплана должны доводиться до непосредственных исполнителей — рабочих, а также производительных работ, строительных мастеров, участковых мастеров, бригадиров на основе оперативных планов, календарных графиков производства работ и нарядов. В каждом звене строительства вымечаются мероприятия по реализации плана на месяц, декаду, сутки по показателям, касающимся конкретных исполнителей.

Месячные задания по объему строительно-монтажных работ, расходуемых материалам, по выработке на одного рабочего, а также по фонду заработной платы рабочих должны выдвигаться за 5—7 дней до начала месяца с тем, чтобы линейные работники могли подготовиться к их выполнению. Эти задания следует устанавливать, исходя из производственного плана, утвержденного стройуправлением с учетом реальной обеспеченности производственными участками необходимыми материалами, конструкциями и рабочей силой.

Необходимость максимального внедрения оперативного планирования, учета и контроля в строительстве не исключает, а наоборот, предполагает широкое использование данных статистики и бухгалтерской отчетности в сочетании с глубоким технико-экономическим анализом деятельности строительной организации. Статистические и бухгалтерские данные должны использоваться не только для оценки работы и устранения имеющихся недостатков, но и служить исходным материалом для разработки планов на предшествующий период. Стройфинплан является необходимым оружием в борьбе за выполнение строительной программы. Современное выполнение стройфинплана способствует наиболее полному использованию резервов, уменьшению затрат и снижению себестоимости строительства, сокращению его сроков и улучшению качества.

И. Оганесов

## Критика и библиография

### Цифры великих побед социализма

«Достижения Советской власти за 40 лет в цифрах». Государственной статистическое издательство, Москва, 1957, 370 стр.

Великая Октябрьская социалистическая революция ознаменовала собой глобальную перелом в экономике нашей страны. В исторически кратчайшие сроки советский народ под руководством Коммунистической партии осуществил социалистическую индустриализацию страны, решив труднейшую задачу снятия власти надчуждой пролетарской революцией — коллективизацию сельского хозяйства, осуществил подлинную культурную революцию, ликвидировал эксплуататорские классы, построил первое в мире социалистическое общество.

Об огромных победах советского народа на фронтах хозяйственного и культурного строительства повествует вышедший в 40-й годовщину Великой Октябрьской социалистической революции сборник ЦСУ СССР «Достижения Советской власти за 40 лет в цифрах».

Сборник содержит основные данные, характеризующие развитие народного хозяйства СССР, рост благосостояния и культуры советского народа за 40-летний период существования социалистического государства. В сборнике содержится также важнейшие показатели развития экономики и культуры союзных республик. Ряд показателей развития экономики и культуры СССР дается в сопоставлении с соответствующими показателями капиталистических стран, приводятся данные, отражающие развитие экономики социалистических стран в целом.

Сборник открывается общими разделом, в котором дается характеристика территории и численности населения СССР, изменение его классового состава, основных показателей развития промышленности, сельского хозяйства, роста национального дохода и других синтетических показателей.

Наша великая Родина протянулась на огромных просторах от Балтийского моря до Тихого океана, занимая площадь в современных границах в 22,4 миллиона квадратных километров. По размерам территории СССР занимает первое место в мире.

В Советском Союзе, по данным на апрель 1956 года, живет 200 миллионов человек. За последние 40 лет в классовом составе населения нашей страны произошли коренные изменения. В СССР нет эксплуататорских классов. Социалистическое обще-

ство состоит из двух дружественных классов — рабочего класса и крестьянства, а также интеллигенции, кровно связанной с рабочими и крестьянами. Если в 1913 году рабочие и служащие составляли всего лишь 17% населения страны, то в настоящее время их доля возмужала до 52,5%. Эти цифры наглядно показывают быстрый рост численности рабочего класса — ведущей силы социалистического общества. Колхозное крестьянство и кооперированные крестьяне в 1956 году составляли только 2,9% населения. Ныне они составляют 40%, а крестьяне-единоличники и некооперированные трудящиеся крестьяне и пенсионеры — всего 0,5%. Изменения в классовом составе населения обусловлены господством социалистического способа производства во всех отраслях народного хозяйства.

В 1956 году удельный вес социалистического хозяйства составил: в основном производственных фондах (без скота) — 99,99%, в валовой продукции промышленности — 100%, в розничном товарообороте торговых предприятий — 100%.

