

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	17
В. Зотов — Легкая и пищевая промышленность СССР за 40 лет Советской власти	31
В. Калинин — Перспективы развития газовой промышленности СССР	45
Е. Рудой, А. Кучко — Электрфикация железных дорог — основа технической реконструкции транспорта	56
Экономика районов	
Б. Хомиков — Опыт работы Свердловского совхоза	65
С. Полимбетов — Из практики работы Алаш-Атинского совхоза	73
В. Витязева — О развитии Печорского угольного бассейна	79
Консультация	
И. Оганесов — Основные принципы разработки и организации выполнения строй-фирм	84
Критика и библиография	
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 крупнейшими 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-

рактор: в то время как отрасли техники, связанные с производством вооружения, быстро идут вперед, техника ряда отраслей, производящих предметы народного потребления, испытывает задержки 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 внедрять 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. Теоретическая активность рабочих, колхозников, инженеров, техников, ученых, изобретателей и рационализаторов ускоряет наше движение по пути технического прогресса. В Советском Союзе создавалось 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 всестороннего 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 оборудована современными для того времени орудиями производства вчетверо хуже Англии, в пятью 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 препоны развитию техники.

Богатый талантами русский народ вписал 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. Луначевского, 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 всемерного 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: «или надо преодолеть высшую технику, или быть раздавленным». Разработкой 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. Довоенные пятилетки были пятилетками коренного технического перевооружения народного хозяйства. В нашей стране была создана собственная тяжелая индустрия с ее сердцевинкой — машиностроением, способным оснастить переклассной техникой все 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. Ленский 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 немислимы 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. Электроотермия, 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 электросталеплавильные 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 электрооборуженность 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 электрооборуженность 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 атм 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 атм 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 предельной турбины мощностью 100 тысяч киловатт и конденсационной турбины мощностью 300 тысяч киловатт на параметры пара 300 атм 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, уменьшать стоимость электроэнергии, повышать производительность агрегатов.

В 1934 году Невский машиностроительный завод имени Ленина сделал первый советский прямоточный котел системы Л. К. Рамзина. Недавно подольские котлостроители 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 pulverizedного 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 гидротурбиностроения, 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 гидротурбинного 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 Днепробз 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 высочайшего 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 станкостроительный завод, шлифовальные — Харьковский, копировально-фрезерные — Горьковский. Заслуженной славой пользуется токарный станок модели ИК62, 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 изготовления 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, 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 оболочковых формах, 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 нашего выросло. Свободнуюковку 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, грабельных 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, подчеркивая прогрессивную роль кузнечно-прессовых машин, поставил перед нашей промышленностью задачу — обеспечить преимущественный рост этого вида оборудования по сравнению с металлообрабатывающими 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 сварные и сваркокованные конструкции, что дает экономии 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 токами высокой частоты, планирование 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. Большие работы проводятся 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 никелегированных 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 — загрузка, отбойка, доставка и транспортировка 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 разбора 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, сапожник и коновод. В последние годы основное внимание уделяется механизации процессов навалки угля в очистных забоях, погрузке 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 начался 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 обогастительную фабрику. По сравнению с обыкновенной 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-драгалинов 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 миллионов 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, ультразвуку, явления инфракрасных излучений. Эти приборы и аппараты обладают высокими техническими показателями.

Главной экономической предпосылкой автоматизации является массовость производства. 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, определить 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 станции или с диспетчерского пункта энергосистемы. Сейчас такие телеуправляемые гидроэлектростанции составляют около 60% общей мощности всех районных гидроэлектростанций. В Убейской энергосистеме на телеуправление передано более 10 гидростанций. Из центрального диспетчерского пункта в Москве управляются мощные агрегаты 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 Макейском 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-Тагильском 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 колошнике, а также работы воздушонагревателей. 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 с помощью счетно-решающих устройств автоматически воздействовать и изменять 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 топлива и воздуха, 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-Тагильского комбинатов и других заводов производительность печей повысилась на 15%, а расход топлива снизился на 20%.

В прокатном производстве автоматизированы все основные электроприводы обжимных клетей, нажимных устройств, роллиганов и некоторые операции управления работой слиткоков. 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 пода 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 полезной емкости 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 направлениях 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 разливке и выплавке стали, а также расширения применения кислорода при выплавке чугуна и стали.

За годы Советской власти значительных успехов в совершенствовании техники производства добилась цветная металлургия. Применяя новые технологические процессы, механизировав и автоматизировав производство, работники цветной металлургии значительно расширили ассортимент и увеличили выпуск цветных металлов, сплавов и химических, 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 жолонами 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, закомплексное заводнение, 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 нефтегазосборных 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 достигло 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 электрокопировальные, автоматически 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 ступки 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 1955 года комплексно автоматизированный цех по производству массовых типов шариковых и роликовых подшипников. За создание этого цеха группе инженеров присуждена Ленинская 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 полнителе 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 «Атгасельмаше» пущена автоматическая линия для производства долотообразных лемехов. Ее производительность рассчитана на выпуск 1100 тысяч лемехов ежегодно, но при опытной эксплуатации проектная мощность уже перекрыта на 8,5%. Производительность труда увеличилась 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 быдотестированная 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 экономический 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 (мощности 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, — электромоделлирующие 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 полихлоринил, полиэтилен, 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 освоен 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 рациональной 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 полупродуктов для производства пластических масс, в том числе пластиков универсального назначения (полиэтилена, полистирола и полихлоринила) и различных специальных видов смол — эпоксида, полиуретановых, фторорганических и др. Все большее значение приобретают синтетические волокна, обладающие рядом преимуществ перед природными волокнами. Тяжи из волокон капрон или анид вassa прочней тканей из натурального шелка. В последние годы в СССР создано новое синтетическое волокно энант, обладающее повышенной прочностью, термостойкостью и эластичностью. Только за счет применения волокон лавсан и нитрон в смеси с шерстью представляется возможным увеличить выпуск шерстяных тканей почти на 30%.

Большое значение имеет освоенное 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, сталеплавленном, 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 говорил: «Коммунистическая партия и Советское правительство будут и далее делать все для того, чтобы наша наука и техника всемерно развивались, чтобы расцвела многонациональная социалистическая культура, чтобы достижения науки и техники быстрее внедрялись в производство, облегчали труд советских людей, повышали его производительность».

Технический прогресс СССР — предмет неустойной 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 возросло со 116 тысяч тонн до 2961 тысячи тонн, стали — со 194 тысяч тонн до 3592 тысяч 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 промышленности, а также легкая и пищевая промышленности. 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-

раслей 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 достиг 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», «Днепропеталь», «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 располагается современными агрегатами.

Сооружение новых металлургических предприятий и реконструкция действующих заводов с увеличением их мощности привели к значительной концентрации производства металла. Если в 1913 году самый большой на юге России Днепровский металлургический завод (ныне завод имени Дзержинского) выплавлял 380 тысяч тонн стали, то в 1955 году в Советском Союзе имелся уже 21 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. Создавая вторую 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 году.

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 Криворожском 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 переклассной техникой. На новых и реконструируемых заводах сооружались крупные высококапитализированные 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 «Запорожсталь» и «Азовсталь». В последующие 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 и увеличении среднего полезного объема доменных печей, в росте удельного веса в общей выплавке 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 589 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 скиновые 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 выплавляемый 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 находились 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. Электросталеплавильное производство 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 выплавке 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	1913 г.	1940 г.	1953 г.	1956 г.
Всего готовый прокат	100	100	100	100
Из общего количества готового проката:				
Сортная 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 осевые и кузнечные	—	1,9	1,1	1,0
Бондажи и центры	1,5	1,6	0,7	0,5
Конуса 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 1953 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 — до 3,8 миллиона тонн. Организация производства стальных труб возросла до 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
Чугун					
1946—1950 гг.	10,3	3,7	36	6,6	64
1951—1955 гг.	13,6	5,3	39	8,3	61
Сталь					
1946—1950 гг.	12,9	5,5	42	7,4	58
1951—1955 гг.	15,5	8,7	56	6,8	44
Прокат					
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 заводу 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 окисляющимися 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 выплавка 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. Выплавка 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 постоянно химический состав и улучшение физических свойств руды, что позволяет увеличивать подачу дутья в печи, 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, выплавивших 83,8% всего чугуна. Эти мероприятия, проведенные в основном в пятимиллионных заводах, 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 сталеплавленном производстве. Если в 1928 году, когда металлургия находилась примерно на довоенном 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 устьюного 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 выплавка 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 ковша. 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, являлся 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, выплавка стали с его применением составляла всего 191 тысячу тонн, или 0,9%, а в 1956 году — 7583 тысячи тонн, или 20% от всей выплавки 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 алюминии № 2 Магнитогорского комбината на 93%, на рельсоболичном стане Кузнецкого комбината — на 78%, на крупнопрокатном 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 пералку 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 производства. 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, мелкосортная и среднесортная 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 железнорудной 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 выплавке чугуна привело к напряжению баланса железной руды, что ограничивает рост выплавки 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 минимально необходимые резервы мощностей горнорудных предприятий. Наряду с увеличением добычи руды на действующих рудниках на уже освоенных месторождениях надо всемерно ускорить 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 железнорудных Кустанайской области, месторождений магнитных железняков Горной Шории и Коршуновского 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 железнорудном бассейне, где уже сооружен и введен в действие первый горнообогатительный комбинат.

