

9

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО



3
1956

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР

ВЫХОДИТ ШЕСТЬ РАЗ В ГОД



№ 3

1956

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Н. Орлов — Специализация и кооперирование промышленности в шестой пятилетке	3
А. Виткин — Вопросы внедрения новой техники и технического прогресса в машиностроении	16
П. Агукин, А. Шахматов — Нефтяная и газовая промышленность в шестом пятилетии	31
А. Галицкий — Развитие социалистического транспорта в шестой пятилетке	43
Б. Брагинский — Вопросы планирования и учета производительности труда в сельском хозяйстве	56
Акад. В. Номчинов — Перспективы развития производительных сил Сибири и Урала	69
Вопросы планирования на предприятии	
В. Керн — Об организации ритмичной работы предприятия	82
Критика и библиография	
С. Первушин — Н. Н. Некрасов, «Химизация в народном хозяйстве СССР»	87
А. Замин — Учебное пособие по планированию местного хозяйства и культурного строительства в административном районе	91
Из писем и предложений читателей	95

Специализация и кооперирование промышленности в шестой пятилетке

Директивами XX съезда КПСС определяется дальнейшее развитие народного хозяйства на базе преимущественного роста тяжелой промышленности, непрерывного технического прогресса и повышения производительности труда.

Непрерывный рост социалистического производства может успешно осуществляться лишь на базе высшей техники при условии неуклонного технического прогресса, имеющего центральной задачей всемерное расширение комплексной механизации и автоматизации производства на базе применения высокопроизводительных станков, машин и аппаратов, усовершенствованных технологических процессов и использования атомной энергии в мирных целях.

Успешное внедрение передовой техники, создание автоматических линий, применение наиболее производительного оборудования, инструментов и новых материалов находится в прямой зависимости от проведения мероприятий по совершенствованию технологии и улучшению организации производства. В свете этих задач первостепенное народнохозяйственное значение приобретают вопросы специализации и кооперирования промышленных предприятий.

В. И. Ленин указывал, что специализация производства является необходимым условием повышения производительности общественного труда. Наибольший производственный эффект достигается тогда, когда техника, технология и организация производства представляют собой органически объединенный комплекс средств совершенствования производственного процесса, а это наилучшим образом достигается при специализации производства, при которой разделение труда и применение специального высокопроизводительного оборудования, обеспечивающего высокую точность и передовые технико-экономические показатели производства, создают реальную базу для роста объема промышленного производства и дальнейшего технического прогресса. В свою очередь рост объема промышленного производства создает основные предпосылки для концентрации производства и расширения специализации и кооперирования, как наиболее целесообразных форм развития общественного производства.

Формы общественного разделения труда в социалистической промышленности в настоящее время определяются в виде: а) специализации производства готового продукта или предметной специализации, б) подетальной специализации или специализации по производству отдельных нормализованных агрегатов и деталей и в) стадийной специализации по производству отдельных операций или по технологическому процессу. При непрерывном развитии науки и техники процесс специализации в промышленности означает дальнейшее разделение существующего производства и создание новых отраслей промышленности.

В условиях социалистической экономики специализация является процессом планомерного развития и обособления различных отраслей

и производства, выпускающих определенную продукцию в виде готовых изделий или деталей, имеющих конструктивно-технологическую однородность и характеризующихся соответствующим технологическим процессом изготовления.

Развитие социалистической промышленности и создание новых ее отраслей создает благоприятные предпосылки для расширения внутриотраслевого и межотраслевого кооперирования производства. При этом с развитием производственных сил неуклонно возрастает необходимость в кооперировании предприятий, которое, как и специализация, является одной из передовых форм организации общественного производства. Кооперирование в промышленности в узком смысле этого слова определяется связями по обеспечению заготовками и деталями и в широком смысле — всеми видами производственных и снабженческих связей между предприятиями. В условиях социалистического планирования народного хозяйства специализация и кооперирование являются наиболее экономически целесообразными формами организации промышленного производства, дающими возможность наиболее полно использовать производственные мощности и неуклонно повышать производительность общественного труда. Причем кооперирование может быть осуществлено не только в пределах какой-либо отрасли или между отраслями, но и в пределах, выходящих за рамки государственных границ. Уже теперь успешное развитие промышленности СССР и подъем социалистической экономики стран народной демократии создают благоприятные предпосылки для кооперирования между СССР и странами народной демократии на базе специализации отдельных отраслей производства в СССР и соответствующей специализации в странах демократического лагеря.

В процессе развития советской промышленности создавались различные специализированные производства с внутриотраслевым и межотраслевым кооперированием. Однако в специализации промышленного производства у нас имеются очень серьезные недостатки. Сложившаяся в течение длительного периода времени специализация машиностроительных предприятий обуславливает выпуск готовых изделий по принципу «комплексного производства», когда большое количество агрегатов, узлов и деталей, необходимых для сборки готовых изделий, изготавливается на этих же заводах. В большинстве случаев на этих предприятиях в широких размерах производятся также нормализованные изделия и детали массового применения — нормальный металлообрабатывающий и слесарно-монтажный инструмент, крепеж, детали из пластмасс, из резины, электроды и т. д. Такое состояние специализации производства не может отвечать современным требованиям народного хозяйства.

Экономическую невыгодность такой организации производства можно проиллюстрировать следующими примерами.

Производство черного, полукруглого и шнекового крепежа в 1955 году в Ленинграде и области составило 13,2 тысяч тонн, причем 3,2 тысячи тонн изготовлялось в неспециализированных цехах на 143 заводах, а 10 тысяч тонн было изготовлено в специализированном цехе завода имени Молотова (Министерства черной металлургии). На 143 заводах на выпуск крепежа было занято 1235 единиц металлообрабатывающего оборудования, а на заводе имени Молотова было установлено только 75 единиц специализированного высокопроизводительного оборудования. В результате выпуск крепежа на единицу оборудования в первом случае составил 15—16 тонн в год, а во втором — 130—135 тонн, а себестоимость крепежа, изготовляемого полукустарными методами, даже с учетом особенностей машиностроительных крепежных нормалей, получается в 10—15 раз выше себестоимости крепежных изделий завода имени Молотова и прекусурных цен. Высокий экономический эффект на заводе имени Молотова достигается исключительно за счет применения

наиболее совершенной технологии и высокопроизводительного оборудования.

Другой пример — из области производства нормального инструмента. Централизованное производство нормального металлообрабатывающего инструмента, изготавливаемого на предприятиях станкостроительной и инструментальной промышленности обеспечивает потребность народного хозяйства не более чем на 45—50%, а остальная часть инструмента примерной стоимостью более чем на один миллиард рублей в год изготавливается на предприятиях почти всех министерств с повышенными затратами на производство. Так, например, на заводе «Русский дизель», где инструменты производятся на универсальном оборудовании и небольшими партиями, себестоимость резьбовой фрезы в 3,8 раза выше прекусурной цены, а себестоимость машинного метчика превышает прекусурную цену в 5,6 раз. На заводе имени Кирова себестоимость ручного метчика № 30 больше прекусурной цены в 3,3 раза, метчика № 20 — в 5,5 раза, метчика № 16 — в 6,6 раз. Между тем во всех случаях, когда эти же инструменты производятся специализированными инструментальными заводами, себестоимость, как правило, оказывается, ниже прекусурных цен. Анализ показывает, что рентабельность производства нормального металлообрабатывающего инструмента на специализированных заводах дает возможность в результате расширения специализации в этой области получить ежегодную экономию в размере 3—4 миллиардов рублей. С учетом увеличения в конце шестого пятилетия потребности народного хозяйства в инструменте экономия от специализации определится в 6—8 миллиардов рублей в год.

Указанный пример преимуществ специализированного изготовления стандартного металлообрабатывающего и слесарно-монтажного инструмента не является оптимальным. По мере расширения автоматизации и внедрения новых методов обработки, применения специального высокопроизводительного оборудования, рентабельность специализированного производства нормализованного инструмента безусловно будет возрастать.

Известно также, что при организации в станкостроительной и инструментальной промышленности специализированных заводов по изготовлению типовой универсальной оснастки, приспособлений и стандартных штампов резко увеличивается технологическое использование оборудования. Так, например, изготавливаемые на электромашиностроительных заводах штампы для активных жестей выдерживают, как максимум, 1—1,5 миллиона ударов, а штампы, изготавливаемые по совершенной технологии, выдерживают до 10 и выше миллионов ударов. Следует отметить, что повышенная стойкость штампов была получена не только за счет применения твердых сплавов для режущих кромок, а главным образом в результате применения наиболее совершенных технологических процессов изготовления.

Недостатки в специализации и кооперировании в промышленности сдерживают внедрение передовой техники, ограничивают полное использование промышленных мощностей, дальнейший рост производительности труда и снижение себестоимости промышленной продукции.

Особенно в неудовлетворительном состоянии находится специализация и кооперирование в машиностроении. Недостаточное развитие специализации внутри отдельных отраслей машиностроения и металлообработки вызывает экономически невыгодное рассредоточение производства машиностроительной продукции между большим числом предприятий машиностроительных и немашинностроительных министерств. В настоящее время несколько тысяч машиностроительных предприятий союзного и республиканского подчинения с численностью рабочих в несколько сот тысяч рассредоточено по различным немашинностроительным министер-

ствам и ведомствам. Эти предприятия, располагая более 50% всего металлообрабатывающего станочного парка и около 60% всех кузнечно-прессовых машин, имеющих в промышленности, производят менее 30% общего объема машиностроительной продукции.

Определенный интерес представляет пример из области производства электростали. Производство электростали занимается 33 различных министерства, помимо основного производителя металла — Министерства черной металлургии СССР. Такая распыленность производства электростали между многими министерствами и предприятиями не позволяет правильно организовать специализацию, приводит к перерасходу металла и значительно удорожает стоимость тонны годного литья. Распыленность производства вызвала резкое увеличение количества электротеплой малой емкости и снижение за последние годы в целом по СССР средней емкости печи.

Специализация и кооперирование не находят достаточного применения не только между министерствами, но и внутри того или иного министерства. Как правило, каждое министерство для удовлетворения потребности только собственных нужд заводов создает заготовительные цехи в виде мелких маломеханизированных литейных и кузнечно-прессовых цехов. Такие цехи с низким техническим уровнем организации производства работают нерентабельно. Технико-экономические показатели кузнечно-литейных цехов специализированных заводов в 1,5—2 раза выше показателей работы мелких и средних цехов.

Изготовление отливок, поковок и штамповок также рассредоточено между большим числом предприятий различных министерств и ведомств. В настоящее время стальное литье производится на предприятиях 28 министерств и ведомств. На долю машиностроительных министерств приходится только около 60% всего объема производства стального литья.

Отдельные машиностроительные предприятия, не имея возможности получать заготовки централизованным путем, были вынуждены создавать в разное время для обеспечения собственных нужд малорентабельные литейные и кузнечные цехи небольшой мощности.

В результате сложившаяся практика развития заготовительных цехов привела к крайне невыгодному составу мощностей литейных и кузнечных цехов. Имеющиеся мощности сталелитейных цехов распределяются в следующем соотношении: 32% всего количества сталелитейных цехов имеют годовой выпуск до 1 тысячи тонн, 42% цехов — от 1 тысячи тонн до 10 тысяч тонн, 15% сталелитейных цехов — от 10 тысяч тонн до 20 тысяч тонн в год и лишь 11% всего количества цехов имеют мощность свыше 20 тысяч тонн в год. Примерно такое же положение и с производством чугуна, литья, поковок и штамповок.

Немашиностроительные министерства имеют исключительно мелкие литейные и кузнечные цехи. Например, Министерство черной металлургии СССР из общего количества цехов имеет 60% цехов с выпуском стального литья до 1 тысячи тонн в год, 35% цехов с выпуском от 1 тысячи тонн до 5 тысяч тонн и только 5% от всего количества цехов с годовым выпуском 5 тысяч тонн и выше.

Такое состояние размеров мощностей заготовительных цехов создало диспропорцию между наличными мощностями металлообрабатывающих цехов машиностроительных заводов и фактическим получением литья, поковок и штамповок.

Имеющиеся данные показывают, что производством одинаковой машиностроительной продукции занимается большее количество предприятий и министерств. Так, например, металлообрабатывающие станки изготавливают предприятия 10 министерств, производством кузнечно-прессовых машин занимаются предприятия 13 министерств, производством насосов осуществляют предприятия 16 министерств, строительством судов заняты

предприятия 5 министерств, производством вентиляторов организовано на предприятиях 8 министерств, передельные электростанции изготавливают предприятия 11 министерств, деревообрабатывающие станки производят предприятия 8 министерств, изготовлением паровых котлов заняты предприятия 5 министерств, экскаваторы изготавливают предприятия 6 министерств, компрессоры выпускают предприятия 8 министерств, производством промышленной арматуры из серого чугуна занимаются предприятия 18 министерств и т. д.

В некоторых случаях не только не уменьшается, но возрастает количество предприятий и министерств, производящих аналогичную машиностроительную продукцию.

Например, изготовлением оборудования для производства строительных материалов, строительных и дорожных машин занимаются, помимо специализированных заводов Министерства строительного и дорожного машиностроения, неспециализированные предприятия многих других министерств, изготовляющие более 150 наименований машин и механизмов. В 1953 году производством этого оборудования занимались предприятия 21 министерства, а в 1955 году производством того же оборудования были заняты 83 неспециализированных предприятия 28 министерств, причем изготовлением более ста наименований машин дублировалось с предприятиями Министерства строительного и дорожного машиностроения.

Ряд немашиностроительных министерств: угольной промышленности, черной металлургии, нефтяной промышленности вместо того, чтобы сосредоточить все внимание на увеличении производства угля, нефтепродуктов, выпуска стали, чугуна, проката, создания новых экономических профилей металла и т. д., занимаются изготовлением оборудования на своих заводах, при этом бывают случаи, когда часть одного и того же оборудования заказывается на заводах Министерства тяжелого машиностроения, а часть изготавливается на своих заводах.

Конечно, в ряде случаев имеется экономическая целесообразность производства некоторых специализированных видов оборудования на предприятиях министерств, применяющих это оборудование, например специальных станков для авиационной, автомобильной, тракторной, радиотехнической промышленности. Однако оборудование массового производства должно выпускаться на заводах соответствующих машиностроительных министерств и, например, не допустимо, чтобы нормальные металлообрабатывающие станки изготавливались не на заводах станкостроительной промышленности, а на предприятиях Министерства сельского хозяйства.

Существующий параллелизм в изготовлении одинакового оборудования различными ведомствами обусловливается не какими-либо причинами экономического характера, а исключительно узковедомственными тенденциями. Такое положение мешает правильно осуществлению специализации, тормозит совершенствование и повышение технического уровня производства, приводит к большим потерям общественного труда.

Эффективное использование техники, применение современного оборудования, комплексной механизации, создание полуавтоматических и автоматических производственных процессов находится в прямой зависимости не только от общего объема выпускаемой продукции, но и от степени сосредоточения производства однородной продукции на данном предприятии. Поэтому концентрация выпуска однородной продукции служит главной предпосылкой развития специализации и важным условием повышения технического уровня производства, роста производительности труда.

Директивами по шестому пятилетнему плану предусматривается расширение специализации и кооперирования в промышленности, создание специализированных предприятий в различных экономических райо-

нах страны с организацией на специализируемых предприятиях массового поточного производства.

Улучшение специализации и кооперирования в промышленности, наряду со строительством новых специализированных предприятий, должно предусматривать прежде всего создание специализированных производств на базе существующих предприятий, а в ряде случаев и на базе отдельных крупных цехов. Следует всемерно развивать специализированные заводы и называть пути сокращения многочисленной номенклатуры изделий, выпускаемых предприятиями.

Так как расширение номенклатуры изделий сдерживает развитие поточно-массового производства, затрудняет применение комплексной механизации, полуавтоматических и автоматических производственных процессов и других средств и методов передовой техники, необходимо идти по пути сокращения номенклатуры изделий на специализированных предприятиях, освобождая предприятия от производства продукции, не соответствующей их профилю, и создавать на предприятиях поточно-массовое производство. При этом решительно следует отказаться от организации выпуска готовых изделий по принципу «комплексного производства», когда изготавливается собственными силами данного предприятия большое количество агрегатов, узлов и деталей, необходимых для сборки готовой продукции.

Для обеспечения условий, гарантирующих расширение специализации в машиностроении, необходимо изменить систему цехового состава заводов, исключить из состава предприятий, в случае целесообразности, целый ряд заготовительных и других цехов, передавая функции этих цехов специализированным предприятиям в соответствии с общим планом развития специализации и кооперирования. В этих случаях сложившаяся схема цехового состава машиностроительного завода, включающая, как правило, заготовительные, литейные, кузнечные и другие цехи, должна быть пересмотрена.

Расширение производственного кооперирования по получению отливок, поковок и штамповок, создание специализированных цехов и заводов по производству нормализованного инструмента и технологической оснастки, по изготовлению нормалей, арматуры и различных нормализованных изделий массового применения, — все это требует исключения из состава заводов ряда цехов. В первую очередь исключаются литейные и кузнечные цехи, цехи нормалей и арматуры, производственные участки инструментальных цехов по изготовлению нормализованного инструмента, сокращаются производственные участки, выпускающие нормальные приспособления и станочную оснастку. Последнее мероприятие вызывает организации централизованного производства стандартной технологической оснастки и кузнечно-прессовых штампов в специализированных цехах и на специализированных заводах.

При установлении плановых заданий на проектирование необходимо предусматривать в широких размерах специализацию и внутриотраслевое и межотраслевое кооперирование. Строительство новых специализированных предприятий должно проводиться по типовым проектам, обеспечивающим сокращение сроков строительства и повышение качества строительных работ.

Организация специализированных предприятий расширяет типологию технологических процессов. Поэтому при разработке мероприятий по специализации производства следует всемерно применять типовые технологические процессы, предусматривающие внедрение новой техники и комплексной механизации. Необходимо установить порядок рассмотрения и утверждения проектов, обеспечивающий безусловное выполнение мероприятий по специализации новых и реконструируемых предприятий, организовав в дальнейшем соответствующий контроль за выпол-

нением этих мероприятий. При этом следует иметь в виду, что во всех случаях увеличения объема производства продукции организации новых предприятий или расширение существующих должны предусматривать максимальное развитие специализации и кооперирования.

Планирование средств на производство капитальных работ должно в первую очередь предусматривать обеспечение мероприятий по созданию специализированных производств. В этом деле ведущую роль должны осуществлять Госплан СССР и Госкомкомиссия СССР.

Необходимые средства для создания новых специализированных производств и расширения существующей специализации должны быть включены в общие планы капитальных вложений. План развития специализации, являющийся составной частью общего народнохозяйственного плана, должен быть обеспечен необходимыми средствами в соответствии с общими ассигнованиями по отраслям в целом и по предприятиям в отдельности.

Принципиальная направленность развития специализации в той или иной отрасли, масштабы и сроки ее осуществления находятся в прямой зависимости от общего планирования производства и капитальных затрат. Поэтому следует установить порядок, при котором в первую очередь должны быть предусмотрены в планах капитальных затрат необходимые средства на развитие и создание новых специализированных производств.

Как известно, вместе с составлением шестого пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы, разрабатывается на этот же период план развития специализации и кооперирования промышленности. Этим подчеркивается особое значение вопросов специализации в общем развитии народного хозяйства нашей страны.