Социалистический строй обеспечивает полную занятость населения, в СССР нет безработицы. В условиях социализма ликвидируются непроизводительные затраты общественного труда, пресекается капиталистической системе. Поэтому в Советском Союзе удельный вес населения, занятого в сфере материального производства, гораздо выше, чем в капиталистических странах. Из данных, приведенных в сборнике, следует, что на долю отраслей материального производства (включая грузовую транспорт и торговлю) в 1956 году приходилось более 82% всех занятых в народном хозяйстве СССР, а на долю непроизводительных отраслей (просвещение и здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство, пассажирский транспорт, госпарлат, кооперативные, общественные организации и т.д.) — менее 18%. Приспосаблив к числу занятых в непроизводительных отраслях более 60% занятых в просвещении и здравоохранении.

За годы Советской власти достигнуты громадные успехи в развитии народного хозяйства страны. В 1956 году основные производственные фонды во всех отраслях народного хозяйства по сравнению с дореволюционными, 1913 годом увеличались

почти в 8 раз, из них основные фонды промышленности и строительства возросли почти в 33 раза, сельское хозяйство — в 7,7 раза, транспорта и связи — в 8,2 раза. Коренным образом изменилась структура основных фондов. Во всех основных фондах СССР доля производственных фондов увеличивается в 1956 году до 64,8% против 33,8% в 1913 году, в том числе доля основных производственных фондов промышленности и строительства возросла соответственно с 8,9% до 37,3%.

Крупнейшим и решающим достижением Советской власти является превращение СССР в могущественную индустриальную державу. Промышленная продукция СССР увеличивается в 1957 году по сравнению с 1913 годом в 46 раз, в том числе продукция промышленности (группа А) — в 91 раз. На долю промышленности средств производства приходится в настоящее время более 70% всей промышленной продукции, и то время как в дореволюционной России доля группы А составляла немногим более трети всей промышленной продукции.

Современная промышленность создана во всех союзных республиках. Валовая продукция всей промышленности СССР в 1956 году против 1913 года в РСФСР в 30 раз, в Украинской ССР — в 18 раз, в Белорусской ССР — в 22 раза, в Узбекской ССР — в 14 раз, в Казахской ССР — в 8 раз, в Литовской ССР (по сравнению с 1940 годом) — в 5,7 раза, в Молдавской ССР (по сравнению с 1940 годом) — в 5,6 раза. Огромный рост валовой продукции имеет место и в других союзных республиках.

Наиболее ярким показателем прогресса социалистического общества являются темпы развития экономики, значительно превращающие темпы капиталистических стран. Среднегодовой темп прироста промышленной продукции составляет в СССР 10%, а то время как в США — только 3,2%, в Англии — 1,9%, во Франции — 3%. По размерам производства важнейших видов промышленной продукции Советский Союз обогнал главные капиталистические страны Европы и уверенно догонит США.

Решающим фактором роста производства и повышения благосостояния советского народа является темп прироста заработной платы труда. В 1956 году производительность труда в промышленности при снижении продолжительности рабочего дня увеличилась по сравнению с 1913 годом примерно в десять раз.

В разделе «СССР — могущественная индустриальная держава» приводятся богатый цифровой материал, характеризующий как развитие промышленности в целом, так и отдельных важнейших ее отраслей. За динамичным развитием промышленности являются различные перемены, происшедшие в ведущих отраслях производства, образующих стальной хребет социалистической индустрии. В дореволюционной России вылавливалось всего несколько миллионов тонн чугуна и столько же стали, добыва-

лось 29,1 миллиона тонн угля и 9,2 миллиона тонн нефти. В Советском Союзе в 1956 году вылавливал 48,7 миллиона тонн стали, 36,8 миллиона тонн чугуна, добыто 429,2 миллиона тонн угля и 83,8 миллиона тонн нефти. Заново созданы также отрасли промышленности, как транспортная, автомобильная, станкостроительная, аэрокосмическая промышленность, химическая и ряд других отраслей промышленности.