оборудования, внедрить новые мощные прессы, установить сушила 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 до-управления технологическими процессами, в частности процессом применения плавки. Необходимо продолжать работы по изучению применения дутья, обогащенного кислородом, при выплавке перелитного 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 колосниковом до 1,5 атм, а также дальнейшее повышение температуры нагрева дутья.

В сталеплавильном производстве надо широко внедрять применение кислорода при выплавке стали как в мартеновских и электрических печах, так и в конвертерах, обеспечивая 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 магнезитохромированные 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 разливку стали из больших печей. Необходимо широко внедрить выплавку ряда марок высококачественной стали в электрических печах под вакуумом, а также разливку 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 сохранит 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 отдельных 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 прибылей 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 темпов 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, пищевкусовой — 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 дореволюционным уровнем, необходимо учитывать, что дважды за истекший период в результате войн отдельные отрасли легкой и пищевой промышленности по количеству годовой выработки отбрасывались на десятки лет назад и приходилось затрачивать годы, огромное количество труда и материальных средств на восстановление

Рост производства товаров широкого потребления

	Единица намерения	1913 г.	1928 г.	1940 г.	1950 г.	1956 г.	1957 г. (план)	1957 г. к 1913 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хлопчатобумажные ткани . . .	миллионы метров	2582	2678	3054	3899	5454	5513	в 2,1 раз
Льняные ткани . . .	"	120,0	174,4	285,5	282,2	382,0	420,8	в 3,5 раз
Шерстяные ткани . . .	"	103,0	86,8	119,7	155,2	268,0	275,0	в 2,6 раз
Шелковые ткани . . .	"	42,6	9,6	76,6	129,7	755,0	796,2	в 18,5 раз
Чудотонно-искусственные 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	85,9	в 343 раза
Обувь кожаная . . .	миллионы пар	62,0	58,0	211,0	203,4	290,0	310,0	в 5 раз
Обувь валяная . . .	"	—	—	17,9	22,4	24,2	26,2	—
Обувь резиновая . . .	"	38,9	30,3	69,7	110,4	141,2	138,5	в 3,3 раз
Мясо (промышленная переработка)	тысячи тонн	1042	678	1501	1556	2671	2770	в 2,7 раз
Рыба (улов)	"	1018	840	1404	1755	2949	2906	в 2,8 раз
Масло животное . . .	"	104	82	226	306	555	640	в 6,2 раз
Масло растительное, молоко и другие молочные продукты (в пересчете на молоко)	миллионы тонн	2,3	1,9	6,5	8,5	17,3	20,5	в 9 раз
Сахар-песок	тысячи тонн	1347	1283	2165	2523	4354	4555	в 3,4 раз
Масло растительное	"	471	448	798	819	1525	1570	в 3,3 раз
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 взятых) 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. Кожевая промышленность представляет одну из старейших отраслей промышленности России. Однако производство кож до революции развивалось крайне медленно. Это обуславливалось наличием множества мелких кожаных заводов, базировавшихся на отсталой технике. В обувной промышленности сравнительно крупные фабрики насчитывались 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 была в основном представлена кустарными бойнями, 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 войны 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 легкой 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 получала 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 хлопководства 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 кожевенной 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 свиных кож, что дало возможность увеличить сырьевые ресурсы и выработать дополнительно большое количество кожевенных товаров. Крупные изменения претерпела обувная промышленность. Уже к концу второй пятилетки сложное 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 яла 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 тысяч человек.

Рост производства отраслей пищевой промышленности осуществлялся за счет строительства новых предприятий, вооруженных современной техникой, и коренной реконструкции действующих. Вместо примитивных, кустарных боев 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 фашистскими захватчиками, были превращены в руины или сильно повреждены и выведены из строя. Текстильная промышленность СССР за годы войны потеряла свыше 2 миллионов пряльных веретен и около 39 тысяч ткацких станков, яла 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 хлопчатобумажных тканей в 1943 году составила только 21,7% от выпуска этих изделий в 1940 году, белья — 25,4% и изделий верхнего трикотажа — 29%. Силов понадобились 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 получила 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 хлопководства в 1957 году увеличилось против уровня 1940 года в 1,7 раза и 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 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, полотноных 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.

Ситце	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, производство авиалоты, парашютных тканей, кирзы, транспортной 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 кожзаминителей 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 язышной, 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 пелора — 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 лавачных 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 свекольного 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 вторе 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, маслосебяной, 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 хлопчатобумажные комбинаты в городах Чебоксары, Горький, Чимкенте; тонкосуконные комбинаты в Краснодаре, Минске, Гродно, Улан-Удэ и т. д. Начало строительство самого крупного в стране хлопчатобумажного комбината в Камышине Сталинградской области мощностью 512 тысяч прядильных веретен и около 14 тысяч ткацких станков, а 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 деревообрабатывающей России имелось 222 тысячи ткацких станков и 3,2 миллиона прядильных веретен, причем 43% общего количества было мюльных веретен. В настоящее время в хлопчатобумажной промышленности мюльных веретен нет, из 274 тысячи ткацких станков 93 тысячи являются автоматическими. Количество прядильных машин с приборами высоких вытяжек 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%. Повысились и коэффициенты использования сырья. Так, выход пряжи 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 красивые цеха трикотажных фабрик. К 1957 году около 70% всех чулочно-носочных изделий обрабатывается на швейно-кетельных 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%, внутриводная 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 в 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 промышленности 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 советской народ предельно 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 сатины, плательные, демисезонные ткани, одежные меланжевые ткани

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

Дальнейшее увеличение производства чулочно-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, раптовой, 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 получает 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, малопроизводительного оборудования современным, более производительным. На действующих предприятиях текстильной промышленности будет заменено свыше 25 тысяч ткацких станков, 800 тысяч прядильных веретен комплектно с приготовительным оборудованием.

Техническое перевооружение предприятий текстильной промышленности производится за счет установки мощных разрыхлительных агрегатов и однопроцессных теплальных машин для переработки хлопка машинного сбора, механических смешивающих машин для шерсти. На действующих прядильных фабриках старый, двухпроцессный способ теплания 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 вытязными приборами повышенной мощности, большими лаковками и увеличенными скоростями веретен. Применение этих машин позволит сократить в два раза количество ролничных машин и повысить производительность труда на участках прядения и перемотки пряжи в 2,5 раза. Предусматривается установка новых, высокопроизводительных круглых машин, разработка и внедрение машин с веретенами двойного и однопроцессного кручения. Это позволит увеличить выпуск тканей из крученой пряжи — хлопчатобумажного полотна, зефира, маркизета, камвольных шерстяных тканей типа «Метро», «Уларник», «Люкс», шелковых, креповых. Шелк-капрон, идущий на производство чулочно-носочных изделий, будет выработываться в основном с повышенной круткой на новых машинах.

Ткацкие фабрики оборудуются быстроходным высокопроизводительным приготовительным оборудованием. На действующих ткацких фабриках техники старые станки заменяются автоматическими круглыми, многополотенными и бесполотенными 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 швейных многосекционных проходных аппаратов для химической обработки кож. Для механизации обработки кож в поточной линии намечается установить машины и аппараты 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 сэкономить большое количество кожевенных товаров. Намечается также разработка и внедрение в обувную промышленность полуавтоматов-агрегатов для производства обуви методом горячей вулканизации. Внедрение новой техники в обувную промышленность 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 чулочно-трикотажных изделий будут установлены высокопроизводительные двухшпиндельные самобортующие чулочно-носочные автоматы 30—36 класса, однопроцессные самобортующие бескетлевочные хлопчатобумажные, высокопроизводительные машины и автоматы для бельевых и верхнетрикотажных изделий, универсальные многосистемные круглотрикотажные машины, круглотрикотажные жаккардовые и плоско-фигурные 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 обеспечивает 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 мясной 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 сехов по переработке птицы, помещения для откорма и содержания скота не менее чем на 400 тысяч тонн (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 большое 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 подчеркнул необходимость осуществления в целях сохранения и увеличения рыбных запасов в водоемах страны в больших масштабах комплексных рыбохозяйственных работ для улучшения условий воспроизводства рыбных запасов, дальнейшего развития промышленного рыболовства 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, внедрить на судах и береговых предприятиях автоматизированные линии по выработке консервов, кулинарных изделий и других продуктов.