Составленные Госпланом СССР методические материалы предусматривают подготовку министерствами и заводами предложений по дальнейшему развитию специализации и кооперирования по относительно широкой номенклатуре изделий. План развития специализации и кооперирования предприятий промышленности составляется по экономическим районам и крупным промышленным центрам. План предусматривает создание в период 1956—1960 годов специализированных предприятий по производству заготовок, деталей и изделий наиболее массового применения по следующей номенклатуре: стальные и чугунные лите, поковки и штамповки, прокат гнутых профилей из листа, полосы и ленты, штамповые кубики, стандартный металлообрабатывающий и слесарно-монтажный инструмент, крепежные изделия, сварочные электроды, фитинги и фасонные соединительные части, стальные помольные шары, арматура из черных металлов, соединительные приводные муфты, редукторы, зубчатые колеса и шестерни, нормализованные изделия из пластических масс, дерева и резины, приспособления, наладки и штампы, литейное оборудование, кузнечно-прессовые машины, средства механизации литейных и кузнечно-прессовых цехов, металлообрабатывающие станки, дореобрабатывающие станки, автоматические линии, запасные части к автомобилям, тракторам, сельскохозяйственным машинам, строительным машинам, оборудованию и приборы и другие различные нормализованные, унифицированные и стандартизованные детали, узлы, агрегаты и изделия.

Одновременно с разработкой плана специализации производства различных нормализованных изделий должны быть выработаны предложения по улучшению профиля предприятий и концентрации однородной машиностроительной продукции.

Исходные данные для составления перспективного плана развития специализации включают разработки министерств и заводов, а также материалы, полученные в результате изучения состояния использования имеющихся промышленных мощностей, проведенного Госпланом СССР и

Госэкономической СССР по ряду таких крупных промышленных центров, как Москва, Ленинград, Свердловск, Челябинск, Горький, Сталинград, Новосибирск, Харьков и др.

Организация специализированных предприятий в различных экономических районах страны позволяет осуществлять кооперирование предприятий в пределах экономических районов и крупных промышленных центров. При установлении характера кооперирования, в первую очередь необходимо создать рациональные условия кооперирования предприятий внутри экономического района, имея при этом в виду внутритрасовое и межотраслевое, внутрирайонное и межрайонное кооперирование. Такая организация способствует максимальному сокращению излишних перевозок.

В первую очередь в шестой пятилетке будут осуществлены мероприятия по улучшению специализации литейных и кузнечно-прессовых производств. В 1960 году для обеспечения потребности народного хозяйства необходимо довести выпуск стального литья до 4 миллионов тонн, чугуниного литья до 14 миллионов тонн, в том числе ковкого чугуна — до 650 тысяч тонн, поковки и штамповок — до 6,5 миллионов тонн. В различных районах страны — в Центре, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Юге и Казахстане должны быть созданы крупные специализированные цехи и заводы для обеспечения отливками и поковками предприятий промышленности, независимо от их ведомственной принадлежности.

Организация специализированных цехов и заводов должна предусматривать широкое использование новейшей техники по производству литья, поковки и штамповок с применением комплексной механизации и наиболее совершенной технологии. Одновременно запрещается строительство мелких нерентабельных литейных и кузнечных цехов в составе машиностроительных заводов.

Для обеспечения стандартами комплексной механизации литейных и кузнечно-прессовых цехов в различных районах страны создаются новые заводы литейного оборудования и специализированные заводы по изготовлению средств механизации литейных и кузнечно-прессовых цехов (посадочных машин, манипуляторов, конвейерных устройств и другого нестандартного оборудования).

В настоящее время из-за отсутствия возможности заказать специализированному заводу те или иные средства механизации, часто задерживается вообще применение средств комплексной механизации.

Директивами XX съезда КПСС предусматривается создание в различных экономических районах страны специализированных предприятий и цехов по производству стандартного металлообрабатывающего инструмента, запасных частей к тракторам и сельскохозяйственным машинам, по изготовлению нормализованных изделий массового применения из пластмасс, резины, различных метизов и фитингов, электродов и т. п. Одновременно в шестом пятилетии создаются новые специализированные заводы по производству металлорежущих и деревообрабатывающих станков, по изготовлению автоматических линий, специальных и агрегатных станков, выпуску стандартных кузнечно-прессовых штампов, различных наладок и приспособлений. Выпуск на специализированных заводах различной технологической оснастки увеличивается примерно в 다섯 раз.

Широко известно, что централизованное производство способствует развитию специализации изготовления отдельных деталей и готовых изделий. Однако количество агрегатных заводов и предприятий поддетальной специализации в разных отраслях крайне недостаточно. Специализированное производство деталей, узлов и агрегатов в ряде машиностроительных министерств (автомобильной промышленности, сельскохо-

зяйственного машиностроения и др.) организовано в очень ограниченных размерах, а имеющиеся заводы в ряде случаев не имеют четкой специализации и изготавливают большое количество изделий различных характеристик, часто даже не соответствующих профилю завода.

Между тем известно также, что в США характерной чертой специализации предприятий машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности является наличие разветвленной сети узкоспециализированных предприятий поддетальной специализации, производящих отдельные детали, узлы, агрегаты, крепеж, различные нормы, запасные части и другие предметы технического снабжения для всего машиностроения и машинного парка США. Так, например, значительная часть станкостроительных заводов США получает со стороны как заготовки, так и отдельные готовые детали и даже узлы станков. В электротехнике, так и отдельные готовые детали и формы используют широкую сеть специализированных заводов, которые производят отдельно мелкие, средние, крупные и специальные двигатели, пускатели, реле, шкафы, пульты управления, разную электроаппаратуру, изоляционные изделия, литье, поковки, штамповки, метизы, нормы и пр. В электропромышленности США насчитывается около 4000 специализированных предприятий. В автотракторной промышленности число таких узкоспециализированных предприятий-поставщиков превышает десять тысяч, в радиотехнической промышленности — более пяти тысяч предприятий, в судостроении — более одной тысячи и т. п. Размеры и характер специализации американских фирм по производству автомобильных деталей, узлов и запасных частей можно в известной степени представить по некоторым неполным сведениям о количестве предприятий поддетальной специализации.

Так, например, производством автомобильных кузовов занимаются более 130 предприятий, автобусных кузовов — 60, грузовых прицепов — 400, кузовов для грузовиков — 900 предприятий. Баки, капоты, крылья производят 60 предприятий, буфера — 40, двигатели — 40, электрооборудование — 200, пружины, обивку, целые сиденья — 1200 предприятий. Остальные детали автомобиля производятся также специализированными предприятиями в широком масштабе. Радиаторы, покрышки, камеры устанавливаются более 50 заводами, инструмент для водителя и механика производят 140 заводов и разные другие детали автомобиля — 1250 предприятий.

В Западной Германии изготовлением мерительного инструмента занято около 25 фирм, выпуском сверл — 20 фирм, отдельные предприятия изготавливают только штампы, начиная от крупных для штамповки кузовов легковых автомашин и кончая штампами для производства деталей часов.

Необходимо, чтобы в разрабатываемом ныне перспективном плане специализации и кооперирования промышленности СССР был широко отражен опыт наших передовых предприятий, а также критически учтен опыт, имеющийся в промышленности наиболее развитых капиталистических стран.

Директивами XX съезда КПСС поставлена задача резко улучшить состояние специализации и кооперирования в промышленности, использовать экономические выгоды специализации, повысить производительность труда, снизить себестоимость продукции, обеспечить высокое качество продукции и проводить дальнейшее совершенствование организации производства.

В шестом пятилетии в результате проведения крупных работ по внедрению специализации производства создаются реальные условия для перехода от специализации по готовым изделиям к специализации по деталям и узлам этих изделий. Необходимо не менее чем в два раза уве-

лечить номенклатуру продукции, выпускаемой массово-поточными методами производства. Это даст возможность резко улучшить специализацию отдельных отраслей машиностроения, повысить качество и снизить себестоимость машин и оборудования.

В деле развития специализации машиностроительного производства большое значение приобретает мероприятия по расширению унификации, нормализации и стандартизации машин, их отдельных узлов и деталей. Однако в настоящее время обеспеченность стандартами нормализованных изделий важнейших видов машиностроительной продукции колеблется от 5—10% до 35—40%. Лучше всего обеспечены стандартами металлообрабатывающие станки, но и здесь стандарты имеются только для 70% видов изделий.

Известно, что унификация деталей машин и узлов дает возможность значительно сократить их количество и выпускать при этом большое количество самых разнообразных типов машин и механизмов. В качестве примера можно сослаться на проведенный в нашей электротехнической промышленности опыт унификации отдельных конструктивных элементов асинхронных моторов мощностью от 0,6 до 100 киловатт. Этот опыт показал, что при весьма ограниченном числе типов-размеров валов, роторов, статоров, вентиляторов и корпусов оказалось возможным довести число различных исполнений моторов до 3000 типов. Значительный интерес представляет опыт унификации изделий в сельскохозяйственном машиностроении, в котором при производстве комбайнов используются отдельные узлы и детали автомобиля и таким образом унификация выходит за пределы одной отрасли. Этот опыт следует широко распространить и на другие отрасли машиностроения.

Большое внимание следует также уделить расширению унификации в тепловозо- и электровозостроении, что даст возможность, вместе с другими мероприятиями по улучшению специализации производства, увеличить без крупных затрат мощность тепловозо-электровозостроительных предприятий на 25—30%.

Производственная стандартизация в широком значении этого понятия является установлением норм различного характера по типам, размерам и качеству продукции. При этом следует отметить, что стандартизация является одним из способов углубления и развития специализации. Широко развитая унификация, нормализация и стандартизация создают реальные предпосылки для массово-поточного производства унифицированных и стандартизованных деталей, что является, например, характерной особенностью машиностроения в США.

Задачей ближайшего времени должно быть резкое увеличение производства унифицированных, нормализованных и стандартизованных изделий, узлов и деталей массового потребления. Здесь требуется серьезная организующая роль Комитета по стандартизации в деле систематического пересмотра и обновления действующих стандартов с учетом последних достижений науки и техники в области технологии машиностроения и организации производства.

Дальнейшее развитие специализации заводов, выпускающих готовую продукцию, должно проводиться в следующих направлениях:

Необходимо расширить сеть специализированных заготовительных баз в виде крупных специализированных литейных и кузнечно-прессовых цехов и заводов для обеспечения отливками, локожами и штамповками данного экономического района независимо от ведомственной принадлежности предприятий.

Путем концентрации и организации специализированных заводов должен быть создан четкий производственный профиль предприятий по производству энергетического оборудования: паровых, газовых и гидравлических турбин, дизелей, компрессоров и насосов, металлорежущих

станков, кузнечно-прессовых машин, литейного оборудования, экскаваторов, строительно-дорожных машин, тепловозов, электровозов и другого оборудования. При этом сложившаяся специализация в отдельных отраслях машиностроения — турбостроения, станкостроения, автомобилестроения и других должна быть значительно расширена за счет создания разных специализированных производств.

На базе действующих или новых строящихся предприятий должны быть организованы специализированные заводы по производству различных средств комплексной механизации литейных, кузнечных и других цехов и изготовлению стандартных кузнечно-прессовых штампов и технологической оснастки.

Путем создания специализированных цехов и заводов по производству нормализованного металлообрабатывающего и слесарно-монтажного инструмента должна быть полностью удовлетворена потребность народного хозяйства в этих видах продукции.

Необходимо расширить централизованные массовое производство запасных частей к автомобилям, тракторам, сельскохозяйственным машинам, промышленному оборудованию и создать специализированные ремонтные базы, всемерно развивая агрегатно-узловой метод ремонта.

Также следует организовать специализированные цеха и заводы «подетальной» специализации по изготовлению отдельных нормализованных деталей, узлов и агрегатов текстильного оборудования, химического оборудования, строительных и дорожных машин, топливной аппаратуры, воздушных и масляных фильтров, узлов и деталей гидравлических систем и механизмов и т. п.

Кроме того, необходимо развивать специализированные производства по изготовлению крепежных изделий, фитингов и фасонных соединительных частей, электродов, помольных шаров, нормализованных изделий массового применения из резины и пластических масс и т. п.

Дальнейшая специализация машиностроительных министерств и заводов должна идти путем концентрации изготовления однородной машиностроительной продукции и передачи машиностроительных заводов из немашинностроительных министерств в машиностроительные министерства.

Пересмотр проектов реконструируемых и строящихся заводов с целью исключения или сокращения из их состава вспомогательных и заготовительных цехов за счет расширения внутриминистерского и межминистерского кооперирования должен сочетаться с установлением нового порядка проектирования промышленных предприятий, обеспечивающего расширение специализации и кооперирования и создание оснащенных новой техникой и передовой технологией высокопроизводительных специализированных производств.

Необходима также специализация и концентрация научно-исследовательских институтов, опытно-конструкторских бюро и проектных организаций вместе с приближением их к районам обслуживаемых отраслей промышленности и народного хозяйства. Существующий порядок составления и утверждения плановых заданий должен быть пересмотрен. Мероприятия по созданию специализированных производств должны осуществляться комплексно для промышленного центра или экономического района в целом.

Эти мероприятия дадут возможность резко улучшить специализацию отраслей машиностроения, повысить качество и снизить себестоимость машин и оборудования. При этом следует учитывать, что проводимые мероприятия являются лишь началом большой программы работ по развитию специализации и кооперирования в промышленности.

Внедрение и расширение специализации производства является задачей комплексного характера. Поэтому при составлении перспективного плана развития специализации и кооперирования предприятий промышлен-

ленности на 1956—1960 годы необходимо тщательно изучить сложившуюся систему организации промышленности по отдельным промышленным центрам внутри экономического района и по экономическим районам в целом. Необходимо также, на основе определения фактических мощностей промышленных предприятий, приступить к составлению комплексных планов создания специализированных производств по отдельным экономическим районам. В связи с этим Госпланом СССР предпринято изучение состояния использования мощностей и специализации предприятий машиностроения и металлообработки ряда промышленных центров, в первую очередь городов Москвы, Ленинграда, Свердловска, Челябинска, Новосибирска, Сталинграда, Горького, Харькова, Днепропетровска, Киева и соответствующих областей.

Непосредственное изучение сложившейся системы и уровня организации и специализации промышленности, а также материалы, разрабатываемые заводами и министерствами для плана развития специализации и кооперирования, позволят составить качественный комплексный перспективный план специализации и кооперирования промышленности.

Создание системы специализированных производств вызывает дальнейшее улучшение организационной структуры предприятий. В ряде отраслей машиностроения потребуются организационная перестройка промышленности, отвечающая требованиям специализации. Помимо того, назрел вопрос об изменении порядка учета состояния специализации и кооперирования в промышленности; необходимо уже теперь отражать в государственной статистике (ИСУ) процессы специализации и иметь возможность проведения анализа для разработки мероприятий по дальнейшему улучшению специализации и кооперирования.

Строительство новых специализированных заводов и реконструкция действующих с широким применением новой техники и высокопроизводительных технологических процессов, установление и упорядочение внутриотраслевого и межотраслевого кооперирования дадут возможность установить взаимосвязь производственных программ специализированных заводов с общими заданиями по выпуску продукции всеми машиностроительными заводами в различных районах страны.

Обязательным условием, обеспечивающим выполнение мероприятий по расширению специализации, является включение необходимых для этого средств в план капитальных вложений на 1956—1960 годы, по каждой отрасли и внутри отрасли по каждому предприятию в пределах установленных ассигнований по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства.

Предварительные планы расширения специализации по отдельным видам производства, экономическим районам и важнейшим промышленным центрам на период шестого пятилетия намечают следующие мероприятия:

На севере страны предполагается строительство одного литейного завода, а также метизного завода для обеспечения заготовками и метизами предприятий этого района вне зависимости от ведомственного подчинения.

В районах Северо-Запада намечаются мероприятия по специализации энергетического машиностроения, создание специализированных цехов по выпуску нормализованного инструмента, упорядочение специализации производства чугунного литья и ликвидация мелких малорентабельных чугунолитейных цехов, создание специализированных цехов по производству крупных отливок, поковок и штамповок, организация специализированных производств по изготовлению нормализованных деталей и изделий массового применения из пластмасс, резины и дерева, создание цехов и предприятий подетальной специализации.

В районах Центра в шестом пятилетии должны быть построены различные специализированные заводы; будет также создано несколько специализированных цехов по производству фитингов и фасонных соединительных частей и электродов, ликвидированы мелкие чугунолитейные цехи, упорядочена специализация большого количества машиностроительных заводов и создано централизованное производство нормализованных деталей, узлов и изделий массового применения. В Поволжье будут вновь построены два литейных завода и расширено специализированное производство крепежных изделий до 30 тысяч тонн в год. На Урале будут построены четыре литейных завода и два специализированных цеха. Одновременно упорядочивается специализация и создается четкий профиль специализации ряда машиностроительных заводов Свердловска и Свердловской области, расширяются специализированные цехи по производству крепежных изделий, фасонных соединительных частей и фитингов, помоных шаров, электродов различного назначения, организуются заводы подетальной специализации и специализированные цехи по производству нормализованного инструмента.

В районах Западной и Восточной Сибири должны быть построены шесть литейных заводов, упорядочены существующие заготовительные цехи и расширена специализация производства нормализованных деталей и изделий массового применения. В Средней Азии и Казахстане создаются мощные литейные и кузнечно-прессовые цехи для выпуска литья, поковок и штамповок. На Юге намечается построить два специализированных литейных цеха и кузнечно-прессовый цех. Одновременно расширяется специализированное производство крепежных изделий, помоных шаров и качественных сварочных электродов. В районе Запада будет построен специализированный литейный цех и созданы специализированные цехи по производству нормализованных деталей и изделий, а также нормализованного инструмента.

Улучшение специализации и кооперирования в промышленности является одним из важнейших условий, обеспечивающих рост производительности труда на 1956—1960 годы не менее чем на 50%.

Для успешного проведения указанных мероприятий в области специализации и кооперирования промышленности необходимо решительно отказать от узковедомственных тенденций. При разработке любых мероприятий по развитию специализации влияние отдельных факторов распространяется не только в пределах отрасли или данного экономического района, но, как правило, выходит за пределы их. Поэтому решение комплексной задачи развития и улучшения специализации и кооперирования требует объективного подхода, обеспечивающего полное использование производственных мощностей. Госплан СССР и Госэкономкомиссия СССР совместно с министерствами и ведомствами должны организовать проведение в жизнь намечаемых крупных мероприятий по дальнейшему улучшению специализации и кооперирования в промышленности и обеспечить полное использование производственных мощностей промышленности с наибольшим экономическим эффектом.

Вопросы внедрения новой техники и технического прогресса в машиностроении

В Директивах XX съезда партии по шестому пятилетнему плану выдвигается задача осуществлять в широких масштабах мероприятия по повышению технического уровня производства во всех отраслях промышленности, на основе дальнейшего развития электрификации, комплексной механизации и автоматизации процессов производства. В ускорении темпов технического прогресса, в широком внедрении новой техники во все отрасли народного хозяйства ведущая роль принадлежит советскому машиностроению. Поэтому необходимо, чтобы машиностроение развивалось в значительно опережающих темпах по сравнению с другими отраслями промышленности и развернуло большие работы по дальнейшему освоению производства новых видов оборудования и машин, станков, прессов, аппаратов и приборов. Именно поэтому производство продукции машиностроения и металлообработки за пятилетие должно увеличиться примерно на 80% при общем росте производства средств производства на 70% и всей промышленной продукции на 65%.

По важнейшим видам машин и оборудования в шестой пятилетке предусмотрен исключительно высокий рост объема производства. Так, в 1960 году в процентах к объему производства 1955 года выпуск металлургического оборудования должен составить 163%, паровых и газовых турбин — 258%, гидравлических турбин — 173%, металлоорежущих станков — 190%, кузнечно-прессовых машин — 185%, тракторов — 197%, электровозов — 284%, приборов — 352%.

Требования на новые машины и на новые более производительные методы производства возникают непрерывно и это в свою очередь вызывает новые требования к совершенствованию технологии машиностроительного производства. Следует также подчеркнуть, что современные технологические процессы должны отвечать возросшим масштабам производства. С увеличением масштабов производства возникает возможность и необходимость перевода всего производства, его технологии и организации на более высокую ступень. Между тем, очень часто при развитии производства многие машиностроители сохраняют устаревшее оборудование и старую технологию, которая не соответствует уже возросшему масштабу производства. Нередко это вызывает необходимость дополнительного строительства площадей на действующих заводах, или даже строительства новых заводов.