Изменилось географическое размещение промышленности. Создана металлургическая база на востоке страны. В 1956 году удаленный рай производства чугуна в восточных районах страны по сравнению с 1913 годом увеличился с 21,4% до 43%, стали — с 21,2% до 46,8%, проката — с 18,9% до 39,9%. Созданы новые угольные бассейны — Карагандинский и Печерский, освоены новые месторождения в Кузбассе, Средней Азии, в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и др. Открыты и освоены новые месторождения нефти. Создана мощная нефтяная база в Урало-Волжских районах. В 1956 году работало Поволжье, Урала, Дальнего Востока, Средней Азии и Казахстана два стана нефти в 6,4 раза больше, чем добывалось ее до всей России в 1913 году.

В цифрах сборника наглядно отражена гигантская работа, которая была проведена в области электрификации страны. По выработке электроэнергии дореволюционная Россия была на восьмом месте в мире и на шестом месте в Европе, производя электроэнергию в 13 раз меньше США. За годы Советской власти сооружены сотни электростанций, создана отечественная гидроэнергетика. Только на Волге, крупнейшей реке, не было ни одной гидроэлектростанции, построено пять крупнейших ГЭС, дающих народному хозяйству ежегодно свыше 4 миллиардов киловатт-часов дешевой электроэнергии. Для дальнейшего развития ГЭС будут давать и год электроэнергия в пять раз больше, чем производили все электростанции широкой России в 1913 году.

Развитие советской энергетики идет по пути концентрации мощностей. Производство энергии 83% электроэнергии дают районные энергосистемы. Созданы крупные объединенные энергосистемы Центрального промышленного района, Юга Урала. Подготавливается также единая энергосистема Европейской части СССР, которая будет давать половину всей выработанной электроэнергии в стране. Прочная энергетическая база создана и развивается по всем братским союзным республикам, во всех экономических районах. По выработке электроэнергии СССР занимает первое место в Европе и второе место в мире. В прошлом году в СССР было выработано электроэнергии в 10 раз больше, чем в Англии, Франции и Швеции, вместе взятых.

Мощный подъем тяжелой индустрии сопровождается в нашей стране непрерывным развитием отраслей промышленности, образующих стальной хребет потребности. Валовая продукция легкой промышленности в 1956 году по сравнению с доре-

волюционным периодом увеличилась в 11 раз, швейной — в 6,9 раза, производства предметов культурно-бытового назначения возросло в 37 раз. Значительно улучшился ассортимент и качество изделий легкой промышленности, освоены новые виды продукции. Заново созданы многие производящие отрасли: культурно-бытового назначения — радиопромышленность, нитроз, стралыных машин, пылесосов и др.

Большие сдвиги имеются в области пищевой промышленности. Рост производства продуктов питания в СССР является выражением успехов социалистического сельского хозяйства и социалистической индустрии и обеспечивает непрерывное улучшение материального благосостояния советского народа.

В Советском Союзе быстрыми темпами растет производство промышленными машинами и инструментами на душу населения. В сборнике помещены интересные таблицы о производстве основных видов промышленной продукции на душу населения в СССР в процентах к производству на душу населения в главных капиталистических странах — США, Англии, Франции и Федеративной Республике Германия.

Многочисленные данные дают подробное представление о техническом прогрессе в промышленности СССР. В 1956 году в нашей стране было произведено 124 тысячи металлообрабатывающих станков, или в 80 раз больше, чем в 1913 году; 37% типовременных станков изготавливаются автоматизированными и полуавтоматами. Наглядно выделены узкий карусельный станок для обработки деталей диаметром до 13 метров. Этот станок весит 650 тонн, состоит более чем из 40 тысяч деталей и производит в действие 46 моторов. Этот станок управляется автоматически только одним рабочим. Советскими машиностроителями созданы автоматизированные и автоматизируемые прядильные станки. В настоящее время изготовляются полностью механизированный и автоматизированный стан «250» для непрерывной прядки льна; производительность этого станка почти равна всему производству прядки черных металлов в 1913 году.

Развитие электрификации в СССР в сочетании с ним систематическое повышение производительности электростанций обеспечивает неуклонным ростом производства мощного энергетического оборудования. Еще в 1931 году в СССР был изготовлена первая паровая турбина мощностью 50 тысяч киловатт; за 1950—1956 годы выпущено 44 паровые турбины мощностью 100 тысяч киловатт по 150 тысяч киловатт с высшими параметрами пара. Крупным достижением в области теплотехники является выпуск в 1955 году прямоточного котла (ПК-12) с давлением пара в параметрах — 215 атм и 575° проточной мощностью 300 тонн пара в час. Самостоятельная промышленность освоила

выпуск таких пассажирских самолетов, как Ту-104, Ту-110, Ту-114, «Урлан».