Задача маслوبيой 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 жироманегителями 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 жироманегителей 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 Шебехинским 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 жироманегителей и синтетических моющих средств даст возможность наряду с увеличением производства мыла направить для продажи населению сотни тысяч тонн пищевых жиров.

Растущие ресурсы плодородного 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 томатопродуктов, 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 фруктов, 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 много 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, ровничных прядильных машин, высокоскоростных и многошпиндельных ткацких станков, мотальных автоматов в хлопчатобумажной промышленности, смесовых машин, двух- и трехшпиндельных аппаратов, ленточно-ровничных систем и гребенпрядильных машин по принципу работы из крученой ровницы в шерстяной промышленности, льночесальных и центрифугально-прядильных машин в льняной и пеньково-джутовой промышленности недопустимо затягивается.

На Сумском машиностроительном заводе недостаточными темпами ведется организация серийного производства быстросходных 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 быстросходных 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 развешиванию добычи и производства газа, 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 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, освободить в 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 дореволюционной 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-насосом, 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. Бугурулган 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 Бугурулгана 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 газослабительные заводы в Кокшетау-Ярсе 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 запасы газа, в Саратовской и Сталинградской областях были организованы широкие поисковые работы на газ. Были проведены также разведочные работы в районах Предкавказья, которые дали возможность наряду с уже имеющимся Дагестанским месторождением открыть также

крупные месторождения, как Бильте-Волца, Угерское и др. Это дало возможность после окончания войны начать строительство газопровода Дашава — Киев с последующим продолжением его через Брест до Москвы. Этот газопровод явился в нашей стране по существу первым газопроводом большой протяженности и сравнительно большого диаметра (500 миллиметров). Он сыграл значительную роль в развешивании 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 производственного и бытового использования были ограничены. Поэтому назрела необходимость развешивания специальных разведочных работ на газ. В 1955 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. Открытые новые месторождения позволили 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 и среднего 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 808 тысяч метров, или 23,5% от общего объема разведочной проходки. Даже сравнительно небольшое усиление 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 160 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 газосенные 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

существо 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 превысить задание по добыче и производству газа, установленное директивами XX съезда КПСС на 1960 год.

Грандиозные 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 улучшения газоснабжения городов и рабочих поселков, удаленных от газовых 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 миллионов 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 миллионов 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 быть 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 теплофикаций — до 90%. Удельный вес угля в топливном балансе Москвы будет составлять не более 8%, а заводы почти полностью прекратятся. 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
Нефть	22,4	25,3	26,1	26,6	27,1	32,3
Газ	2,4	4,2	5,9	8,1	10,1	17,2
Торф	4,4	3,7	3,7	3,5	3,8	3,1
Сланцы	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Дрова	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 использование 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 высококачественных 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 экономии 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

первые 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 газобензиновые заводы. Важной задачей является также развертывание строительства предприятий химической промышленности, которые будут вырабатывать из жидких газов синтетический этиловый спирт, окись этилена, полиэтилен, диэтил-ленгликоль, моностанолы, моющие 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 пиролиза, 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 Гипромега, перевод действующих маргеновских 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 возможности увеличения производства стали на открытых заводах, по предварительной оценке, перевод действующих мартеновских 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 малосерийного 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 малосерийным 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 металлургической промышленности использование природного газа позволяет внедрить новые типы высокопроизводительных газовых печей, значительно улучшающих технико-экономические показатели нагрева и термобработки металлов. Так, внедрение газовой печи скоростного нагрева позволяет 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 глубинным 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, Белоруссию 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 Джаррак — 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 запорных кранов для газопроводов. Мимеский 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 плоскостружчатых 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 недоиспользованию мощностей газопроводов. Так, например, только одна введенная в действие компрессорная станция на первой нитке газопровода Ставрополь — 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 по-

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, труднопроходимых местностей 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 намеченных 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»¹. 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 пятилетие 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 беспрерывность 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, вытесняемый ими, превысил 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. Хрушев 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 даст возможность в наибольшей степени реализовать преимущества электровозов. На электрическую тягу переводятся 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 магистралей, 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;

¹ 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 электрифицировало 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. Крижановскому: «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?»¹. 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. Электропозы 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 электропозов 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 электропозов 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 электропоза, 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 электропозов исключает такого рода простои. Кроме того, на электропозах 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. Электропоз не имеет механизмов и частей с возвратно-поступательным движением. Это уменьшает его динамическое воздействие на путь. Применение тележек вместо жесткой рамы облегчает условия въездов в кривые. Эксплуатационные преимущества электропозов 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. Уменьшились случаи опозданий поездов, повысился процент выполнения графика движения, снизилась аварийность, особенно в зимний период в суровых условиях Сибири и Урала. Мощность электропоза в зимнее время повышается за счет лучшего охлаждения двигателя, отпадают трудности, связанные с набором воды. При трогании с места составы берутся плавно, без рывков, несвоей 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 электропозов превращаются в электрические генераторы. Вырабатываемая ими электроэнергия возвращается в сеть. Рекуперация на некоторых участках позволяет 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 стационных путей, сокращаются штаты

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 35, стр. 371.

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 заменяют 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 паровозной тягой: при электровозной — в 2,5 раза и при тепловозной — в полтора раза.оборот вагонов составлял: на участках сети с паровозной тягой — 6,36 суток, с электрической — 5,68 и с тепловозной тягой — 6,21 суток.

Себестоимость перевозок при электрической тяге снизилась по сравнению с паровозной 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 запаса на следующий год. Широкое внедрение типовых проектов и переход на двухстадийное проектирование своевременно обеспечивают работы проектно-сметной документации. 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 экономический 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 понижающим 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 — Павелце 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 малоомные масляные выключатели. Для использования рекуперации энергии электропривода 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 экономии 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 шестиступенчатого электровоза ВЛ-22м мощностью 3150 лошадиных сил намечается выпуск шестиступенчатого электровоза ВЛ-23 со сцепным 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 восьмиступенчатых электровозов Н-8 со сцепным весом 184 тонны, мощностью 5700 лошадиных сил и скоростью 90 километров в час. Для линий, работающих на переменном токе, будут изготавливаться шестиступенчатые электровозы мощностью 5500 лошадиных сил и восьмиступенчатые 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_р и С_{сп}, позволяющих развивать скорость не выше 85 километров в час, уже в 1957 году начали поставляться новые электropоезда типа ЭР-1, развивающие скорость до 130 километров в час и имеющие ряд других преимуществ. Проектируются электropоезда 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 сэкономить 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 позволило 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 электropоезда, 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 рутутных выпрямителей при наличии центральных мастерских для этой цели. Имеются излишества в схемах коммутаций 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 переводе 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 депо подмеченого 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 Абдулино отпадает. В Абдулино в 1957 году были удалены стойла веерного 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 вибропрогрузатели 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 «око» 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 внедряется предусмотренное 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 повсеместного 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 рутутных

выпрямителей, расширять выпуск электровозов, быстросействующих 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 кабеля 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 — Шумаха, Абдулюно — Похистиево, 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 стыкования 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 содействии 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 26,8 тысячи тонн проектного 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. Общий 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 образования, отдел производства и кооперирования, отдел главного механика и главного энергетика, отдел капитального строительства, финансовый отдел, управление материально-технического снабжения, управление быта, 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 и деревообрабатывающей и бумажной промышленности, топливной 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-

раса 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. Значительный удельный вес занимают производственные, которые пришли в совнархоз непосредственно с предприятий и строок Свердловска и области. В совнархозе работают 45 человек из управлений министерств в Москве; 86% специалистов аппарата имеют высшее 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.

Опираясь на 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 производством и строительством».

В июле Свердловским областным комитетом партии и совнархозом была проведена сессия партийного и хозяйственного актива отраслевых управлений. Эти активы проходили в крупнейших промышленных центрах области: в Свердловске собралась машиностроительная; в Нижнем Тагиле — работники черной металлургии и строители; в Карпинске — работники угольной промышленности; в Камensk-Уральском — работники цветной металлургии; в Асбесте — работники промышленности строительных материалов и т. д. Проведение сессии 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 строок. После проведения активов по отдельным отраслевым управлениям общим партий и совнархозом был созван областной актив, на котором обсуждались итоги работы предприятий и строок 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. Рассмотрев 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 одиозные вспомогательные цеха, аналогичные службы и параллельно действующий административно-управленческий аппарат. Все это приводило к излиянию затрат средств, вызвало неуживую канцелярскую переписку. В результате образования Сухоложского асбоцементного завода работа всех цехов улучшилась, управленным излияние средств, 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 Алпаевский металлургический комбинат объединены Алпаевский, Верхне-Синявский, Нейшатавский металлургические заводы и Алпаевское рудоуправление. Организован металлургический комбинат имени Серова в составе метал-

лургического завода имени Серова, Боголюбовского рудоуправления, Марьинского рудоуправления, Полуночного 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, металлургических и химических заводов образован Кировградский и Красноуральский металлургические комбинаты. Уже первые месяцы работы этих комбинатов показали выгоду от объединения: административно-управленческий аппарат Кировградского комбината сократился на 11%, что дало 250 тысяч рублей экономии в год; высвобождено 500 квадратных метров площади котловых помещений, которые переоборудованы под жилье для рабочих и служащих. Объединение металлургических 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 провели 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,

организацию специализированных участков с введением автоматизации, создания поточных линий и уменьшения металлопотерь, наделов, 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 производство их является переносимым, 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.