В шестой пятилетке машиностроительные заводы должны будут выпускать новые машины и в больших количествах для различных отраслей промышленности. Это, в свою очередь, потребует совершенствования технологии машиностроительного производства, значит повысятся требования и к оборудованию самих машиностроительных заводов.

Мы должны резко изменить практику, когда новые конструкции машин создаются с расчетом на существующую, часто отсталую, технологию производства. Это приводит к созданию неперспективных машин, тормозит развитие и совершенствование конструкций машин. С другой

стороны, многие конструкции машин не технологичны, вызывают излишнюю обработку, требуют дополнительных капитальных затрат и не всегда дают возможность организовать их массовое производство. Это противоречие между конструкцией машин и технологией тормозит дальнейшее развитие производства. Для того, чтобы устранить эти недостатки, должно быть осуществлено постоянное сотрудничество в работе конструкторов и технологов.

Одной из важнейших технико-экономических проблем, имеющих решающее значение для ускорения темпов развития всего машиностроения, является получение более точных заготовок деталей машин, приближающихся по форме, размерам и качеству поверхности к готовым деталям. Значение точных заготовок не исчерпывается экономией металла, связанной со снижением припусков, но состоит также в том, что получение точных заготовок обеспечивает значительное уменьшение трудоемкости и снижение себестоимости всего процесса изготовления деталей и машин, а также сокращает потребность в металлорежущих станках и в производственных площадях. Развитие этого прогрессивного направления технологии машиностроения зависит в первую очередь от совершенствования таких отраслей производства, как литейное, кузнечно-прессовое машиностроение и станкостроение. Между тем современное состояние производства заготовок в литейных, кузнечно-прессовых, штамповочных и механических цехах не удовлетворяет современным требованиям и во многих случаях еще находится на низком уровне организации и технологии.

Получение заготовок методом литья является наиболее эффективным и экономичным, если они изготавливаются из высококачественных легированных чугунов и с большой точностью. Особенно высокая эффективность достигается при изготовлении методом литья сложных деталей машин.

Возьмем для примера колчатые валы двигателей. При изготовлении колчатых валов из поковки потери металла при кузнечной и механической обработке достигают 50% для колчатых валов массовых двигателей и 70% для крупных валов, тогда как при обработке литых колчатых валов потери металла в стружку составляют всего лишь 15–20%. При этом трудоемкость механической обработки снижается в два раза. Кроме того, опыт эксплуатации колчатых валов из высокопрочного модифицированного чугуна подтверждает более высокую их долговечность по сравнению со стальными коваными валами.

Применение взамен литья в землю, высокопроизводительных и точных процессов литья, в частности литья в постоянные формы, скорлупчатые формы, литья под давлением, центробежного литья, литья по выплавляемым моделям, — обеспечивает такое повышение размерной точности и чистоты поверхности, которое может дать уменьшение отходов металла в стружку в пределах нескольких сот тысяч тонн в год.

Внедрение прогрессивных методов в литейное производство дает исключительно большой технико-экономический эффект. Проведенная на заводах тяжелого машиностроения работа по освоению точных отливок больших размеров дала только по 40 наименованиям деталей годовую экономию около 100 тысяч нормо-часов, берегла 2500 тонн металла и в денежном выражении сэкономила около 3 миллионов рублей. Например, по тормозным шкивам трудоемкость на одну деталь снизилась на 10% и металла сэкономлено 406 килограммов, по станинам штамповочного молота — соответственно 26% и 2350 килограммов, по валу — 21,6% и 871 килограмм, по корпусу балансира — 22,3% и 315 килограммов.

Применение новых методов литья позволяет повысить точность литья в среднем на один класс по существующим ГОСТам. В масштабе всей нашей промышленности такое повышение точности литья дало бы годовую

вую экономию на все литые около 100 тысяч тонн металла и на отходах в стружку не менее 200 тысяч тонн; в переводе на жидкий металл это дает экономии около 500 тысяч тонн и сберегает до 80 тысяч тонн условного топлива.

Для широкого применения этих передовых методов лития необходимо изготовить новое высокопроизводительное оборудование для литейных цехов, в связи с чем первоочередной задачей машиностроителей является разработка и освоение всего комплекса высокопроизводительных машин для литейных процессов индивидуального, серийного и массового производства. В этот комплекс машин должны войти взаимосвязанные между собой в единую систему машины для приготовления формовочных и стержневых составов, формовочные машины — полуавтоматы и автоматы, полуавтоматические конвейерные сушильные агрегаты, кокильные автоматические и полуавтоматические машины, центробежные полуавтоматические машины с горизонтальной и вертикальной осью вращения, полуавтоматы и автоматы для лития под давлением, автоматы и полуавтоматы для изготовления скорлупчатых форм, машины для выбивки, очистки и окраски лития. Большое внимание следует уделить автоматизации наиболее тяжелого процесса заливки, в первую очередь заливки массовых изделий — деталей автомобилей, сельскохозяйственных машин, радиаторов для отопления и т. п.

Все эти мероприятия дадут возможность механизировать и автоматизировать ручной труд в литейных цехах, резко снизить трудоемкость лития, как это доказано опытом механизированных литейных цехов массового производства.

Вторым важным путем получения точных заготовок деталей машин является коренное усовершенствование технологических процессов, получаемых методом пластической деформации металла, внедрение в широких размерах электронагрева токами промышленной и высокой частоты, штамповки, чеканки и калибровки заготовок на мощных механических кузнечно-прессовых и ковочных машинах, прокатки и раскатки круглых заготовок на специальных станах и ковочных вальцах. Применение этих методов дает не только повышение производительности труда, но и резко снижает расход металла.

Наконец, третьим решением проблемы получения точных заготовок деталей машин является развитие порошковой металлургии и производства металлокерамических деталей, обеспечивающих получение точной формы и размеров деталей машин, причем эти детали обладают, как правило, высокими физико-механическими свойствами, высокой твердостью, жаростойкостью, необходимой пористостью, а также особыми электромагнитными свойствами. Применение деталей, изготовленных методом порошковой металлургии, сокращает расход металла в 3—4 раза, а трудоемкость изготовления деталей сокращается в 5—6 раз. При этом резко сокращается цикл производства, так как для получения готовой детали достаточно двух-трех операций, тогда как деталь, изготовленная другими способами, требует 15—20 операций.

Для развития производства металло-керамических изделий в машиностроении необходимо разработать и освоить производство всего комплекса полуавтоматического и автоматического оборудования, прессов-автоматов со столом револьверного типа и автоматических дозирующих порошков, автоматические действующих печей для обжига и другого специального оборудования. Отсутствие специального оборудования тормозит внедрение этого прогрессивного метода производства и поэтому со всей решительностью встает задача организации производства этого оборудования нашей станкостроительной промышленности.

Таким образом, в настоящее время становится совершенно реальным, на базе совершенствования технологических процессов, получение

литых, штампованных и металло-керамических заготовок деталей машин точностью не ниже 4—5 класов. В связи с этим механическая обработка резко будет снижаться, все большее количество деталей можно будет получать в готовом виде с первых заготовительных операций. Следовательно, относительный объем механической обработки деталей со съемом стружки будет уменьшаться и это приведет к снижению удельного веса металлорежущих станков в общем парке машиностроительного оборудования и к резкому повышению удельного веса точных металлорежущих станков в общем станочном парке. Задача механической обработки деталей машин будет сводиться в основном к повышению размеров точности деталей до 2-го класа точности и выше.

Среди многих машиностроителей все еще существует недооценка значения термической обработки. Между тем качество изготовляемых деталей и в целом машин, их долговечность, в не малой степени зависят от термической обработки. Многие процессы термической обработки могут надежно осуществляться лишь при условии механизации и автоматизации.

Механизмы и автоматы, помимо облегчения труда рабочих, дают возможность в процессах термической обработки устанавливать и поддерживать требуемые физико-химические параметры — температуру, среду в рабочем пространстве печи, давление, регламентировать последовательность и время выдержки изделий на отдельных стадиях термической обработки и т. д. При современной скоростной технологии операции термической обработки осуществляются в ряде случаев в весьма короткое время (нагрев изделий токами высокой частоты, в установках планового нагрева с керамическими горелками, в электроустановках контактного действия, в электролите и др.) и регулирование их возможно только с помощью специальных механизмов или автоматов.

Механизация и автоматизация являются основой для внедрения наиболее передовой формы организации непрерывно-поточных методов термической обработки и применения совершенных разнорецепционных агрегатов и установок. Машиностроители должны создать гибкие механизированные универсальные разнорецепционные комплексные автоматы для термической обработки, отвечающие требованиям непрерывности обработки, интенсификации технологических процессов и всемерной механизации и автоматизации. В этих автоматах следует использовать все достоинства специальных и индивидуальных типов оборудования в смысле получения высоких технико-экономических показателей, и вместе с тем они должны быть приспособлены к различным режимам и быстрой перестройкам.

В развитии технологии машиностроительного производства имеется прогрессивная тенденция к переходу от процессов циклических, периодических прерываемых, к непрерывно протекающим процессам. Поточные методы производства, зародившись первоначально в массовом производстве, получают в настоящее время широкое распространение в крупносерийном и в серийном производстве, в том числе в производстве станков, насосов, компрессоров и многих других машин. Переход на непрерывные процессы создает большие возможности для повышения всех технико-экономических показателей производства. Это, в свою очередь, приводит к сокращению технологического цикла производства от начальной операции до получения готовой продукции, за счет концентрации или полной ликвидации части операций.

Важное значение имеет применение в производстве агрегатных и специальных станков, в которых совмещается большое количество отдельных операций — токарных, фрезерных, сверлильных, резбонарезных, ранее выполнявшихся на отдельных станках. Значительное количество подобных агрегатных станков конструируется на основе стандарт-

ных агрегатов, позволяющих при переходе с производства одной машины на другую перестраивать эти станки на аналогичные детали других размеров. Стремление к концентрации нескольких операций на одном станке или в одном агрегате находит свое выражение в создании комбинированных станков. Это направление развития технологии является весьма прогрессивным и экономичным, так как, наряду с исключением отдельных операций, уменьшаются потери материальных ресурсов, уменьшается потребность в оборудовании, производственных площадях и в затратах труда.

В технологии обработки металла резанием создается возможность дальнейшего развития скоростных методов съема металла резами, фрезами, развертками, протяжками. Особенно широкое развитие должна получить обработка деталей абразивными кругами, т. е. методом шлифования. Широкое применение должны получить новые методы электро-механической, электроразрозной обработки, имеющие большое преимущество перед обработкой резанием, особенно в закаленных деталях в массовом серийном производстве.

В шестой пятилетке резко усиливаются темпы механизации тяжелых и трудоемких работ и намечается внедрение в широких масштабах автоматизации производственных процессов. В больших размерах во всех отраслях промышленности будет внедряться комплексная механизация основных и вспомогательных работ, в осуществлении которой большая роль принадлежит машиностроению, призванному обеспечить проектирование и изготовление всего необходимого для этого комплекта машин и механизмов.

В области автоматизации мы также должны перейти от автоматизации отдельных агрегатов и операций к автоматизации цехов, технологических процессов и созданию полностью автоматизированных предприятий. Советские машиностроители уже добились некоторых успехов в области комплексной автоматизации. Построено оборудование автоматизированных гидростанций, некоторых химических производств, для цехов изготовления труб и рельсов, автомобильных шин, листового шлифованного стекла, комбайнов и корабельных цепей, некоторых видов консервного производства.

Решение задач комплексной механизации и автоматизации производственных процессов позволит резко повысить производительность труда, значительно сократить трудоемкость изделий.

В шестой пятилетке поставлены большие и ответственные задачи перед каждой отраслью машиностроения.

Важнейшей задачей станкостроения в шестом пятилетии является увеличение в 2,4 раза производства специализированных, специальных и многопозиционных агрегатных станков, в 5 раз — производства автоматических, полуавтоматических линий и оборудования для автоматических цехов и заводов и повышение к концу пятилетия удельного веса металлорежущих станков наиболее прогрессивных групп в общем выпуске станков не менее чем до 50%. Это поможет в значительной степени улучшить структуру парка выпускаемых металлорежущих станков и снизить удельный вес менее производительных станков. Намечено также увеличить производство оборудования для деревообрабатывающей промышленности, в том числе автоматических линий, автоматических и полуавтоматических станков.

В связи с отставанием кузнечно-прессового производства от потребностей народного хозяйства, в шестой пятилетке предусматривается опережающий, по сравнению с ростом производства металлорежущих станков, рост производства тяжелых кузнечно-прессовых машин — не менее чем в 4 раза и литейного оборудования — не менее чем в 8 раз.

Исключительно важности задачи стоят перед конструкторами, являющимися первыми проводниками технического прогресса на заводах. Конструкторским бюро заводов предстоит сконструировать тысячи современных высокопроизводительных станков различных модификаций и назначений.

Технология современного машиностроения требует, чтобы металлорежущие станки работали на высоких скоростях, имели автоматический или полуавтоматический цикл работы, легко и быстро перенастраивались с одной работы на другую, имели небольшое количество органов управления и были компактными и удобными в обслуживании. Необходимо создать станки повышенной жесткости и мощности, которые дадут возможность работать современным инструментом из твердых сплавов.

В связи с увеличением быстроходности станков, увеличивается также быстроходность элементов приводов, — поэтому конструкторам необходимо стремиться к максимально уменьшению кинематической цепи передачи движений от двигателя к шпинделю, с одной стороны, и к увеличению точности и плавности работы зубчатых передач, с другой стороны. В современных станках должно найти широкое применение бесступенчатое регулирование скорости.

Особое внимание должно быть уделено сокращению вспомогательного времени при работе на станках. Нужно учесть, что удельный вес машинного времени в производственных условиях в настоящее время составляет по токарным станкам всего лишь 35—45%, по резольверам — 45—60%, фрезерным — 35—50%, сверлильным — 50—70%, круглошлифовальным — 48—68%. Таким образом, значительная часть рабочего времени идет на выполнение вспомогательных работ.

Для уменьшения вспомогательного времени, в новых конструкциях станков необходимо будет добиться сокращения количества органов управления, концентрации их у рабочего места, возможности быстрого переключения с одной скорости на другую без останова шпинделя.

Одним из наиболее эффективных методов уменьшения вспомогательного времени является автоматизация вспомогательных движений. Поэтому в новых конструкциях должно быть обеспечено совмещение отдельных вспомогательных движений, автоматическое включение и выключение подачи, ввод и отвод инструмента, автоматический переход с рабочей подачи на быструю и обратно. Станки должны быть оснащены автоматически действующими гидравлическими, электрическими, пневматическими патронами и другими зажимными устройствами.

В нашей промышленности, в результате создания новых видов режущих инструментов и материалов для них, а также использования опыта новаторов производства, скорости резания увеличены. В связи с этим весьма важной проблемой для современных станков, работающих в условиях больших скоростей и нагрузок, является повышение их долговечности. Разработанные советскими учеными и освоение промышленностью методы поверхностного упрочнения — термическая обработка, напыление легирующих элементами, закалка с помощью токов высокой частоты, внедренная при обработке чугуновых деталей, поверхностная закалка чугунных деталей направляющих металлорежущих станков, дают возможность значительно повысить долговечность ответственных деталей станков.

В новых станках, создаваемых в настоящее время, должна предусматриваться значительно большая степень унификации и нормализации отдельных деталей, узлов и механизмов, что является основой для изготовления их методом крупно-серийного поточного производства.

Нельзя забывать, что наряду с оснащением предприятий новыми станками, еще длительное время будет работать и существующее оборудование. Очень часто это оборудование обладает низкими скоростями

резания, вследствие чего не полностью используются режущие свойства современного инструмента. Поэтому вопрос о модернизации действующего оборудования является важнейшим в общем комплексе мероприятий по повышению производительности труда. Доказана полная возможность на 40—60% повысить как мощность, так и число оборотов металлорежущего оборудования. Имеются теоретические и практические проверенные предложения по модернизации действующего парка строгальных, сверлильных, шлифовальных и револьверных станков. Модернизация действующего парка этих станков дает возможность, при минимальной затрате средств, значительно повысить производительность труда и облегчить его условия.

В шестом пятилетии тяжелое машиностроение должно обеспечить освоение производства и выпуска высокопроизводительных, полностью механизированных и максимально автоматизированных пркатных станков и, в первую очередь, листовых, сортовых и трубных станов, станов непрерывной прокатки, станов для производства гнутых профилей и периодического проката, различного оборудования для механизации трудоемких процессов в пркатном производстве. Выпуск пркатного оборудования будет увеличен за пятилетие на 82%. Предстоит также освоить производство крупных шахтных машин грузоподъемностью до 25 тонн, угольных комбайнов для работы в различных горно-геологических условиях, экскаваторов — драглайнов с ковшем емкостью 25 кубических метров и длиной стрелы 100 метров.

Советские машиностроители должны разработать машины для получения новых, более экономичных профилей проката, в том числе гигантский автомат для производства широкополых балок высотой до 1200 миллиметров, замещающих клепаные или сварные строительные конструкции, станы для гнутых профилей и многие другие. Широкое развитие дальних газо- и нефтепроводов требует создания стана для сварных труб большого диаметра с минимальной толщиной стенки.

Металлурги и машиностроители должны решить новую проблему непрерывной разливки стали. Для этой цели необходимо разработать комбинированный агрегат, состоящий из установок для непрерывной разливки стали в blooms и стана для прокатки полученного полуфабриката в готовый продукт. Благодаря этому в будущем удастся отказаться от обжимных станов и значительно сократить потери металла.

Сейчас стоит непосредственная задача спроектировать и изготовить станы для прокатки таких деталей, которые до сих пор изготавливались только с помощью ковки или на металлорежущих станках; тем самым пркатный стан превратится в агрегат машиностроительного производства. Непрерывность технологических операций, свойственная процессу прокатки, дает возможность легко автоматизировать такие станы. Профили, получаемые прокаткой, имеют меньшие допуски по сравнению с кованными деталями, что значительно сокращает их обработку на станках, а в ряде случаев вообще позволяет от нее отказаться.

Технология производства таких специальных профилей и готовых деталей машины уже разработана нашими учеными и конструкторами; в производство внедрено несколько таких станков. Так, например, на 1 ГПЗ успешно работает полностью автоматизированный стан для прокатки шаров подшипников. Раньше эти шары изготавливались на молотах и горизонтально-высодочных прессах. С внедрением прокатки шаров почти в 3 раза снизятся трудовые затраты по сравнению с ковкой. Задача заключается в том, чтобы определить область применения подобных станов и организовать их производство в количествах, полностью удовлетворяющих нужды народного хозяйства в этом оборудовании.

Еще одним методом получения заготовок для машиностроительного производства, приближающихся по своим формам к формам готовых

деталей, является получение профилей периодического сечения. Автоматический стан для поперечного винтового прката полусфер автомобилей «Москвич», заготовок для штамповки шатунов и других деталей успешно работает на Московском заводе малолитражных машин. Работа этого стана дает возможность, по сравнению с существовавшей ранее ковкой и штамповкой заготовок, получать до 24% экономии металла. В настоящее время разрабатывается новый поперечно-винтовой стан для пркатки валов электродвигателей, который позволит уменьшить расход металла на 25—35%. Если большое многообразие машиностроительных деталей массового применения перевести на эти прогрессивные способы пркатки, то страна получит экономии металла, равную выпуску крупного металлургического завода.

Работникам тяжелого машиностроения предстоит решить задачу повышения скоростей пркатки. На сортовых станах следует ввести скорости пркатки до 25—30 метров в секунду, на станах холодной пркатки — до 30—35 м/сек. Такие скорости пркатки могут быть получены на агрегатах, имеющих высокие точности и почти полностью автоматизированные и механизированные.