Советская промышленность выпускает больше количество разнообразных приборов и средств автоматизации. Внедрили и широко используют в народном хозяйстве различные электронные приборы. Новые приборы выпускаются на основе новейших достижений науки с использованием ультракоротких волн, радиоактивных излучений и других физических явлений. В СССР создана быстроедействующая электронная счетная машина БЭСМ-6, заменяющая некоторые виды устаревшего труда. Замечательным достижением технического прогресса СССР является создание межконтинентальной баллистической ракеты и первая в мире искусственных спутников Земли.

В нашей стране осуществляется непрерывный процесс переноса передовых технологий отраслей легкой и пищевой промышленности. В настоящее время для этих отраслей выпускается свыше 3 тысяч различных видов машин и оборудования. В текстильной промышленности внедряются автоматические ткацкие станки, плеток которых составили в 1956 году 92% объема производства ткацких станков. В обувной промышленности на конвейерах изготавливается подавляющая часть обуви в стране. Созданы новые производственные машины и оборудование для пищевой промышленности, автоматические и механизированные поточные линии ряда производств, повышающие производительность труда и улучшающие качество продуктов питания.

В сборнике приводятся весьма показательные данные о концентрации производства в СССР, о повышении специализации труда в отдельных отраслях промышленности, помещены таблицы, характеризующие качественные показатели работы промышленности. Присущая группировка предприятий крупнообъемной промышленности по числу рабочих свидетельствует о высокой степени концентрации социалистической промышленности. Так, если в 1913 году на одного рабочего приходилось 100 рабочих мест, то в 1956 году на таких предприятиях было занято 61% всех рабочих. Особенно высокий уровень концентрации производства в 1913 году достигают 81% всей выплавки чугуна был сосредоточено на заводах с годовым производством свыше 700 тысяч тонн. Только четыре предприятия, построенные в годы Советского государства, — Магнитогорский, Кузнецкий, «Зеленогорский» дали и в 1956 году около 40% всей выплавки чугуна в стране. В значительной мере возросла степень концентрации производства электроэнергии; только 98 электростанций в 1956 году давали 100 тысяч киловатт энергии, в то время как в 1913 году в металлургической промышленности было занято 60% всей выплавки электроэнергии. Большой интерес представляют данные о повышении уровня механизации труда в промышленности. Так, если в 1913 году

в угольной промышленности было механизировано всего 1,7%, зарубки и отбойки угля, то в 1956 году — 99%. До революции откатка угля и порода производилась полностью вручную, а в 1956 году — операция была механизирована на 99,9%. В лесной промышленности уровень механизации влялся леса поспился с 39% в 1950 году до 89,6% в 1956 году, вывоза леса — с 66,7 до 81,8%. Значительно увеличилась автоматизация и телемеханизация на районных электростанциях. Так, если в 1950 году была телемеханизирована работа 14 гидромехант-ростаций, то в 1956 году — уже 46.

Улучшились технико-экономические показатели работ промышленных предприятий. Так, коэффициент использования полезного объема дымовых труб составил в 1956 году 0,78 против 2,3 в 1913 году. Среднесуточный расход стали с одного квадратного метра площади пода мартовского месяца достиг 6,8 тонны против 4,24 тонны в 1940 году и в 3,75 тонны в 1945 году. По показателям использования мощностей черной металлургии Советского Союза, которые сопоставляются с показателями передовой металлургии наиболее развитых капиталистических стран, в том числе и США.

\*\*\*

Интересные материалы о развитии сельского хозяйства в условиях колхозного и совхозного производства содержится в разделе «СССР — страна крупного, высокомеханизированного социалистического сельского хозяйства».

Коллективизация сельского хозяйства превратила Советский Союз в страну самого крупного в мире земледельца. Вместе 20 миллионов мелких крестьянских хозяйств с примитивной техникой теперь имеют около 80 тысяч колхозов, 8 тысяч МТС и 5,8 тысяч совхозов.