Начаты 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 настоящее время на многих заводах себестоимость производимого инструмента в 4—5 раз превышает префигурирующую цену. В связи с этим проводится подготовительная работа по организации специализированного производства нормального режущего и слесарно-зажимного 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 ножевом заводе, Нижне-Тагильском металлургическом комбинате и Камensk-Уральском заводе по разработке черных и цветных металлов создаются специализированные автоматические линии. В результате должны значи-

только возрастает производство и снижается 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 электролизителей 5-го табарита в Барачинском заводе имени Калинина, перегруженного заказами на крупные машины, на менее загруженный завод. Благодаря этому вырастет производство крупных электролизителей, в которых народное хозяйство страны имеет большую потребность, а экономия на Барачинском заводе превысит 1,5 миллиона рублей в год.

Для максимизации удовлетворения потребностей экономического района в стальном лите и поковки и снижения их стоимости советом народного хозяйства образованы две бригады — из специалистов — литейщиков и кузнецов, с привлечением большой группы ученых Свердловского и области. Эти бригады должны провести исследование литейных и кузнечных штамповочных цехов предприятий и выработать рекомендации по увеличению выпуска стального литея и поковки на имеющихся мощностях, по специализации и кооперированию предприятий при одновременном повышении уровня культуры производства. В частности, только за счет специализации трех заводов — «Газвостроимаш», имени Воровского и насосного завода предпола-

гается получить дополнительно 8 тысяч тонн стального литея.

В ближайшее время Свердловский совнархоз приступит к практическому решению вопроса специализации производства фитингов, типовых редукторов, запасных 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 уделяет 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 вывозящихся почти во все районы страны. Уралмашзаводом освоено производство крупных козовых прессы 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 высокоскоростной агрегат-машин для прохода ствольных шахт. Разработана проект уникальной агрегатной машины мощностью 350 тонн продукции в час, что в четыре раза больше действующих в настоящее время. На Уралмашзаводе заканчивается изготовление бьюмнга «1150» для Индии, который отличается от предыдущих установкой автоматических весов для взве-

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

Завод «Уралэлектромашин» обеспечивает потребности народного хозяйства нашей страны в рутинных выпрямителях и другом энергетическом оборудовании. На этом заводе в текущем году будут изготовлены крупные электрогенераторы мощностью 7,5 тысячи киловатт и 2,8 тысячи киловатт для возмощающегося канала Северный Донец — Донбасс; мощные генераторы для Эриксинской ГЭС Оренбургской области. Закачивается выпуск мощных воздушных выключателей 400 тысяч вольт для линии электропередачи Кубйшес — 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. Начальные 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 «Строммашина» проходят испытания комплект оборудования для производства крупногабаритных перегородочных плит из гиспа для жилищного строительства методом прокатки. Этот небольшой перечень видов оборудования показывает, как много 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 стальному и чуговному литею, поковкам и штамповкам. В течение нынешнего года из Свердловского района вывозится 34,8 тысячи тонн стального литея, 20,4 тысячи тонн чугового литея, 37,9 тысячи тонн поковки и 22,7 тысячи тонн штамповок. Ввозится в район за год 46 тысяч тонн стального литея, 28,2 тысячи тонн чугового литея, 23,5 тысячи тонн поковки и 22,7 тысячи тонн штамповок.

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

Намеченные мероприятия по сокращению нерациональных связей явились 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 рутинных выпрямителей (крышки, корпус, фланец, пробка), которые завод «Уралэлектромашин» получает из Златоуста, с 1958 года будут вывозиться на место. Поддоны и муфты из литой стали марки 25 для Свердловского литейнопрокатного завода в количестве 120 тонн в год поставятся в настоящее время с Коломенского завода Московского областного совнархоза. Планом на 1958 год намечается отказать им на ВИСЗ и Северском металлургическом заводе.

Для Алалейского станкозавода литей — болванки (антифрикционный чугун) в количестве 800 тонн в год закупаются с Московского завода «Станколит». В 1958 году намечается организовать это литей на Уралвагонзаводе. Свердловский завод торгочного оборудования получает литей из г. Перми в количестве 140 тонн и из г. Каслей Челябинской области в количестве 608 тонн. С 1958 года это литей на завод будет поступать из Алалейска.

Подобные примеры будут увеличиваться по мере изучения положения с кооперированием промышленности; 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 своих обязательств перед государством и не используют имеющихся возможностей. В августе текущего года из 237 предприятий, комбинатов и трестов, входящих в совнархоз, не выполнил 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. Практически посещение отдельных отстающих заводов руководителями смежных предприятий и совместное принятие мер по ликвидации имеющихся нарушений.

Бавренский 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 излишней 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 станкозавод. Около года завод осваивает новый тип станка. Бригада работников машиностроительного управления совнархоза непосредственно на заводе разобралась с положением дел 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 работниками управления электропромышленности совнархоза заводу «Уралэлектромашин».

В течение первого полугодия не справились с планом вывозки леса тресты: «Алапаевсклесаремет», «Тагиллес», «Свердловсклесмет». Совнархозом были командированы специалисты управления лесной промышленности непосредственно на предприятия этих трестов для оказания практической помощи в организации лесозаготовительных работ малыми бригадами, введении трелевки леса с кранами, 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 сырья. Работниками совнархоза приняты меры к тому, чтобы досрочно поставить большое количество машинного оборудования строительному Соколовско-Сарбайскому комбинату с тем, чтобы он мог вне плана по-ставить уже в этот году рулу для металлургических заводов Свердловского совнархоза.

Большие резервы имеются в районе и в области комплексного использования природных богатств. Из 22 ценных элементов, содержащихся в местных 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 шихта, 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 типового 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 Общепланировании должна быть создана мощная, высококачественная станция, имеющая около ста специалистов — экономистов и статистиков. В настоящее время работает только часть машин. Необходимо в кратчайший срок освоить новую счетную технику, добиться получения качественной обработки отчетных данных предприятий и максимально сократить сроки представления не только текущих сводок о выполнении плана по выпуску валовой продукции, численности персонала и другим аналогичным показателям, но и серьезно расширить исчисление обобщенных в территориальном разрезе других важнейших экономических показателей работы промышленности и строительства. Необходимо наладить 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 неиспользуемых возможностей. Это требует более глубокой и более вдумчивой 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 подталкивал возможности быстрого распространения их на другие предприятия экономического района и за его пределами.

Итого работы Совета народного хозяйства Свердловского экономического административного района над проектом плана на 1958 год показывается, что много сил и времени аппарат затрачивает на техническую работу. Не будет преувеличением сказать, что три четверти всего времени уходит на работу по разному времени, 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 разработанные формы таблиц и разместить их в таких количествах в централизованном порядке, чтобы ни один пользователь все совнархозы, не прибегая к разному времени 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 совнархоз 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 непохоже скрывал 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 предпринятый 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 представил в правительство проект плана производства с ростом против 1957 года на 8%. Госплан РСФСР после рассмотрения проектировки 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 совнархоза и Госплана РСФСР исходили 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 горючих металлов металлургических заводов, здесь решается проблема получения ванадия, необходимого для народного хозяйства. Для использования имеющихся мощностей медеплавильных заводов Свердловской области имеется в виду тщательно обсудить вопрос о развитии меднорудной промышленности Башкирии, с тем чтобы получать оттуда сырье в достаточном количестве. В широком плане должны быть обобщены 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 внешней 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.

Членсообранно 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 территории 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 три раза и уровень 1940 года почти в четыре раза.

На территории Алма-Атинского экономического района имеются богатейшие общенационального значения запасы фосфоритов (Кара-Тау Джамбульской 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-тауские фосфориты и текелыевские полиметаллические руды. Кроме того, район располагает большими запасами известняка, гипса, мрамора и других строительных материалов. В районе

имеются также крупные гидроэнергетические ресурсы.