Разработка и освоение высокопроизводительных автоматизированных станов, коренным образом меняющих технологические процессы в машиностроении по изготовлению заготовок и готовых деталей, должны занимать ведущее место в технической политике тяжелого машиностроения, в работе конструкторских коллективов и научно-исследовательских институтов.

В энергетическом машиностроении и электротехнической промышленности предстоит провести большие работы по освоению новых котельных и турбинных агрегатов и другого электрооборудования со значительно повышенными технико-экономическими показателями. В шестой пятилетке должно быть освоено новое оборудование, работающее на более высоких параметрах пара с комплексной автоматизацией работы паровых турбин, котлов и другого оборудования электростанций.

В целях дальнейшего повышения экономичности работы электростанций, необходимо на крупных тепловых электростанциях применить оборудование на давлении пара 130 атмосфер при температуре до 565°C с промежуточным перегревом пара и обеспечить внедрение блочной схемы котел — турбина. Предстоит также разработать конструкции и освоить производство паровых турбин мощностью 200 и 300 тысяч киловатт и котлов к этим турбинам, крупных генераторов к паровым турбинам, мощностью до 300 тысяч киловатт со специальным охлаждением обмотки, и мощных генераторов для гидроэлектростанций.

Выпуск турбин увеличенной мощности позволяет значительно сократить эксплуатационные расходы на один киловатт мощности. При этом и в производстве машин также достигается большой выигрыш. Так, на Ленинградском металлургическом заводе при переходе с производства турбин мощностью в 25 тысяч киловатт на выпуск турбин мощностью в 100—150 и 200 тысяч киловатт суммарная выпускаемая мощность возрастает в 2,5 раза. На заводе «Электросила» для изготовления одного турбогенератора мощностью в 100 тысяч киловатт требуется станочных часов на 25—30% меньше, чем для выпуска четырех турбогенераторов по 25 тысяч киловатт.

Решение больших задач тяжелого машиностроения требует создания серьезной экспериментальной базы, позволяющей изготовить опытные машины, более квалифицированно закончить конструкторские разработки и без лишних затрат и дефектов запускать их в серийное производство.

Основной задачей в шестой пятилетке в области технического перевооружения железнодорожного транспорта является переход с паровоз-

ной тяги на электротягу и тепловозы с тем, чтобы в 1960 году ими было выполнено до 45% всего грузооборота. В связи с этим машиностроители должны будут поставить железнодорожному транспорту в течение пятилетия не менее 2000 электровозов и 2250 магистральных двухсекционных тепловозов. Необходимо создать новые локомотивы и образцы грузовых тепловозов мощностью 2500—3000 лошадиных сил в одной секции, освоить новые виды пассажирских тепловозов и электровозов со скоростью до 120—140 километров в час, а также газотурбовозы. Выпуск магистральных паровозов должен быть прекращен.

Наряду с этим, машиностроение должно будет поставить железнодорожному транспорту за пятилетие не менее 255 тысяч грузовых вагонов, а также 18600 пассажирских вагонов, пополнить парк крытыми вагонами с увеличенным объемом кузова, изотермическими вагонами с механическим охлаждением и электроотоплением, цистермами повышенной емкости, а также цельнометаллическими пассажирскими вагонами с кондиционированием воздуха. Особенно важной задачей является разработка ряда новых конструкций универсальных грузовых вагонов, полувагонов и думпкеров грузоподъемностью 90—100 тонн. Будет также освоено несколько типов специального подвижного состава — транспортеры грузоподъемностью до 250 тонн для перевозки тяжелых и крупногабаритных грузов, грузовые вагоны-самосвалы грузоподъемностью до 100 тонн для горной и добывающей промышленности.

Все новые машины должны быть созданы на новой технической базе и обеспечить значительное повышение скорости движения. С этой целью ходовая часть должна быть сконструирована на подшипниках качения. Это позволит значительно расширить пропускную способность железных дорог и обеспечить резкое сокращение затрат на перевозки.

Большие задачи предстоит решить в области судостроения. За пятилетие намечено увеличить выпуск морских сухогрузных судов и танкеров более чем на 30%, рыбопромысловых и приемо-транспортных судов — примерно в 3,9 раза. Значительно увеличивается скорость и грузоподъемность морских самоходных грузовых судов, разрабатывается производство современных морских сухогрузных теплоходов грузоподъемностью по 5—10 тысяч тонн, танкеров грузоподъемностью по 20—25 тысяч тонн, речных и озерных буксиров мощностью 1200—2200 лошадиных сил, пассажирских теплоходов по 600—1200 лошадиных сил, быстроходных китобойных судов, а также крупных морских китобойных баз, морских пассажирских судов и ледовозов. Серьезным тормозом на пути расширения проектирования и строительства теплоходов для внутренних водных путей является недостаток соответствующих главных и вспомогательных дизелей. Это приводит к тому, что конструкторы вынуждены при проектировании судов приспосабливать проекты новых судов к существующим двигателям, большей частью не подходящим для речных судов.

Новые суда должны обеспечивать оптимальные скорости в соответствии с создающимися новыми путевыми условиями. Однако, новый пассажирский теплоход мощностью 1200 лошадиных сил заэкспортирован согласно техническому заданию скоростью всего лишь 23 км/час; строящиеся грузовые суда, например сухогрузный теплоход, имеют проектную скорость всего лишь 15 км/час, новый речной сухогрузный теплоход грузоподъемностью 5000 тонн проектируется на скорость 18 км/час, а новый рефрижераторный теплоход — на 15 км/час.

Не было должной uwagi в проектировании и производстве судов между двумя министерствами — судостроения и речного флота. Интересы народного хозяйства требуют все новое судостроение сосредоточить в Министерстве судостроительной промышленности с тем, чтобы обеспечить нормализацию и стандартизацию в области речного судостроения

и тем самым ускорить процесс освоения, испытания и налаживания производства новых судов для речного флота.

В Директиве XX съезда партии выдвинута задача значительно повысить уровень механизации сельского хозяйства. В течение шестой пятилетки необходимо поставить сельскому хозяйству примерно 1650 тысяч тракторов в переводе на пятнадцатипятичные, в том числе 680 тысяч пропашных тракторов (в физическом исчислении), 560 тысяч зерновых комбайнов и для раздельной уборки зерновых культур 180 тысяч жаток и 400 тысяч подборщиков комбайнов, а также 250 тысяч кукурузоуборочных и силосоуборочных комбайнов; широко внедрять в сельскохозяйственное производство наиболее экономичные дизельные тракторы, комбайны новейших конструкций, колесные тракторы на пневматических шинах, навесные и полунавесные сельскохозяйственные машины с гидравлической системой управления с тем, чтобы обеспечить в сельском хозяйстве комплексную механизацию работ по возделыванию зерновых и технических пропашных культур.

Работникам заводов и научно-исследовательских институтов сельскохозяйственного машиностроения предстоит провести разработку новых конструкций, изготовление образцов и испытание большого числа новых сельскохозяйственных машин. Вместе с тем должны быть резко улучшены технико-экономические показатели тракторов, разработаны и внедрены в производство новые типы экономичных и менее металлоемких гусеничных и колесных тракторов. Должно быть освоено производство тракторов мощностью 140 и 250 лошадиных сил для нужд промышленности, строительства и сельского хозяйства.

Одна из серьезных задач, стоящих перед работниками сельскохозяйственного машиностроения, — резкое сокращение сроков освоения машин. Нельзя мириться с таким положением, когда новые машины испытываются и осваиваются производством в течение 2—3 и более лет. Надо, как правило, заканчивать работы по освоению новых машин в течение одного года, с тем, чтобы к соответствующему сезону уборочных работ машины были испытаны, проверены и, если нужно, доработаны и на следующий год пушены в массовое производство.

Предстоит большая работа по совершенствованию автотракторных двигателей путем их модернизации и применения легких сплавов, малолегированных сталей и специальных профилей проката. Модернизация и конструирование новых двигателей обеспечат значительное повышение экономичности двигателей тракторов. Дальнейшее совершенствование конструкций должно обеспечить удлинение сроков службы двигателей за счет значительного повышения их износостойкости.

Известно, какими большими преимуществами обладают навесные сельскохозяйственные орудия к тракторам. При работе с навесными сельскохозяйственными машинами значительно сокращаются эксплуатационные расходы и экономится труд рабочих, так как один тракторист управляет из своей кабины навесными орудиями.

Переход на навесные орудия позволит высвободить сотни тысяч прицепных, уменьшить на 40—50% расход металла на изготовление машин, снизить затраты горючего и повысить производительность труда.

Необходимо создать комплекс навесных машин к выпускаемому трактору, завершить разработку новых и улучшить выпускаемые конструкции машин для комплексной механизации возделывания и уборки зерновых культур, сахарной свеклы, картофеля, льна, конопли, хлопчатника и других культур; создать комплект машин для комплексной механизации работ на животноводческих фермах и организовать их массовое производство.

Особое важное значение приобретают сейчас работы по стандартизации, унификации и нормализации деталей и узлов сельскохозяйствен-

ных машин с тем, чтобы обеспечить полностью специализацию их производства, а также удешевить их эксплуатацию. Нельзя считать нормальным существующее в настоящее время положение, при котором почти каждый завод, konstrуируя машины, руководствуется своими заводскими нормами, в результате чего создаются многие разновидности деталей сельскохозяйственных машин, что затрудняет эксплуатацию этих машин в сельском хозяйстве и вызывает дополнительные трудности при их ремонте. Ничем нельзя объяснить целесообразность создания, например, для сельскохозяйственных машин свыше 120 различных типов-размеров и модификаций колес.

В интересах совершенствования и повышения экономичности конструкций машин, особенно важно решить вопросы специализации в тракторном и сельскохозяйственном машиностроении. Нет нужды доказывать, что прежде всего требуется организовать специализированное массовое поточное производство карданов, шарнирных передач, режущих частей, приводных цепей, транспортеров. Полностью должно быть прекращено производство на различных тракторных заводах таких деталей, как поршни, поршневые кольца, пальцы и ряд других массовых деталей, выпуск которых должен быть организован на специализированных заводах.

Выпуск в больших масштабах новых высокопроизводительных машин для сельского хозяйства требует серьезного повышения культуры производства. Уровень техники в литейных цехах сельскохозяйственного машиностроения резко отстает от уровня в автотракторостроении. Если удельный вес машинной формовки на заводах автотракторостроения равен 94%, то на заводах сельскохозяйственного машиностроения он составляет всего лишь 75%, а конвейерная заливка не превышает 72%. Среднегодовой штем литья серого чугуна с одного метра площади на предприятиях с годовым выпуском до 10 000 тонн литья на заводах сельскохозяйственного машиностроения чрезвычайно низок и составляет всего лишь 1,74 тонны.

На низком уровне механизации остаются в настоящее время сборочные работы, хотя их трудоемкость в сельскохозяйственном машиностроении составляет более 30%.

Здесь, как и во многих других отраслях, необходимо серьезно решить вопрос об унификации деталей, упорядочить технологический процесс, оснастить заводы высокопроизводительным технологическим оборудованием, развить производство массовых деталей на автоматических линиях. Необходимо снизить на 20–30% объем механической обработки деталей за счет более точной геометрии поковок.

За последнее время развитие приборостроения дало возможности народному хозяйству внедрять измерительную технику непосредственно для контроля и регулирования различных технологических процессов, оснащать приборами машины и механизмы. Освоены и выпускаются электронные потенциометры, новые виды контрольных приборов, электрические, пневматические и гидравлические регуляторы.

В годы шестой пятилетки изготовление приборов и средств автоматизации должно быть увеличено примерно в 3,5 раза, в том числе выпуск приборов для контроля и автоматического регулирования технологических процессов — в 4 раза, счетных и счетно-аналитических машин — в 4,5 раза, электронноизмерительных приборов — в 3,6 раза, оптико-механических приборов — в 3 раза. Расширяется номенклатура и увеличивается выпуск радиоизмерительных приборов не менее чем в 3 раза, выпуск электровакуумных приборов увеличивается в 2,6 раза.

В настоящее время многие крайне необходимые приборы все еще не выпускаются промышленностью. Большинство новых контрольных устройств, основанных на достижениях современной физики, например,

масс-спектрометры, приборы для использования радиоактивных изотопов, инфракрасных лучей, выпускаются пока еще в единичных экземплярах, а некоторые приборы, выпускаемые в настоящее время, устарели и имеют недостаточную точность.

Отставание приборостроения может быть успешно преодолено при наличии единой технической политики, согласованности действий и координации Министерством приборостроения и средств автоматизации работы научно-исследовательских институтов, а также приборостроительных предприятий, организации приборостроения на принципе высокопроизводительного крупносерийного и массового производства. Для того, чтобы не растрачивать много сил и времени, необходимо изжить существующий параллелизм и дублирование работы между отдельными научно-исследовательскими институтами и конструкторскими бюро. Важно также провести в широких масштабах унификацию и стандартизацию как приборов, так и их элементов с тем, чтобы можно было их использовать для создания любой системы средств автоматики, а также унифицированных и специальных приборов.

Агрегатный принцип создания новых приборов должен быть положен в основу проектирования как специальных, так и унифицированных приборов. Это даст возможность специализировать производство не только приборов, но и отдельных элементов, и организовать их поточно-массовое производство.

Строительство новых заводов является необходимым условием увеличения мощностей советского приборостроения, но эти мощности войдут в эксплуатацию лишь через несколько лет. Между тем действующие предприятия приборостроения рассредоточены по различным министерствам и ведомствам. Если сосредоточить производство приборов в одном министерстве, правильно специализировать предприятия и перевести их на принцип массово-поточного производства, мы сможем при существующих мощностях увеличить производство приборов в 2–2,5 раза.

Большой и самостоятельной проблемой, имеющей серьезное значение для дела технического прогресса, является производство инструментов. В Директивах по шестому пятилетнему плану указано: «Полностью удовлетворить потребность промышленных предприятий в стандартном инструменте за счет создания в течение пятилетия необходимых мощностей по производству этого инструмента на специализированных заводах и в специализированных цехах».

Рациональное использование парка машин, станочного оборудования, необходимость экономии труда — все это непосредственно связано с проблемой создания высокопроизводительного, стойкого, надежно работающего инструмента.

Какую же отрасль производства мы ни взяли, везде и всюду производительность машин в значительной мере зависит от инструмента. Например, увеличение производительности угловых комбайнов зависит от качества режущего инструмента. Производительность экскаваторов, драг, связана с производительностью режущих частей ковшей, а производительность металлорежущего оборудования и прессы прямо зависит от качества, стойкости и допустимых скоростей резания режущих инструментов и штампов.

Назревшей задачей является организация централизованного производства инструмента. Для этого необходимо в корне изменить существующую практику планирования инструментального производства. Надо решительно отказаться от методов изготовления инструментов кустарным способом на каждом предприятии. Это и дорого, и инструмент получается некачественным. Как показывает опыт, изготовление инструмента в заводских инструментальных цехах обходится во много раз дороже, чем изготовление его централизованным способом. Обследования

состояния инструментального производства на многих заводах показали, что стойкость инструмента при плохом его изготовлении снижается в 5—6 раз. Это значит — во столько же раз повышается расход инструмента. Такое ведение хозяйства совершенно недопустимо в наших условиях. Пора планирующим органам серьезно решить задачу организации производства инструмента более экономичными способами.

В настоящее время в трудоемкости изготовления машин 40—45% составляют операции, связанные с резанием металла. Внедрение же скоростного резания металла непосредственно связано с качеством режущего инструмента. В свою очередь скоростной режим серьезно влияет на повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции. Достаточно сказать, что только в 1955 году на Уралмашзаводе, благодаря скоростному режиму резания, сэкономлено свыше 600 тысяч нормо-часов и миллионы рублей. Имеются примеры, когда применение скоростного резания позволяет увеличить выпуск изделий на отдельных участках и в цехах в 3—4 раза.

Однако в целом за последнее пятилетие не произошло значительного сдвига в применении скоростного режима резания. Это в значительной степени объясняется тем, что современный режущий инструмент, изготовленный из твердых сплавов, заставляет желать много лучшего. Твердые сплавы таких марок, как Т-5-К-10 и ВК-8, обладающие высокой механической прочностью, выпускаются предприятиями Министерства цветной металлургии часто неудовлетворительно качества, не однородны по своим свойствам, вследствие чего не могут воспринимать постоянные нагрузки при скоростных и силовых режимах резания. Созданные новые виды керамических сплавов до сего времени не получили массового применения, несмотря на то, что эти сплавы имеют огромное преимущество перед металл-керамическими сплавами. Следует признать, что работы по применению этих сплавов в промышленности далеко не закончены и надо всемерно развивать дальнейшее исследование рецептур и методов крепления пластинок из керамических сплавов с тем, чтобы они могли надежно работать на всех основных операциях машиностроительного производства.

Необходимо разработать новые виды твердых сплавов, обладающих более высокой твердостью, высокой температурой плавления, более высокими антикоррозийными свойствами, лучшим сопротивлением истиранию.

Наконец, стоит серьезная проблема производства инструмента из высококачественных быстрорежущих сталей. Некоторые заменители, из которых в настоящее время производится инструмент, не удовлетворяют требованиям современного уровня техники, и поэтому пора перейти широким фронтом к изготовлению инструмента из высококачественных быстрорежущих сталей.

Исследованиями доказано, что производство инструмента из высококачественных быстрорежущих сталей позволяет повысить производительность труда почти на 15%. Это значит, в таком же объеме может быть уменьшена потребность в оборудовании и площадях для машиностроительных заводов. Проблема инструмента, таким образом, превращается из узкоспециальной в общегосударственную.

Во весь рост встает задача улучшения качества абразивных инструментов. Даже в настоящее время абразивная промышленность не удовлетворяет потребности промышленности ни по качеству, ни по количеству. Между тем, проблема изготовления зерна для абразивных заводов технически в настоящее время решена. Следовательно, стоит задача изготовления высококачественных абразивных кругов и развития этого производства в более широких размерах. С этой целью уже в текущем пятилетии необходимо создать несколько дополнительных заводов для

производства абразивных инструментов. Без этого может возникнуть диспропорция между потребностью народного хозяйства и способностью изготовления этого инструмента существующей в настоящее время абразивной промышленностью. Это будет сдерживать применение прогрессивной технологии изготовления деталей методом шлифования.

Важнейшим резервом роста выпуска продукции, повышения производительности труда, улучшения качества и снижения себестоимости является специализация и кооперирование производства. На специализированных заводах должно быть организовано производство стандартизованных, нормализованных и унифицированных деталей, узлов и изделий. Однородность изделий позволяет специализированным предприятиям организовать производство по самому прогрессивному массово-поточному методу. Массовый характер выпуска продукции создает исключительно благоприятные условия для наиболее эффективной и полной загрузки оборудования, для комплексной механизации и автоматизации всего технологического цикла изготовления деталей, узлов и изделий.

Достаточно сказать, что на специализированном метизном заводе себестоимость болта определенного размера составляет 10 копеек, а на неспециализированном производстве этот болт обходится в 1 рубль 40 копеек, т. е. в 14 раз дороже. Для изготовления одной тонны таких болтов специализированный завод расходует 1100 килограммов металла, а не специализированный — 2000 килограммов металла.

Автоматические линии для изготовления болтов и гаек на заводе сельскохозяйственного машиностроения резко повысили уровень технологии производства, улучшили качество продукции и примерно в 5 раз подняли производительность труда. Эффективность от внедрения таких 15 автоматических линий (при освоении проектной их производительности) характеризуется (на годовую программу) следующими данными: высвобождается 663 человека, производственная площадь сокращается на 785 м² и экономится 18 800 тысяч рублей.

Специализация дает весьма положительный результат не только при строительстве новых заводов, но и при проведении специализации внутри отрасли промышленности. Первые мероприятия по специализации, проведенные на тракторных заводах, дали возможность снизить себестоимость продукции на 30%.