В результате осуществления индустриализации страны были созданы условия для технического перевооружения сельского хозяйства. В доколхозной России в сельском хозяйстве рабочий скот был почти единственной двоякой силой; механические двигатели составляли менее 1%. Теперь механические двигатели составляют 50% всех энергетических мощностей сельского хозяйства. Колхозники и совхозники обрабатываются переработкой сельскохозяйственной техники. На 1 января 1957 года в сельском хозяйстве имелось 1577 тысяч тракторов (в пересчете на 15-сильные), 385 тысяч лошадей, 60 тысяч автомашин, 10 тысяч автомашин и миноматов других сельскохозяйственных машин. По количеству тракторов, зерновых комбайнов, используемых в сельском хозяйстве, СССР занимает второе место в мире.

За годы Советской власти проделана огромная работа по механизации сельскохозяйственных работ и электрификации сельского хозяйства. Общий объем механизированных работ в сельском хозяйстве за период с 1934 по 1956 год увеличился почти в восемь раз, а по сравнению с 1940 годом — почти в три раза. Потребление электроэнергии сельским хозяйством

СССР в настоящее время в 2,5 раза превышает потребление электроэнергии во всем народном хозяйстве дореволюционной России. К началу 1957 года были электрифицированы почти все МТС, 93% совхозов и 84% колхозов.

Переход к современному крупному социалистическому хозяйству обеспечила быстрый рост посевных площадей. Посевные площади всех сельскохозяйственных культур возросли по сравнению с 1913 годом более чем в полтора раза. Произошли большие изменения в географическом размещении сельскохозяйственных культур. Создана зерновая база в восточных районах страны — в Казахстане, в районах Урала и Сибири.

Существенно изменилась структура посевных площадей под зерновыми культурами. Сейчас в нашей стране производится пшеница на душу населения больше, чем в США, а по абсолютному объему производства больше, чем в любой капиталистической стране.

Соответственно увеличилась товарная продукция сельского хозяйства. По сравнению с 1913 годом она возросла в 1956 году почти в три раза, в том числе пшеницы — в пять раз; товарная продукция сахарной свеклы и картофеля увеличилась почти в три раза и до 3,4 раза для картофеля. Товарная продукция мяса увеличилась в два раза, молока и шерсти — в три раза.

Достигнуты значительные успехи в развитии общественного животноводства. Так, если в 1916 году поголовье крупного рогатого скота составляло 58,4 миллиона голов, то в 1956 году оно достигло 70,4 миллиона голов, свиней соответственно — 56,5 миллиона против 23 миллиона, овец и коз — 145,7 миллиона против 98,3 миллиона голов.

Наряду с общими сводными показателями приводятся основные показатели сельского хозяйства в разрезе союзных республик (число колхозов, МТС и совхозов, парк тракторов, поголовье скота, продукция хозяйственных угодий), дается краткая характеристика развития социалистического сельского хозяйства каждой союзной республики.

\*\*\*

Много интересных данных читатель найдет в разделе, посвященном капитальному строительству. В направлении капитальных вложений по отраслям народного хозяйства в настоящее время наблюдается движение социалистической экономики. В. И. Ленин указывал, что важнейшей задачей страны, где победила социалистическая революция, является обеспечение максимального развития промышленности вообще, тяжелой промышленности в особенности. Материалом сборника подтверждаем, что за годы Советской власти из общего объема капитальных вложений в 1934 миллиарда рублей на создание мощной тяжелой промышленности выделено 72 миллиарда рублей. Больше средств затрачено на развитие легкой и пищевой промышленности, транспорта, сельского хозяйства, жилищного строительства. В 1956 году

в жилищное строительство вложено средств в 3,5 раза больше, чем за годы первой пятилетки, и почти в два раза больше, чем за годы второй пятилетки. В сборнике приводятся также данные по вводу в действие производственных мощностей, строительству крупных промышленных и хозяйственных объектов, механизации строительных работ и др.

В разделе «Транспорт страны социализма» публикуются основные показатели развития всех видов транспорта, динамика технической оснащенности, численность занятых, рост производительности труда на транспорте и др. Цифровые данные о связи в СССР показывают рост предпринятой работы, темпы ее выполнения, показатели их работы за 1913—1957 годы.