На базе Текелеевского полиметаллического и Кара-Тауского 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 Казахстана, но и других братских республик.

В Алма-Атинском экономическом районе значительное развитие получила машиностроительная и металлообрабатывающая промышленность с самой разнообразной продукцией, начиная с продукции тяжелого машиностроения и кончая 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 поставляется в Китай, Корею, Кувейт, Демократическую Республику, Вьетнам, Румынию, Болгарию.

Значительное развитие получила в Алма-Атинском экономическом районе промышленность легкой и пищевой промышленности. Богатая сырьевая база технических сельскохозяйственных культур в животноводстве 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 произведенных в пищевых товарах. 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 предприятия 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, кожвенно-обувная, меховая, галантерейная) и почти все отрасли пищевой промышленности (сахарная, винодельческая, кондитерская, табачная, чайная, спиртоводочная, консервная, рыбная, мясная и молочных продуктов). Совнархозу передано 37 строительных организаций с общим объемом собственных капитальных вложений в строительство 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, энергетик, 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 заработной платы, сельского хозяйства и заготовок, 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 упростилась 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 решить ряд важных вопросов, которые прежде не получали разрешения в течение длительного времени.

Так, Алма-Атинский завод тяжелого машиностроения длительное время неспешно и с недостатком пара из-за плохого состояния и изношенности котельной установки, часто выходявшей из строя. Бывшее Министерство тяжелого машиностроения в течение нескольких лет не обеспечивало поставку заводу новых котлов. Совнархоз быстро решил этот вопрос: заводу были переданы демонтированные лишние котлы Алма-Атинского плодосахарного 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 межминистерские, но и внутриминистерские ведомственные барьеры. Так, Алма-Атинский молочный комбинат и Талды-Курганский трест маслосодельной, сырдельной и молочной промышленности значительно недоиспользовали план производства сыра и мороженого из-за недостаточной мощности холодильников. В то же время Алма-Атинский маслоскомбинат того 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. Линейщики этого министерства и его главы и передача предприятий совнархозу позволили решить и этот вопрос: часть холодильных камер маслоскомбината 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 простаивали без дела несколько лет. Совнархоз перераспределил запасные части, вспомогательные и тарные материалы между некоторыми другими предприятиями.

Детальное изучение совнархозом работы предприятий выявило значительные резервы мощностей и возможности улучшения внутривидовых 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 Тянькубских известковых разработках Южно-Казахстанской области. Для двух сахарных заводов Талды-Курганской области расстояние перевозки известкового камня составляет более тысячи километров. Между тем у Тянькубского 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 Тянькубского комбината обеспечит экономию на транспортных расходах в объеме более 20 миллионов тонна-километров, или более 200 тысяч рублей в год.

Наличие в прошлом многочисленных министерств и ведомств привело к возникновению в Алма-Атинском экономическом районе многочисленных параллельно действующих предприятий и цехов. В Алма-Ате, например, девять предприятий имеют литейные цеха. Одни из них — крупные, технически оснащенные, другие — мелкие, с примитивными кустарными оборудованием. Построила собственную вагранку 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 пересмотреть размещение литейных цехов, сократить их количество, укрупнить оставшиеся — с целью лучшего использования оборудования, повышения производительности труда, снижения себестоимости изделий. Эти мероприя-

тия позволит сократить размеры завова годового дития на других экономических районах.

В Алма-Атинском экономическом районе имеется ряд параллельно действующих ремонтно-механических и металлообрабатывающих заводов. Например, несколько заводов занято производством железных емкостей (шестерни, бочки); производством крановых захватов при предприятиях. Некоторые из этих предприятий передали совхозу, часть осталась в других ведомствах. Например, в Алма-Ате рядом расположены три ремонтно-механических завода, разрезанных только заборами: электромеханический завод Министерства сельского хозяйства, завод артели имени Крочкова (промокооперация) 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 Крочкова имеет полностью загруженное оборудование для гальваникокрытия, в котором нуждается электромеханический завод. Небольшой ремонтно-подшипниковый и электромеханический заводы имеют свободное станочное оборудование, в котором испытывают нужду артели имени Крочкова. Каждый из заводов имеет свое заводоуправление, свою котловую, свой гараж, свою котельную.

Объединение этих предприятий в одно крупное предприятие даст большую экономию в накладных расходах и улучшит загрузку оборудования. Совхозы выс соответствующие предложения в Совет Министров и Госплан республики. В ближайшее время эти вопросы должны быть решены.

В процессе составления проекта плана на 1958 год работники совхоза встретились с необходимостью срочно решить целый ряд вопросов, связанных со специализацией, кооперированием и укрупнением предприятий. В ближайшее время намечено объединить имеющиеся крановые фабрики, реконструировать Алма-Атинский завод эмальированной 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 совхозу 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. Текинского свинцово-цинкового комбината и Кара-Тауского горнохимического комбината, которые располагают большими резервами увеличения своей продукции. Совет народного хозяйства тщательно изучал на месте работу Текинского комбината и разработал мероприятия, направленные на улучшение работы комбината, которые в настоящее время реализуются. Совхоз изучил также работу Кара-Тауского комбината и решил основные капитальные работы по комбинату направить на строительство обогатительной фабрики при основном руднике и на строительство железнодорожной ветки, а также параллельно вести строительство шахты для подземных разработок.

Быстрее основные имеющиеся горнорудных заводов и гидроэнергетических ресурсов должно явиться основой перспективного плана развития Алма-Атинского экономического района на 1959—1965 годы. Это бы в переработку фосфоритов за этот период должно увеличиться не менее чем в три раза. Значительно будет увеличено производство серной кислоты и минеральных удобрений на Джамбулском сульфатном заводе. Должен быть коренным образом пересмотрен поразок снабжения этого завода сернистым сырьем. Совхозы искинают возможность получить значительные запасы в пределах Казахстана. Значительно возрастет добыча и обогащение полиметаллических руд. Будет начато освоение месторождений меди.

Должен быть завершено строительство новой тепловой ГРЭС близ Алма-Аты и Кангачетской 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 метизов, инструментов и электроустановочных материалов, а также цеха для производства холодильников.

Предусматривая в перспективном плане на 1959—1965 годы высокие темпы развития тяжелой промышленности, Алма-Атинский совхоз 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, кожевенно-обувного комбината и фабрик перчаточной обработки шкур 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 хозяйством и достаточным флотом, который сможет увеличить в два-три раза вылов рыбы, продукции, обеспечить население района свежемороженой и копченой рыбой.

Совхозы придаст очень большое значение развитию в районе виноградарства, садоводства и виноделия. Несмотря на благоприятные климатические условия, позволяющие выращивать отличные сорта винограда, яблок, груш и ябл, эти отрасли хозяйства развиты в Алма-Атинском экономическом районе недостаточно. В Казахстане возделано около 700 тысяч гектаров виноградных площадей и 1,5 миллиона гектаров готового вина на экспорт республики.

Чтобы быстрее двинуть 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 девяти новых совхозах, созданных в начале 1957 года, и организовать дополнительно еще семь новых садово-виноградских совхозов.

Таким образом, число этих совхозов в наделе совхозов будет увеличено до 21, а площадь садовых 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, яблок и винограда в другие районы и республику.

Для усиления руководства этой отраслью промышленности и сельского хозяйства совхозов организован 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 черепавцевой и библикатной фабрик, маргаритного завода, молочного комбината, а также закончена реконструкция кондитерской фабрики.

Животноводы Казахской республики включились 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 совхоз должен предусмотреть в перспективном плане значительное расширение производственной базы для переработки скота и молочных продуктов. Для этого должны быть построены молочные комбинаты в городах Джамбуле, Талды-Кургане и Текеле и коренным образом реконструированы и расширены Джамбулский и Уш-Тобеский мясокомбинаты. Намечаемые мероприятия позволят 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 природных резервов района, совхозов для за-

дание всем отраслевым управлениям 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 Алма-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 Алма-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 минимальных капитальных затратах. В этих целях намечается увеличить период сахарной свеклы, повысить процент извлечения цинковых металлов на обогащенных фабриках, сократить потери рабочего времени на всех производственных операциях.

Перестройка форм управления вызвала у работников промышленности и строительства новый трудовой и политический подъем. Подталкивая часть предприятий совнархоза успешно справляясь с производственными заданиями. Своей важнейшей задачей мы считаем всемерное развитие творческой инициативы масс для мобилизации резервов роста производства, успешного выполнения государственного 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 всестороннего выявления и мобилизации всех внутренних резервов экономического района.

С. Поляинбетов
(г. Алма-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 развитием Донбасса выросли новые угольные бассейны: Кузнецкий, Карагандинский, Печорский и другие. Удельный вес новых бассейнов при общем росте угледобычи увеличивается с каждым годом.