В связи с широким размахом организации специализированных предприятий исключительно большую роль в этом деле должна сыграть станко-инструментальная промышленность.

Поскольку литейные машины, кузнечно-прессовое оборудование, станки, режущий инструмент, т. е. почти весь комплекс оборудования для машиностроительных заводов изготавливает Министерство станко-строительной и инструментальной промышленности, то, естественно, и координирующую работу в этой области должно взять на себя это министерство. В системе этого министерства следует создать крупные специализированные проектные организации по литейному и кузнечно-прессовому производству. Эти проектные организации должны разработать типовые проекты литейных и кузнечных цехов разной мощности для различных отраслей народного хозяйства с тем, чтобы процесс проектирования можно было значительно ускорить и удешевить. Более того, станкостроители должны давать не разрозненные отдельные литейные машины, прессы, ковочные молоты и т. д., но только разрабатывать проекты специализированных производств, но составлять весь комплекс оборудования, чтобы действительно специализированное литейное предприятие было полностью, по всей технологической цепочке комплексно механизировано и автоматизировано.

В настоящее время станкостроители поставляют технологическое оборудование (и то не комплексно), а другие организации проектируют

транспортные и погрузочно-разгрузочные средства и все это не увязано между собой, вызывает ряд переделок, затягивает сроки пуска производства. Нужно изменить эту систему таким образом, чтобы станкостроители являлись генеральными поставщиками, и тогда не будет недоразумений с механизированными и автоматизированными средствами по передаче заготовок и изделий с одного передела на другой.

Следует вообще значительно улучшить организацию проектирования машиностроительных предприятий. В настоящее время имеется свыше 50 проектных и проектно-технологических институтов машиностроительных министерств. Кроме того, ряд других министерств, например, черной металлургии, нефтяной и угольной промышленности, имеют ведомственные институты, также занимающиеся вопросами технологии машиностроения. Вместо нескольких десятков, большей частью слабых ведомственных институтов, целесообразно организовать крупные специализированные научно-исследовательские технологические проектные институты, разместив их в различных районах нашей страны.

В шестой пятилетке намечено большое строительство и освоение крупных промышленных районов на Востоке нашей страны. Соответственно должно развиваться и машиностроение с тем, чтобы удовлетворить оборудованием развивающуюся промышленность. Приближение машиностроительных заводов к районам потребления их продукции диктуется необходимостью не только сокращения дальних перевозок, но и сближения производства и потребления для более полного удовлетворения орудиями и средствами труда этих районов.

Кроме того, многие машины должны быть приспособлены к специфическим условиям этих районов. Например, универсальный уборочный комбайн необходимо строить с учетом короткого периода уборки хлебов, чтобы эта машина могла собирать больше хлеба, а также повышенной степени влажности. В ряде районов автомобиль должен быть приспособлен на запуск без предварительного подогрева, учитывающая температурные условия этих районов.

Важной отраслью хозяйства Востока является угольная промышленность. Горное же машиностроение получило в настоящее время только некоторые развитие в Сибири и главным образом по простейшим машинам. Наиболее совершенные горные машины — комбайны здесь еще не изготавливаются. Машины для производства добычи угля открытым способом также не изготавливаются. Очевидно, на очереди для стоит вопрос об организации этого сложного горного оборудования в Кузбассе.

Советские машиностроители добились за послевоенные годы серьезных успехов. Но сила советских людей в том, что они не успокаиваются на достигнутом, а постоянно стремятся вперед, как этому учил великий Ленин. «Все дело в том, — указывал В. И. Ленин, — чтобы не довольствоваться тем умением, которое выработал в нас прежний наш опыт, а идти непременно дальше, добиваться непременно большего, переходить непременно от более легких задач к более трудным. Без этого никакого прогресса вообще невозможно, невозможен и прогресс в социалистическом строительстве»¹.

В шестой пятилетке перед машиностроителями стоят большие задачи, значительно более сложные, чем в предыдущие пятилетки. Решение этих задач явится большим вкладом в укрепление экономического могущества нашей великой социалистической Родины.

Нефтяная и газовая промышленность в шестом пятилетии

Топливная промышленность занимает важное место среди других отраслей тяжелой промышленности. Подъем народного хозяйства может быть обеспечен только при условии создания прочной, постоянно развивающейся топливной базы. Особая роль в развитии топливной промышленности принадлежит нефтяной и газовой промышленности.

Добыча нефти в СССР в 1955 году в сравнении с 1913 годом возросла в 7,7 раз, а в сравнении с 1940 годом — в 2,3 раза. Наиболее интенсивно развивалась нефтяная и газовая промышленность в пятой пятилетке. При росте добычи угля на 50% и торфа на 42% добыча нефти за это время возросла на 87% и газа — на 68%.

Развитие нефтяной промышленности за годы пятой пятилетки характеризуется все возрастающими темпами. Особенно высокие приросты добычи нефти имели место за последние два года. В 1955 году добыча нефти составила 70,8 миллионов тонн и превысила уровень 1950 года на 87%.

Ускоренное развитие нефтяной и газовой промышленности в последнее время стало возможным благодаря значительному приращению разведанных запасов нефти и газа, в результате чего была расширена сырьевая база нефтедобычи. В деле приращения разведанных запасов нефти и газа важную роль сыграло расширение масштаба геологических и геологоразведочных работ в новых районах. Большое место заняло глубокое разведочное бурение, возросшее за 1951—1955 годы в сравнении с четвертой пятилеткой почти в 2 раза. За годы пятой пятилетки было открыто 89 новых нефтяных и 40 газовых месторождений, а также 164 нефтяных и 50 газовых залежей на разрабатываемых месторождениях. Разведанные промышленные запасы нефти за пятилетие увеличились более чем в два раза.

Успешное выполнение Директив XIX съезда партии по развитию нефтяной промышленности в 1951—1955 годах было обеспечено в основном за счет организации в широких масштабах добычи нефти на новых, высокопродуктивных месторождениях, расположенных в районах Урала и Поволжья, ставших в настоящее время основными центрами нефтедобывающей промышленности страны.

За годы послевоенных пятилеток в Татарской АССР, Башкирской АССР, Куйбышевской, Сталинградской и Саратовской областях созданы новые крупные нефтедобывающие районы и некоторые из них уже превзошли по уровню добычи нефти старейшие нефтяные районы страны. Это обстоятельство создало необходимые предпосылки для дальнейшего более интенсивного развития нефтяной промышленности в восточных районах. Создание новой мощной нефтедобывающей базы на Востоке страны приблизило ресурсы нефти к районам потребления нефтепродуктов, улучшило снабжение восточных районов нефтепродуктами и значительно сократило нерациональные и дальние перевозки нефти и основных массовых нефтепродуктов.

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 28, стр. 172.

В осуществлении высоких темпов развития нефтедобывающей промышленности решающим средством являлось применение в широких масштабах прогрессивного метода эксплуатации нефтяных месторождений — законтурной и внутриконтурной закачки воды в пласт. Впервые метод поддержания пластового давления у нас был внедрен в послевоенные годы на Туймазинском месторождении Башкирской АССР, а в начале пятой пятилетки — на Бавлинском месторождении Татарской АССР. При этом методе закачиваемая в пласт вода компенсирует объем отбираемой из месторождения нефти и обеспечивает бесперебойное фонтанирование скважин и высокий отбор нефти из пласта. Внедрение этого способа снижает себестоимость добычи нефти по сравнению с насосным способом в 4 раза, повышает извлечение запасов нефти из пласта примерно в 2 раза. На одной и той же площади требуется бурить в 5—6 раз меньше эксплуатационных скважин, так как они размещаются на больших друг от друга расстояниях.

За послевоенные годы осуществлено серьезное техническое перевооружение нефтяной промышленности. Создано мощное отечественное нефтяное машиностроение, обеспечивающее нефтяников современным оборудованием и аппаратурой. Все это способствовало успешному развитию нефтяной промышленности.

Директивой XX съезда КПСС определял дальнейший более высокий темп развития нефтяной промышленности на шестое пятилетие. За 1956—1960 годы нефтяная промышленность должна довести добычу нефти до 135 миллионов тонн, т. е. на 91 % превзойти объем добычи в 1955 году. Выполнение этой задачи по увеличению добычи нефти даст возможность значительно улучшить структуру топливного баланса страны. Доля нефти и газа в топливном балансе страны возрастет с 25% в 1955 году до 32% в 1960 году, доля угля снизится с 65 до 60%.

В шестом пятилетии намечено дальнейшее развитие добычи нефти во всех нефтедобывающих районах страны. Добыча нефти в 1960 году должна увеличиться по РСФСР в 2,2 раза, Украинской ССР — в 2,8 раза, Узбекской ССР — в 1,6 раза, Казахской ССР — в 1,4 раза, Киргизской ССР — в 7,8 раз и Туркменской ССР — в 1,3 раза. В Азербайджанской ССР добыча нефти должна составить в 1960 году 15,7 миллионов тонн.

Предусмотренные в шестом пятилетии высокие темпы развития нефтяной и газовой промышленности диктуются интенсивным ростом потребностей в нефтепродуктах в связи с широким развитием автомобильного транспорта, внедрением дизельного двигателя на железных дорогах и дальнейшей механизацией сельского хозяйства. Вместе с этим возрастание удельного веса нефти и газа в топливном балансе страны полностью соответствует задаче повышения производительности и экономии общественного труда.

Народнохозяйственное значение этого прогрессивного изменения в топливном балансе страны видно в частности из того, что на добычу тонны нефтяного сырья в условном топливе в 1955 году затрачивалось труда в 4,4 раза меньше, чем на добычу условной тонны угля, в 7,8 раза меньше в сравнении с добычей сланца и в 11,7 раз — в сравнении с торфом. В 1955 году на один миллион тонн добытого нефтяного сырья (в условном исчислении), в сравнении с добычей такого же количества угля, высвобождалось более 2200 рабочих, а при добыче природного газа — свыше 2600 рабочих. Себестоимость добычи условной тонны нефтяного сырья по сравнению с эквивалентной тонной добытого угля была ниже в 2,9 раза.

На добычу одного миллиона тонн условного нефтяного топлива по сравнению с добычей такого же количества угля экономится эксплуатационных затрат на сумму примерно 58 миллионов рублей. Это означает,

что прирост добычи нефти в шестом пятилетии позволит в одном лишь 1960 году высвободить примерно 6 миллиардов рублей и направить их на другие нужды народного хозяйства.

Наиболее экономически эффективным видом топлива является природный газ. Производительность труда в газовой промышленности, считая на условное топливо, в 31,2 раза выше производительности на добыче торфа, в 20,9 раз выше по сравнению с добычей сланца, в 11,8 раз по сравнению с добычей угля и в 2,7 раза по сравнению с добычей нефти.

Технико-экономические преимущества нефтяного топлива будут еще более показателны, если учесть эффективность использования нефтяного топлива на всех видах транспорта и в промышленных печах по сравнению с сжиганием твердых видов топлива.

* * *

Основной прирост добычи нефти в шестом пятилетии должен быть получен в районах Урала и Поволжья, наиболее обеспеченных промышленными запасами нефти. Доля этих районов в общей добыче нефти за 1956—1960 годы увеличивается с 57% до 73%. Восточные районы страны в 1960 году дадут примерно 80% от намеченной на этот год добычи нефти по Союзу. Особенно высокие приросты добычи нефти будут достигнуты в Татарской АССР и Башкирской АССР. За пятилетие добыча нефти в Татарской АССР возрастет более чем в 3 раза, в Башкирской АССР — в 1,9 раза.

В 1960 году уровень добычи нефти в Татарской АССР достигнет примерно размеров добычи нефти во всей стране в начале пятой пятилетки. Для столь быстрого развития добычи нефти в Татарской АССР в шестой пятилетке начнется разбуривание новых эксплуатационных площадей — Сулейской, Зеленогорской и Ромашкинской, которые должны дать не менее половины всей добываемой нефти в республике. Большое значение для дальнейшего наращивания добычи нефти в Башкирской АССР будет иметь разработка крупнейшего Шкловского месторождения. Для обеспечения устойчивой добычи нефти на Туймазинских нефтепромыслах в шестом пятилетии должно быть ускорено освоение Ново-Зантоской и Муллинской площадей. В Башкирской АССР начнется также разработка Белебеевского месторождения девонской нефти и ряда других.

Широкие перспективы развития нефтедобывающей промышленности открываются в Куйбышевской области, которая выйдет в ближайшие два-три года по уровню добычи нефти на третье место в стране. Куйбышевская область в настоящее время располагает большими потенциальными возможностями для значительного увеличения добычи нефти в Кинель-Черкасском районе, запасы которого не уступают запасам такого крупного месторождения Башкирской АССР, как Туймазинское. Перспективной является и так называемая Красноярская площадь, давшая в конце 1955 года мощный нефтяной фонтан.

Высокими темпами будет развиваться добыча нефти в Саратовской и Сталинградской областях. Достаточно сказать, что сравнительно молодой Сталинградский нефтедобывающий район по уровню добычи нефти уже опередил Грозненский нефтедобывающий район.

Намеченное усиленное развитие добычи нефти в районах Урала и Поволжья не означает ослабления внимания к старым нефтяным базам, которые и впредь будут обеспечивать страну высококачественной нефтью и, по мере выявления геологических возможностей по приросту промышленных запасов, наращивать добычу нефти.

В Азербайджанской ССР добыча нефти в текущем пятилетии также должна несколько возрасти. Министерство нефтяной промышленности

Азербайджанской ССР за последнее время правильно взяло курс на концентрацию геолого-поисковых работ и глубокого разведочного бурения на отдельных, наиболее перспективных нефтеносных площадях. В результате этого в Азербайджанской ССР выявлены благоприятные возможности для открытия новых нефтяных и газовых месторождений и, в частности, в Прикаспийской геологической области, на острове Песчаном, Кара-Даге и в других районах.

В Грозненской области должны быть усилены геолого-поисковые работы в Затеречной равнине и введены в разработку новые месторождения нефти, в том числе месторождения «Озексуат», «Ачикулак» и другие.

Нефтедобывающие районы Средней Азии и Казахстана будут развиваться в шестой пятилетке более высокими темпами, чем они развивались в пятой пятилетке. В 1955 г. в районах Средней Азии, в результате успешно проведенных геофизических и геолого-разведочных работ, были открыты новые нефтяные и газовые месторождения.

Более высокими темпами, чем в пятой пятилетке, будет развиваться также нефтяная промышленность Украины.

Намеченный Директивами XX съезда КПСС прирост добычи нефти обеспечается не только дальнейшим увеличением объема эксплуатационного бурения, но совершенствованием и еще более значительным внедрением методов заводнения нефтяных пластов. Объем закачки воды в 1960 году возрастет примерно в 2 раза против 1955 года. Размер добычи нефти на месторождениях с применением метода искусственного воздействия на пласт будет доведен до 82%.

Ввод в разработку более продуктивных месторождений и горизонтов, а также внедрение заводнения значительно повысят эффективность капитальных вложений в нефтяной промышленности. Если в 1951—1955 годах осуществленное заводнение на Туймазинском, Баулинском, Жирновском и других месторождениях дало около 4 миллиардов рублей экономии капитальных вложений против затрат при старых методах разработки, то в шестой пятилетке эта экономия, по предварительным расчетам, составит примерно 17 миллиардов рублей, что резко снижает относительные капитальные вложения в нефтедобычу. При этом, для обеспечения намеченного прироста добычи нефти вдвое большего, чем за 1951—1955 годы, в шестой пятилетки потребуются пробурить примерно такое же количество скважин, какое было пробурено и введено в эксплуатацию в пятой пятилетке.

Следует, однако, отметить, что в отдельных районах работы по заводнению заводнению проводится совершенно недостаточными темпами. В результате допущенного отставания в проведении этих работ новые месторождения, как правило, вводятся в разработку без сооружения всех объектов по закачке воды. Так было на нефтепромыслах объединения «Татнефть», где в результате значительного отставания работ по строительству объектов заводнения было допущено резкое падение пластового давления на важнейших площадях. Работники проектного института «Гипроспецнефть» при проектировании водосточников для нефтепромыслов Татарской АССР допустили грубые просчеты, не провели серьезных изысканий, в результате чего нефтепромыслы до настоящего времени не получают нужного количества воды. Крупнейшее Шапоновское месторождение Башкирской АССР также было начато разработкой без закачки воды в пласт.

Высокая эффективность внедрения современных, научно обоснованных методов разработки нефтяных месторождений требует от руководителей хозяйственных органов Министерства нефтяной промышленности СССР особого внимания к своевременному строительству объектов, связанных с заводнением.

До настоящего времени остается много нерешенных вопросов и в применении метода искусственного воздействия на пласт. Так, еще не найдены эффективные способы контроля за продвижением воды и отбора нефти. Научно-исследовательские институты Министерства нефтяной промышленности СССР, а также Академия наук СССР должны оказывать промышленникам необходимую практическую помощь, в успешном осуществлении законного нагнетания воды, учитывая резко увеличивающиеся масштабы его применения и освоения новых месторождений.

В шестой пятилетке найдут широкое применение и другие новые методы интенсификации добычи нефти и, в частности, гидравлический разрыв слабopонижаемых пластов, не получивший до настоящего времени должного развития. Эффективность этого мероприятия очевидна, оно повышает текущий дебит скважин в 2—3 раза и более. Одна из причин отставания с внедрением этого прогрессивного метода состоит в том, что Министерство нефтяной промышленности СССР не обеспечило до настоящего времени нефтедобывающие промыслы необходимым высокопроизводительным оборудованием.

В области геолого-поисковых и геолого-разведочных работ в шестой пятилетки стоит задача — наиболее эффективно использовать выделяемые на эти цели средства и открыть новые нефтяные и газовые месторождения. Геологи должны обеспечить за пятилетие прирост промышленных запасов нефти на 65—70%.

XX съездом партии поставлена важнейшая задача превращения Сибири в ближайшем десятилетии в мощную промышленную базу СССР. В связи с этим, начиная с шестой пятилетки, должны быть усилены темпы промышленного развития и освоения восточных районов. Нефтяникам также предстоит внести свой вклад в дело решения этой благородной задачи и в шестой пятилетки усилить геолого-поисковые и разведочные работы с применением новейших средств и высокоэффективных методов разведки, чтобы подготовить условия к созданию мощной нефтедобывающей базы в районах Западной и Восточной Сибири. Это диктуется настоятельной необходимостью дальнейшего улучшения и рационального размещения производительных сил страны, в том числе и отраслей нефтяной промышленности.

Одним из решающих условий дальнейшего подъема нефтяной промышленности является рост объема бурения нефтяных и газовых скважин и резкое увеличение скоростей бурения. За годы шестой пятилетки средние скорости бурения нефтяных и газовых скважин в эксплуатационном бурении должны быть увеличены не менее чем на 85%, в разведочном бурении — на 95%, при этом стоимость буровых работ должна быть снижена примерно на 30%. Общий размер бурения за пятилетие составит более 35 миллионов метров. Выполнение этих чрезвычайно ответственных задач требует максимального повышения эффективности буровых работ, резкого улучшения качественных показателей бурения, дальнейшего оснащения буровых организаций новой, более совершенной техникой и широкого внедрения прогрессивных способов бурения скважин.

Большим завоеванием нашей нефтяной промышленности является внедрение разработанного советскими специалистами турбинного способа бурения скважин. Этот прогрессивный способ дал возможность значительно повысить забойную мощность и скорость бурения и, что очень важно, резко поднять качественные показатели бурения в восточных районах страны, где крепость пород почти не уступает крепости кристаллических пород. Турбинным способом бурения в 1955 году выполнено 83% всех буровых работ. Широкое внедрение турбинного способа бурения в Башкирской и Татарской АССР позволило значительно быстрее бурить скважины. Скорость эксплуатационного бурения на

нефтепромыслах Татарской АССР в 1955 году в сравнении с 1950 годом возросла в два раза, а на нефтепромыслах Башкирской АССР — в 2,2 раза.