В сборнике помещены яркие показатели, характеризующие рост благосостояния социалистическим народом страны и богатства ее народа является национальный доход. В 1956 году национальный доход СССР превысил уровень 1913 года более чем в 19 раз, а в расчете на душу населения — в 3 раза. В то же время национальный доход на душу населения увеличился за этот период более чем в два раза, а в Англии и Франции — лишь в 1,6 раза.

В условиях неуклонного роста национального дохода повышается уровень материального благосостояния советского народа, растут личные доходы трудящихся. Реальная заработная плата рабочих промышленности и служащих в среднем в 1956 году по сравнению с дореволюционным периодом в 3,4 раза, а с учетом ликвидации безработицы и сокращения продолжительности рабочего дня — в 4,6 раза; реальная доходность в расчете на одного работающего) увеличилась, тот же период в шесть раз.

Огромное значение для роста реальных доходов трудящихся имеют постоянно растущие затраты советского государства на всевозможные выплаты: льготы населению. Выплаты и льготы, полученные рабочими промышленности и строительства сверх индивидуальной заработной платы, в 1956 году увеличились по сравнению с 1913 годом в сопоставимых ценах почти в 20 раз, а крестьянским в расчете на одного работающего — примерно в 38 раз. Все выплаты и льготы, получаемые населением СССР на содержание государственного бюджета, составили в 1956 году 169 миллиардов рублей, или увеличился по сравнению с довоенным, 1940 годом более чем в четыре раза, в том числе пенсии и пособия — в 7,4 раза. В 1957 году с учетом повышения пенсий (с 1 октября 1957 года) выплаты и льготы составят примерно до 192 миллиардов рублей.

Рост материального благосостояния советских людей находят яркое выражение в увеличении реального объема и улучшении народного потребления. В питании трудящихся произошли не только количественные, но и качественные изменения. Улучшение питания происходит путем

увеличения потребления наиболее ценных, высококалорийных пищевых продуктов. Так, душевное потребление мяса и сала возросло в 1956 году по сравнению с дореволюционным периодом в семил раз в два раза, а в семил колхозников — более чем в два раза; потребление молока и молочных продуктов соответственно — в 3,5 раза и в 2,5 раза; потребление сахара — в два с лишним раза и в три раза и т. д. В связи с этим несколько снизилось потребление хлебобулочных.

Значительно возросла продажа населению непродовольственных товаров, в частности таких, как шелковые и шерстяные ткани, обувь, трикотажные изделия и др. Население нашей страны все больше и больше покупает товары культурно-бытового назначения, которые были недоступны для трудящихся дореволюционной России. Приведенные и сборнике факты являются наглядным свидетельством того, что трудящиеся нашей страны стали лучше питаться, лучше одеваться, лучше жить.

Большой интерес представляет раздел сборника «Культурная революция в СССР». На протяжении 48 лет в СССР и в странах социализма совершаются огромные достижения в области культурного строительства. До революции 76% населения в возрасте 9 лет и старше было неграмотным, а среди взрослых населения в возрасте 14 лет и старше в Азии, Севере и других окраинах империи России были сплошь неграмотными. «Такой дикой страны», — писал в 1913 году В. И. Ленин, — в которой бы массы народа не имели бы образования, сета в такой стране в Европе не осталось ни одной, кроме России». Только за двадцатилетний период (с 1920 по 1940 год) в нашей стране было открыто свыше 50 миллионов человек среднего и высшего образования. Уже сейчас в Великой Отечественной войне по количеству учащихся СССР занял первое место в мире.

В настоящее время в техникумах, высших учебных заведениях и по количеству учащихся к ним наша страна находится далеко вперед среди самых развитых капиталистических стран. В таблицах сборника приведено много цифр, наглядно иллюстрирующих это явление. Если в довоенном году (в современных границах) в стране насчитывалось 123,7 тысячи общеобразовательных школ с числом учащихся в 556 тысяч человек, то в 1956/57 году количество общеобразовательных школ увеличилось до 213,4 тысячи, а число обучающихся в них превысило 30 миллионов человек.