Однако в планировании территориального 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 нерациональным перевозкам угля из Кузбасса и Караганды в районы Европейской части на расстояние от 2,5 до 3 тысяч километров. Кузнецкий уголь перевозится, например, в такие области, как Кировская, на расстояние 2790 километров, Горьковская — 3189 километров. Только за один 1955 год в Европейскую часть СССР в общей сложности было завезено 14 миллионов тонн кузнецкого и карагандинского угля, что привело к нерациональному увеличению грузооборота железных дорог на 20—30 миллиардов тонна-километров и огромным непроизводительным затратам в сумме около 800 миллионов рублей.

В деле устранения имеющихся нерациональных 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 области.

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 Тугурского 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% всех угольных ресурсов Европейской части страны, включая угольные месторождения Урала и Кавказа, вместе взятые. Общегеологические 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. Воркутское, Итатское, Воргогорское, Усинское, Сейдское, Черноречное 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 паровоспекающиеся угли (ПС), коксовые (К), паровоз-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.

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

раскопа месторождений. Себестоимость кокша, а следовательно, и чугуна может быть значительно снижена также в результате уменьшения дальности печного угля путем разведки его добычи для консования, 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 предусматривается переход на индустриальные методы самого строительства — ввод в эксплуатацию предприятий по производству сборного железобетона, строительных деталей и изделий.

Успешному выполнению этой программы будет способствовать осуществленная в настоящее время перестройка управления промышленностью в строительстве по территориальному принципу. Созданный в Коми АССР совет народного хозяйства имеет возможность на месте более детально разбираться в состоянии угольной промышленности Печорского бассейна и наметить

комплекс мероприятий, обеспечивающих непрерывный рост угольной добычи.

Об этом уже свидетельствуют первые шаги совнархоза. В Воркуте на базе мелких строительных организаций создан крупный комбинат «Печоршахтострой», что дает положительные результаты. Сдана в эксплуатацию первая шахта на Хальмерском месторождении с коксовыми углями. Лучшие стали работать угледобывающие предприятия.

Потенциальные возможности Печорского угольного бассейна огромны. Подготовленные геологоразведкой шахтные поля позволяют в ближайшие 10—12 лет довести добычу угля в бассейне до 75—80 миллионов тонн. По предварительным проектам, подготовленным Коми филиалом Академии наук СССР в комбинатом «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 каратаганских углей в Европейскую часть страны.

Печорский угольный бассейн в состоянии обеспечить коксовыми 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 коксовых углей, за исключением железовских, 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 шестой пятилетки потребности Урала в угле возрастает примерно до 100 миллионов тонн. В 1960 году на Урал будет завезено свыше 50 миллионов тонн кузнецких, карагандинских и анжистабуских углей. В то же время добываемые высококачественные угли Печорского бассейна используются крайне нерационально. Несмотря на то, что паровично-жирные угли, представляющие наиболее ценное 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 коксовых 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-Татгильском коксохимическом заводе в пересчете на одну тонну чугуна находится на уровне себестоимости кузнецких, но удаляемых капитальными вложениями 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.

Такими 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 коксовых углей в общих угольных запасах восточной части страны ограничены. Учитывая это, а также исключительно высокое качество спекающихся печорских углей, нельзя не прийти к выводу об экономической целесообразности привлечения на северный и даже средний Урал печорских коксовых 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 оправданной¹.

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

В. Витязева
(г. Санкт-Петербург)

¹ 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 годы Советской власти капитальные вложения в народное хозяйство СССР составили 1694 миллиарда рублей. Построено, восстановлено и введено в действие более 32 тысяч крупных государственных промышленных предприятий, создано 5,8 тысячи совхозов, 8 тысяч машино-тракторных станций, построено 111 тысяч километров новых железнодорожных линий и восстановлено около 65 тысяч километров путей. В СССР в больших масштабах осуществляется жилищное строительство, строительство школ в 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 располагает в настоящее время крупной материально-технической базой и состоятельными кадрами. В строительстве занято более 5 миллионов работников, парк машин на конец 1956 года состоял из 20 800 экскаваторов, 9760 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. Союзархозам передано более 3 тысяч подведомственных строительных организаций. Производятся 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 известной мере затруднялась 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 стройфинплану как документа, организующего и направляющего производственную и хозяйственную деятельность строительной организации.

В настоящее время введены новые единые сметные нормы и расценки, отражающие современной организационно-технический уровень строительства. С 1 января 1956 года действуют единые нормы выработки и расценки на строительно-монтажные работы, единый тарифно-квалификационный справочник рабочих и единая тарифная сетка рабочих-строителей. На стройках применяется единая шкала оплаты при сдельно-прогрессивной оплате труда. С 1958 года планирование должно осуществляться на основе смет, составленных по рабочим чертежам. Все это создает 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 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) программы строительно-монтажных работ по объектам строительства в исполнении;
- 2) план организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда и снижению себестоимости строительно-монтажных работ;
- 3) план материально-технического обеспечения;
- 4) план механизации работ;
- 5) план по труду и заработной плате;
- 6) смета затрат на производство строительно-монтажных работ;
- 7) финансовый план.

При разработке стройфинплана необходимо прежде всего установить программу строительно-монтажных работ по объектам строительства и исполнителям.

Как известно, все строительные и специальные строительно-монтажные работы передаются заказчиком обычно одной строительно-монтажной организации, которая является генеральным подразделением. Генеральный подраздел принимает для выполнения специализированных строительно-монтажных работ (теплофикация, санитарно-технические и электромонтажные работы и др.) специализированные организации в качестве субподразделений.

В программе работ показывается объем работ, выполняемых силами генерального подразделения и субподразделениями организации. Кроме того, строительная организация, выполняющая работы по генеральному подразделу, может сама привлекать в качестве субподразделения для выполнения работ на стройках, где генеральным подразделением является другая строительная организация. Инициатива заключения договоров непосредственно со специализированной организацией на выполнение строительно-монтажных работ. В этом случае работ несут и по прямым договорам.

Программа строительно-монтажных работ по объектам строительства и исполнителем рассчитывается на год по следующему примерной форме (см. стр. 86).

Сметная стоимость строительно-монтажных работ определяется по районным единичным расценкам, применительно к местным условиям строок, с учетом отпускных цен на материалы, тарифов на транспорт и энергию, введенных с 1 июля 1955 года, а также новых норм выработки и расценок на строительно-монтажные 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 позволяет улучшить их материальное обеспечение. Необходимо также строго соблюдать установленные нормы продолжительности строительства, строительства объектов и сооружений, которыми следует руководствоваться при определении сроков ввода в действие объектов.

Планирование работ строительно-монтажных организаций должно производиться на основе пообъектных графиков производства работ с тем, чтобы план строительных и монтажных работ выполнялся равномерно, в размах строительства и зимние месяцы. Этого правила необходимо придерживаться и при планировании поквартальных объемов строительно-монтажных работ.

Важное значение в деле организации равномерной работы в течение года имеет правильное планирование ввода. В речи на Всесоюзном совещании строителей в 1954 году тов. Н. С. Хрушев сказал: «Задача строительства — это главное, и мы знаем, главное — главное — это значит, мы в основном вестим строительные работы, не имея нормального задела».

В программе строительно-монтажных работ должны предусматриваться переходящие заделы на конец планируемого года, необходимый для того, чтобы в следующем году был обеспечен фронт строительных работ. Если по объектам, вводимым в действие, указанными сроки ввода и вводятся и эксплуатационные мощности, 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 строительно-монтажных работ. В этом плане должны быть учтены все ресурсы и внутрипроизводственные резервы, которые могут быть мобилизованы для повышения количественных и качественных показателей плана. План организационно-технических мероприятий должен учитывать задания по внедрению новой техники, применению передового опыта, 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 строительно-монтажных работ предусматриваются применение крупноразмерных деталей и сборных элементов заводского изготовления, использование новых видов сборных железобетонных конструкций и деталей (напряженные образцы и др.), внедрение более легких конструкций и др.

(в тыс. руб.)

Наименование объектов	Объем строительно-монтажных работ	В том числе по исполнителям					Ввод в дей- ствие	
		собственными силами	субподразные организации			мощ- ность	срок ввода в дей- ствие (в мес.)	
			управле- ние отделоч- ных работ	управле- ние сантех- работ	др.			итого
А. Объекты, выпол- няемые в порядке генподряда								
а) пусковые								
жилой дом № 1 . . .	2900	1900	500	200	1000	1800 м²	IV кв.	
" № 2 . . .	3800	2500	700	300	1300	2800 "	IV "	
" № 3 . . .	1400	800	300	200	600	1300 "	II "	
" № 4 . . .	7500	5100	1200	700	2400	3000 "	III "	
Итого . . .	15600	10300	2700	1400	5300	9900 м²	—	
б) задел						% техн. готов- ности	Начало работ	
жилой дом № 5 . . .	5000	2300	—	—	2700	35	1.IX	
школа № III . . .	1500	1000	—	100	500	60	1.VI	
административное здание . . .	700	300	200	100	400	80	1.III	
Итого . . .	7200	3600	200	200	3600	—	—	
Б. Объекты, выпол- няемые по при- мым договорам . .	—	—	—	—	—	—	—	
В. Объекты, выпол- няемые в порядке субподряда								
жел. дор. ветка фаб- рики № I . . .	600	600	—	—	—	4 км	III кв.	
Всего . . .	23400	14500	2900	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 проекте.