Наряду с внедрением турбинного способа бурения, внедряются и другие передовые методы — наклонно-направленное и многоступенчатое бурение, что ускоряет ввод в эксплуатацию скважин и значительно снижает затраты на их бурение. Осваивается проходка скважин электробуром.

Однако, в результате серьезных организационно-технических недостатков в работе буровых трестов и контор бурения, скорости бурения нефтяных и газовых скважин и производительность труда в бурении все еще не достаточны. Фактические скорости не соответствуют имеющимся резервам и возможностям буровых организаций, оснащенных передовой техникой и прогрессивной технологией бурения скважин.

Увеличение объема буровых работ в послевоенные годы произошло главным образом за счет количественного роста буровых станков, а не за счет улучшения качественных показателей бурения. В шестом пятилетии весь прирост объема буровых работ должен быть получен за счет роста скоростей бурения.

Основной причиной невысоких технико-экономических показателей бурения является неудовлетворительный уровень организации работ по строительству нефтяных и газовых скважин. Это отставание находит свое отражение прежде всего в высоком удельном весе так называемого непроизводительного времени. Огромное количество времени уходит на простои, ликвидацию аварий и различные вспомогательные операции. В 1955 году непроизводительное время в бурении в целом по Министерству нефтяной промышленности СССР составило примерно 42% против 33% за 1940 год. В то же время передовые буровые бригады Татарской АССР и Башкирской АССР добиваются высоких скоростей бурения, превышающих средние скорости проходки более чем в 3 раза. Это достигается лучшей организацией труда и резким сокращением простоев, не превышающих 2—4% всего времени бурения скважин.

Усиление техническими средствами основных работ в бурении не соответствовало в должной мере соответствующим техническим оснащением и улучшением организации вспомогательных работ. До настоящего времени подсобно-вспомогательные предприятия, обслуживающие бурение, технически слабо оснащены, уровень механизации трудоемких работ здесь низок, что является серьезным препятствием для дальнейшего роста скоростей бурения.

В вышечено-монтажных конторах четыре пятых затрачиваемого на подготовительные работы времени проводится ручным способом. В частности, до сих пор не механизированы земляные, такелажные и буботонные работы. Перетаскивание вышек механизировано не более чем на одну треть. Весьма трудоемкие работы по монтажу бурового оборудования механизированы на 40—50%. В результате слабой механизации вышестроения, на сооружение одной вышки затрачивается две-три недели. Широкое внедрение механизации при строительстве вышек и монтаже бурового оборудования является значительным резервом повышения производительности труда в бурении и снижения стоимости буровых работ. Наша отечественная промышленность выпускает все виды оборудования и механизмов для механизации этих работ. Необходимо в ближайшее время обеспечить механизацию всех основных процессов вышестроения и решительнее переходить на индустриальные методы строительства.

В шестой пятилетке должны получить самое широкое применение индустриальные методы строительства буровых вышек. В связи с этим Министерство нефтяной промышленности СССР должно решить в крат-

чайшие сроки вопрос об организации централизованного производства крупных блоков. Для организации производства комплексных буровых установок из крупных блоков и хребтовых лафетов необходимо привлечь Уралмашзавод.

В новой пятилетке необходимо улучшить геологическую подготовку районов глубокого разведочного бурения, усилить работы по обустройству новых нефтяных районов, создать здесь опорные базы бурения. Все это даст возможность бурить скважины ускоренными темпами.

Перед буровиками стоит серьезная задача дальнейшего удешевления строительства нефтяных и газовых скважин. В связи с этим заслуживает внимания опыт буровиков Башкирской АССР по бурению скважин малого диаметра. Бурение скважин малого диаметра дает значительный экономический эффект. По данным треста «Башаладнефтегазразведка», в 1955 году себестоимость метра проходки скважин буровой установкой «Уфимец» при равных условиях обходилась примерно в два раза дешевле, чем проходки скважины тяжелыми станками с бурильным инструментом больших габаритов. В условиях бездорожья эта установка более транспортабельна и ее переброска не составляет особых затруднений. Министрство нефтяной промышленности СССР должно обеспечить в кратчайший срок организацию серийного производства высокопроизводительных и технически совершенных станков для бурения скважин малого диаметра, шире применять этот способ в структурно-поисковом и глубоком бурении. Проходку скважин малого диаметра следует внедрять как в разведочном, так и в эксплуатационном бурении, что резко сократит расход труб, цемента, энергии и других материалов.

Министерство нефтяной промышленности СССР и его Научно-исследовательские институты должны разработать и внедрить новые способы бурения и усилить работы по созданию высокопроизводительных станков и долот. Большую помощь нефтяникам призваны оказать металлургия, которые в шестом пятилетии должны улучшить качество и конструкцию поставляемых нефтяникам бурильных и обсадных труб.

Директивы XX съезда КПСС определили высокие темпы развития нефтеперерабатывающей промышленности в шестой пятилетке. Производство светлых нефтепродуктов должно быть удвоено, производство масел увеличено примерно в 1,8 раза. За пятилетие будет построен и введен в действие ряд новых нефтеперерабатывающих заводов в районах Центра, Поволжья, Средней Азии, Казахстана и Сибири. Общая мощность, подлежащая вводу на этих заводах, должна составить 45 миллионов тонн по неравной переработке нефти и 26 миллионов тонн — по крекированию сырья. Намечаемый прирост мощности по переработке нефти в шестом пятилетии превышает всю довоенную мощность нефтеперерабатывающих заводов страны.

Важным условием увеличения производства нефтепродуктов является интенсификация производственных процессов на действующих заводах, улучшение использования их мощности, совершенствование технологии. В пятый пятилетке за счет этого было получено около 30% прироста производства светлых нефтепродуктов и 60% прироста производства масел.

При подготовке проекта Директив XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану коллективы многих нефтеперерабатывающих заводов внесли ряд предложений по улучшению использования производственных мощностей действующих заводов путем интенсификации технологических процессов и частичной реконструкции предприятий и цехов. Особенно ценные предложения внесли Уфимский, Ново-Уфимский, Красново-водский, Краснокамский, Московский и другие заводы.

Нефтеперерабатывающая промышленность должна за пятилетие обеспечить не менее 25% прироста производства светлых нефтепродуктов за счет проведения в жизнь указанных мероприятий, что равносильно строительству примерно трех новых крупных нефтеперерабатывающих заводов стоимостью в несколько миллиардов рублей.

Решение поставленной Директивами XX съезда партии задачи количественного прироста производства нефтепродуктов в текущем пятилетии должно сочетаться с осуществлением другой, не менее важной проблемы в этой области — значительным улучшением качества выпускаемых нефтепродуктов. Необходимо отметить, что этому делу в прошлые годы не уделялось должного внимания. В связи с вовлечением в переработку в основном сернистых нефтей, являющихся к тому же и парафинистыми, качество ряда нефтепродуктов и в первую очередь дизельного топлива заметно понизилось. Научно-исследовательские институты нефтяной, автотракторной и других отраслей промышленности и ведомств, работающие в области производства и применения нефтепродуктов, остаются в долгу перед страной в области создания высокоэффективных multifunctionальных присадок, обеспечивающих должное улучшение эксплуатационных качеств моторных масел и в первую очередь их вязкостно-температурных свойств и антиокислительной устойчивости.

Для успешного решения задачи всемерного улучшения качества моторных топлив и смазочных масел необходимо обеспечить форсированное внедрение новых технологических процессов и в первую очередь каталитического крекинга и каталитического риформинга, гидроочистки и депарафинизации светлых нефтепродуктов, расширение производства масел селективными методами и выпуска в достаточном количестве высокоэффективных присадок к смазочным маслам.

Серьезной задачей в развитии нефтеперерабатывающей промышленности является дальнейшее улучшение районирования производства нефтепродуктов по экономическим районам страны. Несмотря на достигнутые в послевоенные годы серьезные сдвиги в этом деле, позволившие значительно сократить относительную дальность перевозок большинства массовых нефтепродуктов, вопрос об улучшении размещения производства нефтепродуктов и приближении его к районам потребления попрежнему должен оставаться в центре внимания работников нефтяной промышленности.

Строящиеся в настоящее время нефтеперерабатывающие заводы дают возможность улучшить снабжение нефтепродуктами районов Центра, Западной и Восточной Сибири, Средней Азии, Казахстана, но они не полностью решают задачи максимального приближения производства нефтепродуктов к районам их потребления. Ряд районов страны попрежнему будет иметь избыточное производство нефтепродуктов и особенно такие районы, как Урал и Поволжье. В то же время некоторые, очень важные экономические районы будут снабжаться дальнепривозными нефтепродуктами.

Для дальнейшего улучшения размещения производства нефтепродуктов, в шестой пятилетке намечено начать строительство нескольких новых крупных нефтеперерабатывающих заводов на Украине, в Белоруссии, Казахстане, в Красноярском крае и Амурской области. С вводом в действие этих заводов будет создан ряд новых центров по переработке нефти и существенно улучшено снабжение нефтепродуктами указанных районов в основном за счет местного производства.

В силу того, что в шестой пятилетке основной прирост добычи нефти будет обеспечиваться за счет разработки месторождений Урала и Поволжья, строительство новых нефтеперерабатывающих заводов будет осуществляться на сырьевых нефтяных месторождениях этих районов. К новым нефтеперерабатывающим заводам будут приложены мощные тру-

бопроводные транспортные магистрали, протяженность отдельных из них составит 2—3 тысячи и более километров. В шестом пятилетии предусматривается сооружение не менее 14 тысяч километров магистральных нефтепроводов и продуктопроводов, что примерно в 3 раза превышает протяженность трубопроводов для перекачки нефти и нефтепродуктов, построенных за 1951—1955 годы. Намечены к сооружению и вводу в действие следующие важнейшие магистральные трубопроводы для перекачки нефти: Туймазы — Омск (второй), Омск — Иркутск, Альметьевск — Молотов, Альметьевск — Горький, Рязань — Москва, Горький — Рязань, Горький — Ярославль, Ишимбай — Омск.

Важную роль в деле снабжения нефтепродуктами районов, не имеющих их достаточного производства, должны выполнить начатые строительство продуктопроводов из районов Урала и Поволжья в западном и восточном направлениях. В частности, должны быть доведены мощные магистрали до Брянска для транспорта нефтепродуктов с Кубышевских и Сызранского нефтеперерабатывающих заводов и до Воронежа — с Саратовского завода. Для улучшения снабжения нефтепродуктами районов Сибири и Дальнего Востока будет построен продуктопровод до Иркутска, с перспективой его дальнейшего приближения к районам интенсивного потребления нефтепродуктов.

Министерство нефтяной промышленности СССР должно будет осуществить строительство ряда коротких трубопроводов малого диаметра в направлениях массовых потоков светлых нефтепродуктов, что позволит разгрузить железные дороги на наиболее напряженных участках работы.

Осуществление намеченного этого вида транспорта в перевозках нефтепродуктов в первую очередь нефти и нефтепродуктов по трубопроводам. Объем транспортировки нефти и нефтепродуктов по трубопроводам за пятилетие должен возрасти не менее чем в 6 раз. Удельный вес его в общих перевозках нефтепродуктов всеми видами транспорта увеличится в 1960 году до 42% против 18,3% в 1950 году.

Огромное значение внедрения этого вида транспорта можно показать на примере сооружения нефтепровода Уфа — Омск — Иркутск. При вводе в действие на полную проектную мощность, работа этого нефтепровода будет эквивалентна пропуску десятков пар поездов в сутки на расстоянии около 3700 километров, что равносильно сооружению двухпутной железнодорожной магистрали, оснащенной современными средствами управления и используемой в основном для перевозок нефтяных грузов. При этом транспортировка нефти и нефтепродуктов по трубопроводам обходится в два-три раза дешевле доставки этой продукции по железной дороге и резко сокращает потери легких фракций при перекачке нефти и нефтепродуктов.

Новым направлением развития нефтеперерабатывающей промышленности является комплексное использование нефтяного сырья и природных газов для производства химических продуктов в больших масштабах — синтетического каучука, спирта, моющих средств и других химических продуктов. Это дает возможность широкой замены синтетическим сырьем пищевых продуктов, идущих на технические цели.

Нефть, газ природный, попутный и нефтяной, различные промышленные газы, парафин, бензол, параксидол и другие нефтепродукты представляют собой ценнейшее сырье для химической переработки. На базе этих видов сырья в шестом пятилетии будет значительно расширено производство синтетического спирта, синтетического каучука, полиэтлена, фенолов, различных видов жирозаместителей и других продуктов органического синтеза. В практическом решении этой проблемы, имеющей большое народнохозяйственное значение, наряду с химической промышленностью должна активно участвовать сама нефтяная промышленность. На нефтеперерабатывающих заводах будет создана развитая система

блоков химической переработки газов термического и каталитического крекинга, коксования и некоторых других процессов переработки нефти, а также цехов по переработке отдельных нефтепродуктов в моющие средства и различные жироэмульгаторы (азолаты, сульфаты, сульфолы и др.). Таким образом, нефтеперерабатывающие заводы должны стать сложными и более мощными предприятиями топливно-химического профиля, выпускающими, наряду с нефтяными продуктами, большую гамму химических продуктов из нефти и ее производных.

Следует отметить, что использование газов для производства химических продуктов, наряду с решением проблемы замены пищевых продуктов, имеет также большие технико-экономические преимущества. Производство из природного газа аммиака, формалина, ацетилена и этилового спирта значительно снижает капитальные затраты на строительство заводов и удешевляет их получение. Так, например, проектная себестоимость аммиака азотно-тукового завода, использующего в качестве сырья природный газ, на 40—60% ниже, чем его производство на заводах, работающих на коксе, а удельные капитальные затраты на 25% ниже по сравнению с заводами, использующими кокс. Использование природного газа в качестве сырья для производства аммиака приводит к сокращению железнодорожных перевозок твердого топлива, а следовательно снижает транспортные расходы.

* * *

Одной из самых молодых отраслей нашей тяжелой индустрии является газовая промышленность, которая приобретает все более важное значение в народном хозяйстве страны. Газ — самый дешевый и эффективный вид топлива и в то же время очень ценное сырье для получения многих химических продуктов. Себестоимость добычи природного газа в переводе на условное топливо в 12 раз ниже себестоимости подмосковного угля и сланцев, почти в 7 раз ниже торфа и почти в 2,5 раза ниже средней себестоимости нефти. Даже с учетом затрат на доставку натурального газа от Дашавы или Саратова в Москву его себестоимость в 2—3 раза ниже эквивалентного количества подмосковного угля.

В пятую пятилетку добыча природного и попутного газа, а также производство газа из угля и сланцев возросли на 68%. За пятилетие были открыты новые газовые месторождения, расширилась сеть газопроводов и увеличилось количество газифицированных городов. В эксплуатацию было введено примерно 2,5 тысячи километров магистральных газопроводов, в том числе наиболее крупные: Дашава — Киев — Брянск — Москва, Кокшетау — Таллин, Альметьевск — Казань, Арчеда — Сталинград и другие. Помимо Москвы, Киева, Ленинграда газ получают Рязань, Брянск, Калуга, Оспенко, Тернополь и другие крупные города.

Однако, несмотря на то, что наша страна располагает большими геологическими запасами газа, газовая промышленность у нас развивается медленно. Неудовлетворительное развитие газовой промышленности является следствием недостаточных геолого-поисковых и разведочных работ на газ, а также отставания строительства объектов по улавливанию попутного газа и заводов по выработке искусственного газа. Строительство промысловых компрессорных станций, газо-бензиновых станций и газопроводов производится не одновременно с вводом в эксплуатацию нового нефтяного месторождения, а с запозданием на 3—4 года. В результате такого неоптимального положения, газ, выделяемый при добыче нефти, сжигается в факелах, т. е. бесполезно уничтожается. Не в малой степени на темпах развития газовой промышленности сказались недостаточное осуществление работ по подготовке городского хозяйства к приему газа. Так, из-за неполноты готовности к приему

газа в начальный период эксплуатации газопроводы Малгобек — Орджоникидзе был загружен только на 10%, Арчеда — Сталинград — на 15%, Кокшетау — Таллин — на 10%.

В шестой пятилетке должен быть достигнут крутой подъем газовой промышленности. Добыча природного и попутного газа, а также производство газа из угля и сланцев за пятилетие должны увеличиться, согласно Директивам по шестому пятилетнему плану, примерно в 3,9 раза, промышленные запасы газа — на 85—90%. Предусматривается усиление геолого-поисковых и разведочных работ по выявлению новых газовых месторождений, особенно в районах Урала, Сибири, Ставропольского края, Коми АССР, Прикаспийской низменности, Поволжья и Украинской ССР.

Большие работы по выявлению промышленных запасов газа будут проведены в районах, прилегающих к Уралу. Особенный интерес представляют Северо-западные районы Сибири, в пределах которых в низовьях реки Оби выявлено Березовское месторождение природного газа с дебитом первых скважин до одного миллиона кубических метров газа в сутки. В настоящее время изучение этого района работами ускоренными темпами и форсировать глубокое разведочное сурение. Директивы XX съезда партии предусматривают подготовку этого газового месторождения к промышленной разработке и начало строительства магистрального газопровода Березово — Свердловск. Со строительством этого газопровода решается вопрос о газоснабжении крупнейшего промышленного центра Урала, который в настоящее время расходует большое количество жидкого топлива и дальнопривозного угля.

В шестой пятилетке предусматривается также ввод в промышленную разработку нового мощного Ставропольского газового месторождения и на базе этого месторождения строительство и ввод в действие магистральных газопроводов Ставрополь — Москва, Ставрополь — Ленинград — Минеральные Воды — Грозный. На базе этого месторождения будет начато строительство газопровода Грозный — Тбилиси. Ввод в действие указанных газопроводов имеет большое народнохозяйственное значение, так как они будут подавать газ в дефицитные по топливу районы. В шестом пятилетии вводятся в промышленную разработку также Шебелинское и Степновское газовые месторождения.

В связи с намечаемым вводом в действие магистрального газопровода Дашава — Минск — Ленинград с ответвлением на Ригу и Вильнюс, в новом пятилетии необходимо усилить разведочные работы на газ в районах Западной Украины. Несмотря на наличие в этом районе благоприятных перспектив по приращению запасов природного газа, в настоящее время разведочные работы осуществляются здесь в недостаточном объеме.

Работники нефтяных промыслов должны серьезно улучшить работу по увеличению сбора попутного газа и довести его использование в 1960 году до 85% от его ресурсов, прекратить вредную практику непроизводительного сжигания в факелах этого ценного для народного хозяйства продукта.

В настоящее время только по основным нефтяным районам теряется свыше 2,5 миллионов тонн попутного высококалорийного нефтяного газа. Например, на промыслах Татарской АССР теряется до 40% от общего объема залегаемого из недр газа, в Башкирской АССР — 30%. Нефтяники должны ускорить темпы строительства объектов по сбору, транспорту переработке газа на нефтепромыслах. Вместе с этим работники городского хозяйства должны обеспечить своевременный прием газа для коммунально-бытовых нужд населения.

Наряду с расширением добычи природного и попутного газа, в шестом пятилетии намечается увеличение производства искусственного газа из угля и сланцев примерно в 3,2 раза. Для этого работники газовой промышленности должны решить проблему создания высокопроизводительных и эффективных методов получения искусственного газа из твердых видов топлива. Серьезной задачей является также промышленное освоение квалифицированной переработки сланцевых смол в ценные химические продукты и моторное топливо.