В техникумах и других средних специальных учебных заведениях (в том числе вочковые) до революции обучалось всего 54 тысячи человек, теперь — более 2 миллионов человек. В 1914 году на территории СССР имелось всего 105 высших учебных заведений с 127 тысячами учащихся, в настоящее время в СССР имеется 767 высших учебных заведений с 2 миллионами студентов, или в 16 раз больше, чем в 1914 году. В высших учеб-

ных заведениях СССР обучается студентов почти в 2,5 раза больше, чем в Англии, Франции, Западной Германии и Италии, вместе взятых, численность населения которых равна примерно численности населения СССР.

В огромных размерах увеличилось число учащихся коренных национальностей союзных республик. В 1956/57 учебном году число учащихся узбеков в высших учебных заведениях увеличилось по сравнению с 1927/28 учебным годом в 49 раз, казахов — в 47 раз, туркменов — в 64 раза, таджиков — в 69 раз, киргизов — в 51 раз и т. д. В Киргизской ССР, Таджикской ССР и Туркменской ССР до революции не было ни одного среднего специального учебного заведения. Не было их на территории современных 12 автономных республик, а также на территории 45 краев и областей. В настоящее время все союзные и автономные республики, все края и области СССР имеют не только средние специальные учебные заведения, но и высшие.

Октябрьская социалистическая революция открыла широкий доступ женщинам нашей страны во все области науки, культуры и искусства. В числе обучающихся в высших и средних специальных учебных заведениях — более 50% женщины. Среди специалистов с законченным высшим и средним специальным образованием женщины составляют 60%.

Широкий простор для своего развития за годы Советской власти получила наука. Сеть научных учреждений увеличилась в 9,5 раза, а численность научных работников — в 23,5 раза. К началу 1957 года в стране имелось 2756 научных учреждений, в том числе 1264 научно-исследовательских института и отделений их филиалов. В союзных республиках созданы академии наук, объединяющие десятки научных учреждений. В РСФСР имеется 12 филиалов Академии наук СССР, размещенных в самых отдаленных районах страны.

Огромная работа за годы Советской власти была проведена в области здравоохранения. В 1957 году в СССР имеется 1432 тысячи больничных коек, 448 тысяч коек в санаториях и домах отдыха. В дореволюционной России на 10 тысяч населения приходился один врач и 13 больничных коек, а в настоящее время в Советском Союзе на 10 тысяч населения приходится 17 врачей и 70 больничных коек. Только в республиках Средней Азии и Казахстана в настоящее время больше врачей, чем было во всей царской России. Обеспеченность населения СССР врачами выше, чем в главных капиталистических странах. В стране развернута широкая сеть родильных домов, акушерских и фельдшерско-акушерских пунктов, детских яслей и детских садов. В 1957 году в детских яслях имеется 1048 тысяч мест и более 2 миллионов мест в детских садах.

В результате неуклонного роста материального и культурного уровня жизни трудящихся и улучшения медицинского обслуживания населения в СССР происходит постоянное снижение смертности населения. Общая смертность в СССР уменьшилась по сравнению с дореволюционным периодом в четыре раза, а детская смертность — в шесть раз. Советский Союз является сейчас страной с наиболее высокой рождаемостью и самой низкой смертностью по сравнению со всеми капиталистическими странами. Средняя продолжительность жизни населения СССР по сравнению с дореволюционной увеличилась более чем в два раза.

Таковы итоги великих побед социализма, широко представленные в сборнике «Достижения Советской власти за 40 лет в цифрах». Материалы сборника окажут большую помощь нашим партийным, хозяйственным и плановым кадрам, научным работникам, пропагандистам, всем, изучающим народное хозяйство СССР.

Н. Черкасов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Перов Г. В. (главный редактор), Альтер Л. Б. (зам. главного редактора), Бузин Д. С., Васютин В. Ф., Володарский Л. М., Вяткин А. Е., Иванов П. С., Оболенский К. П., Паутин Н. А., Петров А. И., Рябенко А. Я.

Адрес редакции: Москва, Центр, ул. Горького, 5/6, тел. Б 9-72-82

А 10642.

Форм. бум 70 × 106<sup>1</sup>/<sub>16</sub> — 3 бум. л.

Тираж 23 700 экз.

Слано в набор 17/ХІ 1957 г.

Объем 8,22 п. л.

Цена 3 руб.

Подписано к печати 17/ХІ 1957 г.

8,4 уч.-изд. л.

Заказ 1848.