Для того, чтобы план ортектирования был конкретной программой в каждом направлении 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 экономии, а также за счет снижения себестоимости строительно-монтажных работ.

Ниже приводится пример определения эффективности отдельных мероприятий. Так, строительство намечено в 1987 году заменить 15 кирпичных камер для тепловых сетей камерами из сборных железобетонных колец. В этих целях бы-

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

Кирпичная камера	Камера из железобетонных деталей
Материалы:	
Объем кирпичной кладки . . . 8,2 м³	Объем железобетона . . . 1,6 м³
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.
Затраты труда:	
Норма времени . . . 63,1 чел./час.	Норма времени . . . 33,6 чел./час.
Расценка . . . 155 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 55,5 человеко-дней.

Экономия, рассчитанная по плану организационно-технических мероприятий, учитывается при разработке остальных разделов строительно-монтажных работ: материально-технического обеспечения, эксплуатации машин, 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 субординированных организаций, а также составляется план закупа 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 методов, 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 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-проектный 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 трестов, 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 механизированных работ, определяется потребность в строитель-

ных машин и рассчитывается плановая стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов. Исполнимым данным для плана механизации являются задания по уровню механизации и производительности машин, устанавливаемые строительно-монтажным отделом 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

из ряда процессов, для выполнения которых применяются соответствующие типы машин. Разработка (выемка земли) осуществляется при помощи экскаваторов; обратная засыпка — с использованием экскаваторов и бульдозеров, на планировке территории — работами скрепера, бульдозера и экскаватора, и, наконец, отвоза земли производится различными видами транспорта. Соответственно этому объем механизированных работ рассчитывается примерно следующим методом:

Наименование работ	Единица измерения	Общий объем работ, выполняемых собственными силами	Объем механизированных работ		% механизации	
			в т. ч. всего	в т. ч. комплекс	в т. ч. всего	в т. ч. комплекс
Земляные работы:						
а) выемка земли	тыс. м ³	200	160	150	80	75
б) засыпка	"	40	40	40	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 машино-часы работы. Например, на 1987 год по экскаваторам одноконусным с конком емкостью свыше 0,35 м³ запланирована годовая производительность в объеме 112 тыс. м³ грунта на 1 м³ емкости ковша, по кранам — башенным — 2400 мач.ч/час. работы в год и т. д. Понятно, что эти нормы являются минимальными и должны превышать за счет максимального сокращения всех видов простоев, потерь в рабочее время 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; полученные показатели суммируются. Себестоимость машино-смены исчисляется методом прямого калькулирования.

В плане по труду и заработной плате предусматриваются показатели повышения производительности труда и роста производительности рабочего и фонда заработной платы. При составлении этого плана следует исходить из необходимости неуклонного повышения производительности труда, без чего быстрое достижение 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

индустриальных методов производства, комплексная механизация, внедрение передовой обязательной технологии работ, устранение непроизводительных потерь рабочего времени и др. Производительность труда в стройфинплане исчисляется по ценностной выработке 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, выделенных по годовому плану (земляные работы в куб. м, железобетонные работы в куб. м и т. д.). Этот перечень представляет собой расписание работ и программы строительно-монтажных работ.

Расчет численности и фондов заработной платы рабочих подобных производств, состоящих на балансе строительно-монтажного управления, делается по методологическим принципам, принятым в промышленности по нормируемым работам. При этом учитывается объем производства, трудоёмкость единицы продукции, рост производительности труда, устанавливаемый по подсобственному производству, баланс рабочего времени одного рабочего. Число рабочих, занятых на венеромованных 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 цеховому в промышленности и включает производственный персонал, занятый непосредственно на строительных площадках: прорабы, включая старших, строительные мастера, механики, нормировщики и др.

Важное место в стройфинплане 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, основной план снижения себестоимости, основанный на плане ортехмероприятий, 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 объемы работ, устанавливаемым проектной документацией, то накладные расходы

включаются в стоимость строительства по нормам от прямых расходов или основной заработной платы рабочих, установленным правительством. С 1 января 1986 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 установлены в размере 2,9% от суммы прямых затрат и накладных расходов.

Плановая себестоимость строительно-монтажных работ определяется путем исключения из сметной стоимости экономия от снижения стоимости работ, предусмотренной в плане ортехмероприятий, и суммы плановых накоплений.

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

Смета затрат на производство строительно-монтажных работ на год

Статья затрат	Затраты по сметной стоимости в ценах на 1 июля 1985 года	Снижение стоимости по плану ортехмероприятий		Плановая себестоимость
		сумма	% к общей сметной стоимости	
Материалы (франко-приобъектный склад)	7900	203	1,4	7697
Основная заработная плата рабочих	2600	43	0,3	2557
Расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов	1000	29	0,2	971
Прочие прямые затраты	650	44	0,3	606
Итого	12 150	319	2,2	11 831
Накладные расходы	2000	116	0,8	1884
Всего без плановых накоплений	14 150	435	3,0	13 715
Плановые накопления	350	—	—	—
Всего с плановыми накоплениями	14 500	435	3,0	—

Заключительным разделом стройфинплана, содержащим в себе обобщающие показатели производственно-финансовой деятельности строительной организации, является

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

поступления от сдачи строительно-монтажных работ, реализация в торговлю продукции годовых производств, сумм централизованного финансирования и др. В расходную часть баланса включаются затраты на производство строительно-монтажных работ, на капитальный ремонт, подготовку кадров, отчисления в фонд строительной организации, на прирост собственных оборотных средств.

В финансовом плане рассчитываются также нормативы и оборачиваемость оборотных средств, прирост собственных оборотных средств и источники покрытия этого прироста.

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

Первичным строительным организмом служат установленные объективные показатели, как общий объем строительно-монтажных работ, задания по вводу в действие объектов и мощностей, повышению производительности труда, 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 объективных технологических правил.

Решающим условием улучшения планирования является широта участия трудящихся в разработке показателей стройфилапа многообразия. Это — производственные совещания, районно-заводские предложения, хозяйственные аттесты, производственно-массовые комиссии, которые созданы при построении. Работу по привлечению трудящихся к участию в разработке показателей стройфилапа можно усилить организацией. Перед началом составления стройфилапа необходимо сообщить рабочим и инженерно-техническим работникам основные технико-экономические показатели, которые должны быть достигнуты в планируемом году, рассказать о задачах предстоящего года. Большую работу в этой области могут выполнить профсоюзные организации.

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

нов. Действенная борьба 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 строителем от монтажного на следующий год. Строительная организация выполняет, как правило, несколько объектов с разнообразным характером работ на разных стадиях строительства. В связи с этим решающее значение приобретает оперативное планирование, организация и проверка выполнения плана не прерываются на протяжении всего периода работ на строительной площадке.

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

Месячные задания по объекту строительно-монтажных работ, раскормлено материально, по выработке от одного рабочего, а также по фонду заработной платы рабочих должны выдвигаться за 5–7 дней до начала месяца с тем, чтобы лишние 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 бухгалтерского учета в сочетании с глубоким технико-экономическим анализом деятельности строительной организации. Статистическое и бухгалтерское данные должны использоваться не только для оценки работы и устранения имеющихся недостатков, но и служить исходным материалом для разработки планов на предстоящий период. Стройфилап является необходимым оружием в борьбе за выполнение строительной программы. Своевременное выполнение стройфилапа способствует наиболее полному использованию резервов, уменьшению трудоемкости и снижению стоимости строительства, сокращению его сроков и улучшению качества.

И. Оганесов

Критика и библиография

Цифры великих побед социализма

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

Великая Октябрьская социалистическая революция ознаменовала собой глобальный переворот в экономике нашей страны. В исторически кратчайшие сроки советский народ под руководством Коммунистической партии осуществил социалистическую индустриализацию страны, решил труднейшую после взятия власти задачу пролетарской революции — коллективизацию сельского хозяйства, осуществил подлинную культурную революцию, ликвидировала эксплуататорские классы, построила первое в мире социалистическое общество.