Успешное развитие газовой промышленности зависит не только от развора работ геолого-разведочных работ и создания запасов газа, но и в значительной мере от производства новых видов оборудования для добычи, транспортировки и хранения природного и жидких газов. В шестом пятилетии будет введено в действие 9 тысяч километров магистральных газопроводов. Эта программа может быть успешно выполнена лишь при условии опережающего развития производства труб, аппаратуры и приборов и значительного улучшения их качества. В соответствии с решением правительства металлургии должны поставят для газопроводов трубы больших диаметров длиной 12 метров и более, вместо выпускаемых сейчас в основном шестиметровых, это в 2–3 раза сократит объем сварочных работ и ускорит строительство газопроводов. Необходимо значительно улучшить качество труб, поставляемых нефтяной промышленности, повысить класс точности выпускаемых труб и в первую очередь сократить допуски на диаметр труб до 1–1,5 миллиметра. В настоящее время Министерство черной металлургии СССР не обеспечивает газозовую промышленность трубами с предельными нормами в проекте нормами по пределу текучести. Поэтому, например, строители газопровода Ставрополь — Москва, получающая трубы с пределом текучести металла труб — 32 кг/мм² и металла шва — 30 кг/мм², вынуждены увеличивать против проекта затраты металла более чем на 20%. В результате стоимость строительства газопровода увеличивается на 50 миллионов рублей.

Трубопрокатные заводы отгружают на строительство трубы без консервационного покрытия. Между тем поставка труб, полностью покрытых изоляционным слоем, дает возможность исключить из строительного цикла изоляционные работы и снизить затраты на строительство трубопроводов. Необходимо немедленно перейти на заводской метод покрытия кромок специальным лаком, защищающим фаски от ржавчины.

Большую помощь должны оказать газовой промышленности машиностроители. Необходимо обеспечить выпуск трубоукладчиков с грузоподъемностью 20–35 тонн, так как выпускаемые в настоящее время трубоукладчики на базе трактора С-80 не соответствуют требованиям строительства трубопроводов больших диаметров.

Машиностроители должны обеспечить нефтяную промышленность современными высокопроизводительными компрессорами. Выпускаемые в настоящее время компрессоры конструктивно устарели, недостаточно производительны и не удовлетворяют требованиям газовой промышленности. Необходимо ускорить выпуск газомоторных компрессоров мощностью до 2000 лошадиных сил, компрессоров с приводом газовых турбин мощностью до 5000 лошадиных сил и передвижных компрессоров высокого давления для гидравлического испытания трубопроводов.

Работники промышленности строительных материалов должны уделять серьезное внимание выпуску неметаллических труб, в частности асбоцементных, которые должны найти самое широкое применение на строительстве трубопроводов.

Выполнение намеченной программы по развитию газовой промышленности даст возможность резко улучшить коммунально-бытовое обслуживание населения. В шестой пятилетке газоснабжением будет охвачено не менее 130 городов, в том числе газифицируется около 100 городов.

Намеченные высокие темпы развития газовой промышленности могут быть успешно выполнены при условии своевременного осуществления работ по приему газа. Республиканские организации, городские исполнительные комитеты, промышленные предприятия, намеченные к переводу на снабжение газом, должны уделить этому делу самое серьезное внимание. Необходимо укрепить действующие и создать новые строительные-монтажные организации, оснащенные специальными механизмами и оборудованием для строительства городских газовых сетей, газификации промышленных предприятий, коммунальных зданий и жилых домов. Важным вопросом является обеспечение максимального и равномерного использования мощности магистральных газопроводов на протяжении всего года. Для этого необходимо решить задачу хранения газа в подземных полостях в районах крупных промышленных центров страны и в первую очередь в зонах Москвы и Ленинграда.

В обеспечении высоких темпов развития всех отраслей нефтяной промышленности — нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой — большая роль принадлежит строительным организациям. Для улучшения организации и ускорения строительства, год тому назад было создано специальное Министерство по строительству предприятий нефтяной промышленности. Этому министерству предстоит выполнить в 1956–1960 годах большую строительную программу и в первую очередь по строительству нефтеперерабатывающих заводов, трубопроводов и газопроводов, капитальные вложения в которые должны возрасти примерно в 2,7 раза. Одновременно с большим увеличением объема работ перед строителями поставлена задача значительно сократить продолжительность строительства промышленных объектов. Следует отметить, что Министерство строительства предприятий нефтяной промышленности еще до настоящего времени не перестроило работу своих строительных организаций и не выполняет заданий по строительству ряда важных и крупных промышленных предприятий.

В 1955 году не были полностью освоены капитальные вложения в сверхплановое строительство нефтеперерабатывающих заводов. За 1954–1955 годы строители недоисполнили план по строительству заводов в размере, превышающем 1,2 миллиарда рублей. Имеет место отставание и в строительстве нефтепроводов и продуктопроводов.

Министерство строительства предприятий нефтяной промышленности должно коренным образом изменить положение дел со строительством в нефтяной и газовой промышленности. Прежде всего необходимо полностью завершить организационную перестройку строительных организаций, обеспечить комплексное материально-техническое снабжение пусковых строек, оснастить стройки механизмами и улучшить их использование. Строители должны шире внедрить индустриально-поточные методы строительства нефтеперерабатывающих заводов.

Директивы XX съезда КПСС поставили задачу максимального ускорения строительства новых нефтеперерабатывающих заводов, ускорения строительства и ввода в действие мощностей по переработке нефти. Министерство нефтяной промышленности СССР начало работу по пересмотру технических проектов строящихся нефтеперерабатывающих заводов. Критическое рассмотрение проектов некоторых заводов, в частности Рязанского и Ново-Кубышевского, показало, что в проектах был допущен ряд технических отсталых решений в размещении производственных цехов и компоновке технологических установок. Не предусмотрена в достаточной мере автоматизация управления процессами.

Коренная перестройка генерального плана Рязанского завода и внедрение высокопроизводительных технологических схем и оборудования, широкая автоматизация процессов дают возможность сократить площадь застройки завода примерно в два раза, снизить сметную стоимость на

20—25% против утвержденных ранее проектов. Кроме того, создана возможность сократить численность обслуживающего персонала на 40—50% и повысить производительность труда примерно в 2 раза.

Работа по снижению стоимости строительства проводится министерством и в строительстве трубопроводов и нефтепромысловых объектов. Задача Министерства нефтяной промышленности СССР — завершить эту работу в кратчайшие сроки, чтобы не допустить осложнений в ходе строительства объектов из-за несвоевременного обеспечения технической документацией.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие нефтяной и газовой промышленности, как и весь советский народ, с большим патристическим подъемом встретили решение XX съезда партии по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы и широко развернули социалистическое соревнование за досрочное выполнение плана 1956 года. В этом мощном подъеме производственной активности огромной армии нефтяников — залог успешного выполнения программы подъема нефтяной промышленности, намеченной в шестом пятилетнем плане.

Развитие социалистического транспорта в шестой пятилетке

Социалистический транспорт СССР играет огромную роль в развитии производительных сил страны. В Директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы транспорту уделено большое внимание. В качестве важнейших задач в области транспорта в Директивах предусматриваются дальнейший подъем технического уровня железнодорожного, водного, автомобильного и воздушного транспорта, широкая электрификация железных дорог и оснащение всех видов транспорта современными, наиболее прогрессивными локомотивами и другими видами подвижного состава.

Центральный Комитет КПСС принял решение «О генеральном плане электрификации железных дорог», который предусматривает в течение 15 лет электрификацию 40 тысяч километров железных дорог. В шестой пятилетке будет осуществлен предусмотренный Директивами XX съезда КПСС первый этап этой программы. Одной из задач шестой пятилетки является перевод на электрическую тягу важнейших грузонапряженных направлений и горных линий, а также железнодорожных магистралей с интенсивным пассажирским движением и пригородных участков крупных промышленных центров. За пятилетие должны быть осуществлены работы по технической реконструкции тяги на железнодорожном транспорте за счет широкого внедрения электровозов и тепловозов с тем, чтобы в течение двух последующих пятилеток полностью устранить паровую тягу на железных дорогах Советского Союза.

Как известно, в пятой пятилетке транспорт Советского Союза добился серьезных успехов. Установленные XIX съездом Коммунистической партии Советского Союза задания по росту перевозок грузов перевыполнены. Задание пятилетнего плана по росту грузооборота выполнено железнодорожным, морским и автомобильным транспортом, в том числе железнодорожным и автомобильным транспортом — за 4 года. Перевозки грузов по железным дорогам, в связи с перевыполнением пятилетнего плана производства важных видов промышленной продукции (угля, проката черных металлов, нефти, цемента), возросли в тоннах на 52% против 44%, предусмотренных в пятилетнем плане.

Однако наряду с этим многие железные дороги систематически не выполняли установленных им планов перевозок. Например, годовой план погрузки в 1954 году был выполнен лишь по 27 железным дорогам из 41 дороги. Неравномерно выполнялись железными дорогами квартальные планы перевозок грузов и в 1955 году. Невыполнение плана перевозок по ряду железных дорог и по отдельным грузам было обусловлено недостаточной дисциплиной в деле выполнения технических планов работы железных дорог, а также непредъявлением грузов некоторыми грузоотправителями, прежде всего предприятиями лесной промышленности.

В пятой пятилетке было предусмотрено повышение удельного веса водного транспорта в грузообороте страны. Это задание не выполнено,

вследствие чего удельный вес речного транспорта в грузообороте страны снизился, что видно из следующих данных о распределении общего объема грузооборота между различными видами транспорта (в %):

	1940 год	1950 год	1955 год
Всего	100	100	100
в том числе:			
железнодорожный	83,1	84,5	83,4
речной	7,3	6,4	5,8
морской	5,0	5,6	5,9
автомобильный	1,8	2,8	3,7
трубопроводный	0,8	0,7	1,2

Как видно из приведенных данных, удельный вес перевозок грузом водным транспортом составил в 1955 году 11,7%, по сравнению с 12% в 1950 году. В пятой пятилетке речной транспорт не выполнял установленного задания по росту грузооборота, что объясняется неудовлетворительным использованием флота в ряде пародов. Задание по производительности речного буксирного флота, принятое в расчетах пятилетнего плана, недополнено в 1955 году на 14% и несамостоятельного флота — на 15%. В связи с этим в 1955 году не был выполнен план грузооборота речного транспорта в размере 6 миллиардов тонно-километров. Не полностью выполнен также план поставок речных сухогрузных барж и, кроме того, к перевозке речным транспортом было предельно на 8 миллионов тонн меньше грузов, главным образом лесных, против расчетов пятилетнего плана. Что касается снижения за пятилетку удельного веса железнодорожного транспорта в общем грузообороте страны, то оно связано в основном с увеличением доли в перевозках автомобильного транспорта.

Нужно сказать, что в пятой пятилетке не было выполнено задание и по сокращению средней дальности перевозок грузов по железным дорогам. Средняя дальность перевозок по железным дорогам особенно возросла по следующим грузам (в километрах):

	1950 год	1955 год	Увеличение
Лесные грузы	908	1274	+276
Хлебные грузы	795	950	+155
Строительные материалы	295	334	+38
Каменный уголь	670	685	+16

Большое влияние на увеличение средней дальности перевозок грузов оказало увеличение вывоза угля из восточных районов в Европейскую часть СССР — до 10,4 миллионов тонн в 1955 году против 2,8 миллионов тонн в 1950 году, а также хлебных и лесных грузов, отправляемых в значительных размерах из районов Сибири и Казахстана в районы Европейской части СССР. Увеличение дальности перевозок указанных грузов вызвано прежде всего изменениями, происшедшими в размещении производства и потребления отдельных видов продукции по районам страны. Вместе с этим дальность перевозок могла бы увеличиться в меньших размерах, если бы были устранены недостатки в планировании этих перевозок, а также в планировании материально-технического снабжения.

В пятой пятилетке общий объем капитальных вложений по железнодорожному транспорту выполнен на 96,2%. Были введены в действие новые железные дороги и вторые пути, электрифицированы отдельные на-

правления, оборудованы автоблокировкой тысячи километров железных дорог. За годы пятилетки построено и сдано в эксплуатацию 3,1 тысячи километров новых железных дорог, 4,7 тысячи километров вторых путей, электрифицировано 2,4 тысячи километров железных дорог, а протяженность линий, оборудованных автоблокировкой, увеличилась на 49%. Построена магистраль Сталиск — Барнаул — Акмолинск, дающая новый выход из районов Кузбасса в Казахскую ССР и на Урал в обход единственному ранее существовавшему направлению Новосибирск — Омск. Введена в действие новая железнодорожная линия Моинты — Чу, обеспечивающая выход грузов из Караганды в республики Средней Азии. Для усиления пропускной способности железных дорог уложены вторые пути, в частности на линии Акмолинск — Карталы, связывающей Карагандинский угольный бассейн с районами Урала, а также построены вторые пути на других линиях Урала.

Однако, указанные меры недостаточны с точки зрения тех требований, которые предъявляются народным хозяйством к железнодорожному транспорту. Министерство путей сообщения не полностью использует средства, выделяемые на капитальное строительство. За истекшие пятилетие было электрифицировано всего 2,4 тысячи километров железных дорог или 58% к заданию пятилетки. Нередко обнаруживается консервативное отношение министерства к вопросам технической реконструкции транспорта. Особенно серьезное отставание имелось в деле внедрения на железнодорожном транспорте электровозов и тепловозов. За 1951—1955 годы железнодорожному транспорту было поставлено несколько сот электровозов и тепловозов, что не обеспечивало необходимых темпов перевооружения железнодорожного транспорта. Вследствие этого на железных дорогах в широких масштабах применяется вторая тяга поездов, что удорожает и усложняет их эксплуатацию. Не полностью выполнены задания пятой пятилетки по обеспечению железнодорожного транспорта вагонами, особенно большой недостаток испытывается в отдельных типах грузовых вагонов, а также в пассажирских вагонах. Выполнение работ по переводу пути на шпалочное основание также отстает от установленного задания, мощность верхнего строения пути на ряде направлений не соответствует возросшей грузоаппетитности и скоростям движения поездов. Серьезные недостатки имеются также в области выполнения заданий по увеличению пропускной способности железных дорог. Многие железные дороги в отдельные периоды работают с чрезмерным напряжением. Это предвещает большие требования к развитию транспорта в шестой пятилетке, особенно по росту пропускной способности таких жизненно важных железных дорог, как дороги Урала, Сибири, Поволжья и Севера.

* * *

В Директивах XX съезда партии по шестому пятилетнему плану выдвинута развернутая программа дальнейшего мощного развития и улучшения работы всех видов социалистического транспорта нашей страны.

В шестой пятилетке, в соответствии с ростом промышленного и сельскохозяйственного производства, увеличением объема капитальных работ и развитием товарооборота, грузооборот всего транспорта СССР возрастет по сравнению с 1955 годом на 56%, а по отдельным видам транспорта примерно в следующих размерах: на железнодорожном транспорте — на 42%, на речном — на 80%, на морском — в 2,1 раза, на автомобильном — в 2,0 раза, в том числе на автомобильном транспорте общего пользования — в 4,3 раза, на воздушном — в 2,0 раза и трубопроводном — в 6 раз.

Намеченные в Директивах соотношения в темпах роста грузооборота на различных видах транспорта исходят из необходимости обеспечить правильное сочетание в работе железнодорожного и других видов транспорта с тем, чтобы наиболее рационально и экономически эффективно использовать всю транспортную сеть нашей страны. В результате осуществления намеченных темпов роста перевозок по отдельным видам транспорта, удельный вес железнодорожного транспорта в общем грузообороте страны снизится до 76,4% в 1960 году против 83,4% в 1955 году, а удельный вес водного транспорта повысится до 14,6% против 11,7%. В шестой пятилетке значительно увеличивается объем морских перевозок в дальнем плавании, в частности, в большом каботаже; возрастает грузооборот речного транспорта за счет развития смешанных железнодорожно-водных перевозок; перевозки грузов в смешанном железнодорожно-водном сообщении возрастают в 1960 году по сравнению с 1955 годом более чем в 2 раза. Предусматривается также высокий темп роста грузооборота автомобильного транспорта. Намеченный рост перевозок грузов водным, автомобильным и трубопроводным транспортом будет способствовать частичной разгрузке железных дорог и повысит удельный вес этих видов транспорта в общем грузообороте до 23,6% в 1960 году, против 16,6% в 1955 году.

Вместе с этим, как видно из приведенных данных, главной основой развития грузооборота является железнодорожный транспорт. Один прирост грузооборота железных дорог за годы пятой пятилетки равен почти всему объему грузооборота довоенного, 1940 года. Весь грузооборот железных дорог Советского Союза в 1960 году составит 1374 миллиарда тонно-километров и на много превысит грузооборот железных дорог европейских стран, а также объем перевозок в Соединенных Штатах Америки, который в 1954 году составил 796 миллиардов тонно-километров.

Важнейшим резервом увеличения объема перевозок грузов в тоннах является сокращение дальности перевозок по железным дорогам. Чем меньше дальность перевозок грузов, тем быстрее вагоны освобождаются для новых перевозок и тем большее количество грузов может быть перевезено наличным парком вагонов. Расчеты показывают, что намечаемое на шестое пятилетие сокращение дальности железнодорожных перевозок обеспечивает возможность ускорения в 1960 году оборота вагона почти на 3 часа и вследствие этого увеличения погрузки на железнодорожном транспорте примерно на 4 тысячи вагонов в сутки. При этом, сокращается время нахождения груза в пути следования и в связи с этим количество грузов в пути следования сокращается за годы шестой пятилетки примерно на 1 миллион тонн, или на общую сумму около 2,5 миллиардов рублей. Этот показатель имеет большое народнохозяйственное значение, так как ускорение грузооборота и сокращение количества грузов, находящихся в пути следования, способствуют ускорению грузооборота материальных ресурсов в народном хозяйстве и этим создается возможность дополнительного увеличения объема производства во многих отраслях народного хозяйства.

Ликвидация нерациональных перевозок грузов и сокращение дальности железнодорожных перевозок дают также возможность значительно уменьшить материальные затраты на транспортировку грузов, повысить производительность труда на транспорте, снизить себестоимость перевозок. Достаточно сказать, что сокращение дальности перевозок грузов на каждые 10 километров обеспечивает возможность сокращения транспортных издержек в народном хозяйстве примерно на один миллиард рублей. Намечаемое сокращение дальности перевозок грузов в 1960 году даст возможность сэкономить около 3 миллионов тонн угля, примерно

30 тысяч вагонов, более 500 паровозов и высвободить для других работ 60 тысяч работников.

Намеченное в шестой пятилетке сокращение дальности перевозок вызывает необходимость улучшить размещение промышленного производства по районам страны, в частности увеличить производство дефицитных видов продукции в тех районах, которые вывозят эту продукцию на дальние расстояния. Например, необходимо обеспечить более ускоренный рост добычи угля в Европейской части СССР, в первую очередь в Донбассе, ввести в эксплуатацию новое Львовско-Волынское месторождение угля, сократить завоз кузнечного и карагандинского угля в Европейскую часть СССР (западнее районов Урала). Необходимо ввести в эксплуатацию новые нефтеперерабатывающие заводы в районах потребления, особенно Востока, подвести к этим заводам трубопроводы для транспортирования сырой нефти. Важной задачей является также увеличение добычи руды в Западной и Восточной Сибири, Кривошорском бассейне, ее обогащение и расширение смешанных железнодорожно-водных перевозок руды. Большое значение для сокращения дальности перевозок имеет увеличение распылки леса в лесозаготовочных районах, особенно в Сибири, повышение объема смешанных железнодорожно-водных перевозок леса, особенно по Каме и Волге.

Наряду с этим, увеличение перевозок грузов требует решительного улучшения использования подвижного состава железнодорожного транспорта. В этих целях в шестой пятилетке предусматривается сокращение времени оборота вагона до 5,3 суток или на 15% по сравнению с 1955 годом. Должно быть также обеспечено значительное увеличение пробега локомотивов, в частности среднесуточный пробег электровоза в 1960 году увеличится до 550 километров или на 44% по сравнению с 1955 годом, а тепловоза — до 450 километров или на 24%.