Об огромных победах советского народа на фронте хозяйственного и культурного строительства повествует вышедший в 40-й годовщине 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 содержатся 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, изменения 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 около 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, тесно 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 55,5%. Эти цифры наглядно показывают быстрый рост численности рабочего класса — ведущей силы социалистического общества. Колхозное крестьянство и кооперированные кустари в 1956 году составляли только 23% населения. Ныне они составляют 40%, а крестьяне-единоличники и некооперированные трудящиеся кустари и ремесленники — всего 0,2%. Изменения в классовом составе населения обусловлены господством социалистического способа производства во всех отраслях народного хозяйства.

В 1956 году удельный вес социалистического хозяйства составил: в основных производственных фондах (без скота) — 99,99%, в национальном доходе страны — 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 непропорциональные затраты общественного труда, пресущие 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 (исключая грузовой транспорт и торговлю) в 1956 году приходилось более 85% всех занятых в народном хозяйстве СССР, а на долю непропорциональных отраслей (просвещение и здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство, пассажирский транспорт, спортпарат, кооперативные, общественные организации и т. д.) — менее 15%. Причем на числа занятых в непроизводственных отраслях более 60% занято 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, сельскохозяйственной — 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 увеличилась с 1913 по 1946 г. с 64,8% против 33,8%, в 1913 году, в том числе доля основных производственных фондов промышленности и строительства выросла соответственно с 8,9% до 37,3%.

Крупнейшим из решающих достижений Советской власти является превращение СССР в могущественную индустриальную державу. Промышленная продукция СССР увеличивается в 1967 году по сравнению с 1913 годом в 46 раз, в 1946 году — в 18 раз (по сравнению с группой «А» — в 91 раз. На долю производства 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 10 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 превышающие темпы капиталистических стран. Среднегодовой темп прироста промышленной продукции составляет в СССР 10%, в 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 производительности труда. В 1956 году производительность труда в промышленности при снижении продолжительности рабочего дня увеличилась по сравнению с 1913 годом примерно в девять раз.

В разделе «СССР — могущественная индустриальная держава» приводятся богатый цифровой материал, характеризующий как развитие промышленности в целом, так и отдельных важнейших ее отраслей. За динамическим развитием промышленности являются различные перемены, происходящие в ведущих отраслях производства, образующих стержень социалистической индустрии. В дореволюционной России вылавливалось 4 всего миллиона 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 вылавливалось 48,7 миллиона тонн стали, 35,8 миллиона тонн чугуна, добыто 42,9 миллиона тонн угля и 8,8 миллиона тонн нефти. Заново созданы также отрасли промышленности, как транспортная, автомобильная, станкостроение, аэрокосмическая промышленность, химическая и ряд других отраслей промышленности.

Изменилось географическое размещение промышленности. Создана металлургическая база на юго-востоке страны. В 1956 году удельный вес 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 Печетский, 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 Урал-Волжских районах. В 1956 году районы Поволжья, Урала, Дальнего Востока, Средней Азии и Казахстана дали стране нефти в 6,4 раза больше, чем добывалось ее во 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, где добыча энергии не было ни одной гидроэлектростанции, построено пять крупнейших ГЭС, дающих народному хозяйству ежегодно около 4 миллиардов киловатт-часов дешевой электроэнергии. Для того чтобы добыча энергии ГЭС давать в год электроэнергии в пять раз больше, чем производило все электростанции царской России в 1913 году.

Развитие советской энергетики идет по пути концентрации мощностей. Современная энергетика СССР дает в год электроэнергии в 83% электростанций дают районные энергосистемы. Созданы крупные объединенные энергосистемы Центрального промышленного района, Юга Урала. Подготовительные работы по созданию единой энергетической системы Европейской части СССР, которая будет давать половину всей выработанной электроэнергии в стране. Прочная энергетическая база создана и развивается по всем братским социалистическим республикам, во всех экономических районах. По выработке электроэнергии СССР занимает первое место в Европе и второе место в мире. В прошлом году в СССР выработано электроэнергии больше, чем в Англии, Франции и Швеции, вместе взятых.

Мощный подъем тяжелой индустрии сопровождается в нашей стране непрерывным развитием отраслей промышленности, производящих средства народного потребления. Валовая продукция легкой промышленности в 1956 году по сравнению с доре-

волюционным периодом увеличилась в 10,6 раза, текстильной — в 6,9 раза, производящих предметов культурно-бытового назначения выросла в 37 раз. Значительно улучшился ассортимент и качество изделий легкой промышленности, освоены новые виды продукции. Заново созданы многие производственные отрасли культурно-бытового назначения — радиопромышленность, нитроз, стралыных машин, мылососы и др.

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

В Советском Союзе быстрыми темпами растет производство промышленной продукции на душу населения. В сборнике помещены интересные таблицы о производстве основных видов промышленной продукции на душу населения в СССР и в странах с развитой промышленностью. В главных капиталистических странах — США, Англии, Франции и Федеративной Республике Германия.

Многочисленные данные дают подробное представление о технико-экономном прогрессе в промышленности СССР. В 1956 году в нашей стране было произведено 124 тысячи металлорежущих станков, или в 80 раз больше, чем в 1913 году; 37% типовременных литейных станков, или почти в два раза больше, чем в 1913 году; 10% автоматов и полуавтоматов. Недалеко отшлифованный карусельный станок для обработки деталей диаметром до 13 метров весит 650 тонн, состоит более чем из 40 тысяч деталей и производит в действие 46 моторов. В нашей стране машина управляется автоматически только одним рабочим. Советскими машиностроителями созданы высококонцентрированные и автоматизированные производственные станы. В настоящее время изготовляется полностью механизированный и автоматизированный стан «250» для непрерывной прокатки листы; производительность этого стана почти равна всему производству проката черных металлов в 1913 году.

Развитие электрификации в СССР в значительном объеме систематическое повышение технического уровня электростанций обеспечивает неисчислимым ростом производства мощного энергетического оборудования. Еще в 1931 году в СССР был изготовлен первая паровая турбина мощностью 5 тысяч киловатт; за 1950—1956 годы выпущены 44 паровые турбины мощностью 100 тысяч киловатт и 10 турбин паровых турбин мощностью по 150 тысяч киловатт с высокими параметрами пара. Крупным достижением в области теплотехники является выпуск в 1955 году паротурбинного котла (ПТК-12) со средним давлением пара — 215 атм и 578°; произведена мощностью 300 тонн пара в час. Самолетостроительная промышленность освоила

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

Советская промышленность выпускает большое количество разнообразных приборов и средств автоматизации. Внедрены и широко используются в народном хозяйстве различные электронные приборы. Новые приборы выпускаются на основе последних достижений науки с использованием ультракоротких колебаний, радиоактивных излучений и других физических явлений.

В СССР создана быстрая и точная авиационная электронная сетевая машина «БЭСМ», заменяющая некоторые виды дорогостоящих вычислительных машин. Значительным достижением технического прогресса является создание межконтинентальной баллистической ракеты и первая в мире искусственных спутников Земли.

В нашей стране осуществляется непрерывный процесс перевооружения новой техникой 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% общего производства ткацких станков.

В области пищевой промышленности неограниченно продолжается подальшая механизация в стране. Созданы новые производственные машины и оборудование для пищевой промышленности, автоматические и механизированные поточные линии для ряда производств, повышающие производительность труда и улучшающие качество продуктов питания.

В сборнике приводятся весьма показательные данные о концентрации производства в СССР, о повышении производительности в отдельных отраслях промышленности, помещены таблицы, характеризующие качественные показатели работы промышленности. Промышленная группировка предприятий крупной обрабатывающей промышленности по числу рабочих свидетельствует о высокой степени концентрации в машиностроительной промышленности. Так, если в 1913 году на предприятиях с числом рабочих свыше 1000 человек около 40% рабочих, то в 1956 году на таких предприятиях было занято 61% всех рабочих. Особенно высокий уровень концентрации производства — в металлургии. В 1956 году 81% всей выплавки чугуна была сосредоточена на заводах с годовым производством свыше 700 тысяч тонн. Только четыре предприятия, построенные в годы Советского Союза — Магнитогорский, Кузнецкий, «Заворозжаль» и один в 1956 году — около 40% всей выплавки чугуна в стране. В машиностроении повысилась степень концентрации производства электроэнергии; только 98 электростанций страны мощностью 100 тысяч киловатт и выше дали в 1956 году народному хозяйству свыше 60% всей выработанной электроэнергии.

Интерес представляют данные о повышении уровня механизации труда в промышленности. Так, если в 1913 году

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% женщин. 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 × 106¹/₁₆ — 3 бум. л.

Тираж 23 700 экз.

Слано в набор 12/XI 1957 г.

Объем 8,22 п. л.

Цена 3 руб.

Подписано к печати 17/XII 1957 г.

8,4 уч.-изд. л.

Заказ 1848.