В шестой пятилетке значительно возрастает густота грузовых потоков на существующей сети железных дорог; она превысит густоту движения грузов во Франции и Англии более чем в 10 раз и будет намного выше этого показателя в Соединенных Штатах Америки. Густота грузовых потоков особенно возрастет на железных дорогах Урала, Сибири, а также в районах Поволжья и Севера. Освоение целинных и залежных земель в районах Казахстана, Сибири и Урала предъявляет дополнительные требования к развитию пропускной способности железных дорог указанных районов. Поэтому, наряду с улучшением использования подвижного состава, в шестой пятилетки должно быть обеспечено увеличение пропускной способности железных дорог путем повышения технической вооруженности важнейших направлений, особенно в районах Урала и Сибири и на выходах из Урала в районы Центра. Главной задачей в этом отношении является широкое внедрение новых мощных локомотивов — электровозов и тепловозов. Электрификация железных дорог является важнейшим звеном технической реконструкции железнодорожного транспорта и его развития на базе высшей техники.

Для увеличения пропускной способности железных дорог большое значение имеет также осуществление в шестой пятилетке технического перевооружения парка грузовых и пассажирских вагонов, коренное улучшение состояния пути и перевод его на мощное верхнее строение, укладка вторых путей и развитие станций и узлов на основных направлениях, оборудование линий автоблокировкой и т. д.

Наряду с ростом скорости движения поездов, серьезное внимание должно быть уделено увеличению веса поездов и перевозке большого количества грузов в составе одного поезда. Для освоения намеченных размеров грузопотоков вес поезда на многих направлениях железных дорог в шестой пятилетки увеличится до 4—5 тысяч тонн, что вызывает необходимость наличия в составе локомотивного парка железных дорог

СССР мощных локомотивов с силой тяги 30—40 тонн. Парк электровозов на железнодорожном транспорте увеличивается в шестой пятилетке в 4 раза и тепловозов — в 7—8 раз. Использование парка электровозов и тепловозов обеспечит повышение в 1960 году удельного веса электрической и тепловозной тяги в грузообороте железных дорог до 40—45%. Это даст возможность получить экономии около 30 миллионов тонн угля, в связи с большим коэффициентом полезного действия электрической (16—18%) и тепловозной тяги (24—26%), вместо 4—5% при паровой тяге. Провозная способность электрифицированных железнодорожных линий повышается в 1,5—2 раза по сравнению с линиями, работающими на паровой тяге. В 1955 году электрической тягой было выполнено 8,5% от общего объема перевозок и экономлено по сравнению с паровой тягой свыше 500 миллионов рублей.

В соответствии с Директивами XX съезда партии в шестом пятилетии будет введено в действие 8100 километров электрифицированных железных дорог или в 3,5 раза больше чем в пятой пятилетке. В этих целях предусмотрена поставка железнодорожному транспорту 2000 электровозов, в том числе 400 восьмьюсиных мощностью по 5700 лошадиных сил. Намечено закончить электрификацию главного сибирского направления — Москва—Куйбышев—Челябинск—Новосибирск—Красноярск—Иркутск, с окончанием электрификации всего направления от Москвы до Дальнего Востока в течение 1961—1965 годов. Кроме того, намечается электрификация многих внутриуральных и сибирских линий, например, Промышленная—Белово; магистрали Москва—Харьков—Донецк и Белореченская—Сочи—Сухуми, линии Яснозатая—Пятигата, а также подходов к Московскому, Ленинградскому и другим железнодорожным узлам. Задача железнодорожников заключается в том, чтобы развернуть борьбу за скорейший перевод на электрическую тягу важнейших направлений железных дорог.

На тепловозную тягу в шестом пятилетии должны быть переданы железные дороги протяжением 19 тысяч километров с тем, чтобы к концу пятилетия обеспечить тепловозной тягой до 25 тысяч километров железных дорог. За пятилетие железнодорожному транспорту должно быть поставлено 2250 магистральных двухсекционных тепловозов или 4500 тепловозов в исчисления ТЗ-4. Ориентировочные расчеты показывают, что затраты на внедрение тепловозов возмещаются примерно в течение 1,5—2 лет.

В шестом пятилетии должны быть созданы новые, более мощные локомотивы, в том числе спроектированы и изготовлены опытные образцы грузовых тепловозов мощностью 2500—3000 лошадиных сил (в одной секции), пассажирских электровозов и тепловозов, а также газотурбовозов мощностью 6000 лошадиных сил. Необходимо обеспечить освоение серийного производства магистральных электровозов с питанием их от сети переменного тока промышленной частоты. Начиная с 1957 года, железнодорожному транспорту должны поставляться маневровые тепловозы, которые должны заменить маневровые паровозы, нерационально расходующие твердое топливо.

В шестой пятилетке предусмотрены значительные размеры поставки железнодорожному транспорту грузовых и пассажирских вагонов, что должно обеспечить, наряду с удовлетворением потребностей железных дорог в перевозках, пополнение резервов парка для роста перевозок в отдельные периоды года. За пятилетие железнодорожному транспорту должно быть поставлено 255 тысяч четырехосных грузовых вагонов (в двухосном исчислении — 510 тысяч вагонов) и 18,6 тысяч пассажирских вагонов. Намечена также поставка железнодорожному транспорту новых типов вагонов грузоподъемностью 90—100 тонн, а также изоляционных вагонов с механическим охлаждением и электрическим отопле-

нием, крытых вагонов с увеличенным объемом кузова, цистерн повышенной емкости, универсальных вагонов, а также цельнометаллических пассажирских вагонов с кондиционированным воздухом. Должен быть обеспечен серийный выпуск локомотивов и пассажирских вагонов на роликовых подшипниках, а также приступить к выпуску новых типов грузовых вагонов на этих подшипниках. Важной задачей является улучшение конструкции вагонных тележек и тормозных средств, обеспечивающих безопасность движения поездов при повышенных скоростях.

За шестое пятилетие средняя грузонапряженность сети железных дорог СССР возрастет примерно на 40% по сравнению с 1955 годом. Между тем, состояние путевого хозяйства все еще отстает от роста грузонапряженности железных дорог и нагрузок подвижного состава, что является серьезным препятствием для повышения скоростей движения поездов.

Для обеспечения беспрепятственного пропуска большегрузных вагонов необходимо в 1956—1960 годах произвести замену существующих рельсов тяжелыми рельсами на главных направлениях сети железных дорог и уложить примерно 65 тысяч километров новых рельсов, в том числе 58 тысяч километров рельсов типа Р-50, Р-65 и Р-75. Коренным образом реконструируется также основание железнодорожного пути, протяжение путей с щебеночным основанием увеличивается до 61 тысячи километров. Организуется массовое производство железобетонных шпал, значительно повышающих срок службы. Уровень комплексной механизации трудоемких работ по строительству железных дорог и ремонту пути значительно повышается.

Для дальнейшего развития производительных сил страны и усиления связи между отдельными районами, важнейшей задачей является строительство новых железных дорог. В шестой пятилетке должно быть построено и сдано в эксплуатацию 6500 километров новых железных дорог или в 2,1 раза больше, чем в пятой пятилетке. При этом, должна быть построена и введена в действие железнодорожная линия Магнитогорск—Стерлитамак—Абдулюно, обеспечивающая завершение строительства выхода с Южно-Сибирской магистрали на запад — в район Поволжья. Указанная железнодорожная линия, которая будет работать на электровазозной тяге, даст возможность усилить связь Урала с районами Поволжья, сократить дальность перевозок угля и металла, освоить новые промышленные районы, тяготеющие к трассе этой дороги.

В целях обхода Свердловского узла и усиления пропускной способности железной дороги Москва—Казань—Свердловск, намечается строительство железной дороги от линии Курган—Синарская до района Красноуфимска. В шестом пятилетии должна быть введена в действие железная дорога Варнаул—Омск, которая разгрузит существующее направление Новосибирск—Омск и даст возможность сократить дальность перевозок кузнечного угля, направляемого в районы Урала. Наряду с этим должно быть закончено строительство железнодорожной линии от Туркисба до Гостранниси, обеспечивающей связь Советского Союза с Китайской Народной Республикой по новому направлению. Необходимо осуществить строительство ряда железных дорог в районах освоения целинных и залежных земель Казахстана и Западной Сибири, в частности Курган—Пески и Пески—Кокчетав—Кызылту. Намечено строительство также линии Миасс—Учалы, Есиль—Тургай, Гурьев—Астрахань и окончание строительства линии Сталиск—Абакан.

В шестом пятилетии будет введено в действие 6600 километров новых путей или на 40% больше, чем в пятой пятилетке, что даст возможность усилить связь между экономическими районами Советского Союза, особенно между железными дорогами Урала и Западной Сибири, а также внутри этих районов и на выходах из них.

Важной задачей является дальнейшее развитие станций и узлов, строительство и механизация сортировочных горок, оборудование 15 тысяч километров железных дорог автоблочно-железнодорожной, диспетчерской централизованной и автопостами и 18 тысяч стрелок электрической централизации. Протяжение станционных путей в 1960 году увеличилось до 49% от эксплуатационной длины железных дорог, против 46% в 1955 году. Должно быть обеспечено дальнейшее развитие радиосвязи на железных дорогах и применение телевидения. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых дворах станций повысится в 1960 году до 75%.

Вооружение железнодорожного транспорта новой современной техникой, а также расширение подготовки кадров квалифицированных специалистов создадут большие возможности для высоких темпов роста производительности труда на транспорте. Производительность труда работников железных дорог, занятых на перевозке грузов за пятилетие повышается на 34%, себестоимость перевозок должна снизиться не менее чем на 17%.

Большие задачи поставлены в шестой пятилетке в области дальнейшего развития водного транспорта. В годы послевоенных пятилеток значительная часть капитальных вложений в речной транспорт направлялась на приобретение речного флота. При этом совершенно недостаточными темпами развивалось строительство и реконструкция речных портов и пристаней, в результате чего перевозки грузов по водным путям не достигали необходимых размеров. Из-за отсутствия Усть-Донецкого порта на реке Дон и малой пропускной способности действующих портов и пристаней на реке Волге, совершенно неудовлетворительно использовался Волго-Донской канал имени В. И. Ленина, предназначенный для транзитных перевозок водным транспортом массовых грузов, отправляемых из районов Донецкого бассейна и Нижнего Дона в районы Волжского и Камского бассейнов, а также в обратном направлении.

Состояние судоремонтных заводов не обеспечивало потребности в ремонте речных судов, особенно в Обь-Иртышском и Ленском бассейнах. Судоремонтные предприятия недостаточно оснащались новейшим высокопроизводительным оборудованием, в том числе судоводъемными устройствами.

В 1956—1960 годах намечается значительное пополнение речного флота баржами и самоходными грузовыми судами, в частности, поставка речных буксирных и самоходных грузовых судов общей мощностью примерно в 720 тысяч лошадиных сил, пассажирских судов общей грузоподъемностью 2245 тысяч тонн и пассажирских судов общей мощностью 180 тысяч лошадиных сил. Все это выдвигает необходимость значительно усилить работы по развитию и реконструкции речных портов и пристаней, а также судоремонтных предприятий. За пятилетие должно быть введено в действие в речных портах 15 тысяч метров и в морских портах — 10 тысяч метров механизированных причалов. Необходимо в ближайшие годы освоить новые высокопроизводительные погрузочно-разгрузочные механизмы и довести комплексную механизацию погрузочно-разгрузочных работ в портах до 65%, завершив в первую очередь комплексную механизацию работ в портах по переработке угля, руды и зерновых грузов. Следует значительно улучшить техническое состояние флота, резко сократить сроки ремонта судов и повысить использование судоремонтных предприятий речного флота.

В шестом пятилетии должен быть сделан серьезный шаг вперед по пути создания единой глубоководной системы рек в районах Европейской

части СССР, соединяющей Балтийское, Северное, Каспийское, Черное и Азовское моря. Поэтому, в области речного транспорта важнейшей задачей является освоение новых глубоководных путей, создаваемых в результате сооружения крупных гидротехнических сооружений на Волге, Каме, Днестре и других реках, а также строительство более мощного флота, отвечающего условиям судоходства на водохранилищах, и внедрение наиболее передовых методов эксплуатации флота. Необходимо также завершить работы по строительству, развитию и реконструкции важнейших портов на реках Волге, Каме, Оби, Иртыше, Лене и Амуре, а также построить порт в устье реки Северный Донец. Большое внимание уделяется развитию причалов и перевалочных баз на предприятиях министерства и ведомств, расположенных на водных путях. Должно быть резко усилено использование судоходных каналов, в частности Волго-Донского, перевозки грузов по которому возрастут за пятилетку в 3 раза, каналов имени Москвы и Беломорско-Балтийского, по которым перевозки грузов увеличатся не менее чем в 1,5 раза.

Несмотря на большие работы, проведенные в годы послевоенных пятилеток по восстановлению, развитию и реконструкции морских портов, причальный фронт в основных морских портах еще не достаточен; не достаточны также для нормального обслуживания крупных тяжелых грузовых и пассажирских судов глубины на подходных каналах и причалах портов. Морские порты в настоящее время не удовлетворяют возросших потребностей народного хозяйства в грузовых и пассажирских перевозках, особенно в Азово-Черноморском и Дальневосточном бассейнах. Важнейшей задачей является реконструкция и развитие морских торговых портов, в первую очередь портов: Одесса, Жданов, Николаев, Новороссийск, Порт, Ленинград, Мурманск и Владивосток, завершение строительства порта в Нахичеве.

Пятилетним планом предусматривается по Министерству морского флота приобретение большого количества новых морских самоходных сухогрузных судов, танкеров, буксиров и пассажирских судов, в частности, сухогрузных судов общей грузоподъемностью примерно 1140 тысяч тонн, нефтеналивных судов — 460 тысяч тонн, пассажирских судов общей мощностью 198 тысяч лошадиных сил и буксирных судов — 230 тысяч лошадиных сил. За пятилетку должны быть значительно повышены мощности в грузоподъемности морских самоходных грузовых судов. Необходимо освоить производство морских сухогрузных теплоходов грузоподъемностью 5—10 тысяч тонн, танкеров — грузоподъемностью 20—25 тысяч тонн, а также организовать и расширить производство железобетонных судов.

Важной задачей является повышение скорости доставки грузов водным транспортом и сокращение простоя судов в портах и пристанях, повышение производительности речных буксирных судов на перевозке сухогрузов не менее, чем на 30%, грузовых самоходных судов — на 36% и несамостоятельных судов — на 33%, а суточной производительности морских нефтеналивных судов — не менее чем на 25% и морских сухогрузных судов — на 34%.

Необходимо значительно улучшить грузовую коммерческую работу на водном транспорте и осуществить мероприятия по повышению заинтересованности министерств и ведомств в перевозках грузов речным транспортом. Значительно должны быть развиты перевозки грузов в смешанном железнодорожно-речном сообщении.

В настоящее время промышленные предприятия Министерства морского флота не полностью обеспечивают потребности в ремонте судов морского флота. Учитывая дальнейшее пополнение морского транспорта танкерным, сухогрузным и служебно-вспомогательным флотом, необхо-

димо обеспечить значительное развитие и реконструкцию существующих, а также строительство новых судоремонтных заводов, в первую очередь в Дальневосточном морском бассейне. Следует завершить работы по развитию и реконструкции морских судоремонтных заводов в Находке, Уапсе, Жданове, Ленинграде и Мурманске.

Большие задачи по перевозкам грузов возлагаются на автомобильный транспорт. Если в 1955 году расходы, связанные с перевозкой грузов автомобильным транспортом, составили по всему народному хозяйству более 35 миллиардов рублей, то в 1960 году они увеличатся почти до 60 миллиардов рублей. В связи с этим перед автомобильным транспортом стоит задача резкого снижения себестоимости перевозок. Для этого необходимо прежде всего увеличить в составе автомобильных перевозок удельный вес автомобильного транспорта общего пользования, являющегося наиболее рентабельным. Себестоимость перевозок грузов автомобильным транспортом общего пользования в 1954 году составила 53 копейки за один тонно-километр, в то время как по отдельным министерствам она колеблется от 70 копеек до 130 копеек. В шестом пятилетии грузооборот автомобильного транспорта увеличивается примерно вдвое, в том числе транспорта общего пользования в 4,3 раза. Для того, чтобы автомобильный транспорт общего пользования мог освоить столь большой грузооборот, должно быть обеспечено широкое развитие централизованных перевозок и значительно улучшено использование автоприцепов.

Возрастают также пассажирские перевозки легковыми автомобилями. Объем пассажирских перевозок такси должен быть увеличен за годы пятилетия в 3 раза, а автобусами — в 3,5 раза. В целях коренного улучшения использования автопарка страны и значительного снижения себестоимости перевозок, основная масса грузовых автомобилей и авторемонтные предприятия будут сосредоточены в системе автомобильного транспорта общего пользования. Необходимо также повысить производительность грузовых автомобилей общего пользования — примерно на 36% и снизить себестоимость перевозок грузов не менее чем на 20%.

В шестой пятилетке предусматриваются значительные размеры увеличения автомобильного парка нашей страны. Общий выпуск автомобилей возрастет до 650 тысяч штук, т. е. на 46% превысит выпуск 1955 года. При этом выпуск грузовых автомобилей увеличивается на 32% (по общей грузоподъемности — на 45%), легковых автомобилей — на 86%, автобусов — на 88% и запасных частей к автомобилям — в 2,2 раза. Обновляются модели изготавливаемых автомобилей, автобусов и двигателей, а также повышаются их эксплуатационные показатели. В шестом пятилетии намечается организация производства автомобилей грузоподъемностью в одну тонну и самосвалов грузоподъемностью — до 40—50 тонн. Увеличивается производство автомобилей высокой проходимости, значительное развитие получает производство специальных автомобилей для перевозки различных грузов. Для улучшения всей работы автотранспорта большое значение имеет предусмотренная в шестой пятилетке широкая организация и развитие производства автоприцепов различного назначения, оборудованных автотормозами и сцепными устройствами, позволяющими перевозить грузы с большой скоростью, а также приспособленных к механизированной погрузке и выгрузке.

Рост автомобильного парка требует значительного расширения материально-технической базы автомобильного транспорта, а именно: строительства гаражей, авторемонтных заводов, станций технического обслуживания и т. д., что позволит повысить использование автомобилей. Следует иметь в виду, что в настоящее время из наличного парка авто-

мобилей даже в лучших автомобильных хозяйствах страны используется только 60—65% автомобилей. По всему народному хозяйству простаивают в ремонте и в ожидании его более 400 тысяч грузовых автомобилей. Значительно недоиспользуются автомобили, находящиеся в работе. В шестом пятилетии необходимо улучшить снабжение автомобильного транспорта запасными частями и автомобильными шинами. Надо шире практиковать централизованные перевозки, обеспечить укрупнение автомобильных хозяйств и ликвидировать хозяйства, имеющие менее 5—10 автомобилей.

Пятилетний план предусматривает увеличение строительства автомобильных дорог, особенно в районах освоения целинных и залежных земель — в Западной Сибири, на Урале и Казахстане.

Задачи, поставленные XX съездом партии в области дальнейшего развития транспорта, встречены работниками транспорта с большим воодушевлением. Выполнение указанных задач, направленных на дальнейшее укрепление экономического могущества Советского Союза, требует мобилизации всех сил и творческой инициативы миллионов масс железнодорожников и водителей, работников автомобильного и воздушного транспорта.

Вопросы планирования и учета производительности труда в сельском хозяйстве

В последние годы партией и правительством осуществлены крупнейшие организационные и экономические мероприятия общегосударственного масштаба, направленные на создание наиболее благоприятных условий для крутого подъема сельскохозяйственного производства. МТС и колхозы укреплены руководящими кадрами и специалистами. В МТС созданы постоянные механизаторские кадры. Значительно возросло государственное снабжение сельского хозяйства машинами, удобрениями, горючим, строительными материалами. Повышены заготовительные и закупочные цены на зерно, картофель, овощи, сахарную свеклу, продукты животноводства. Установлен новый, более справедливый принцип начисления натуральной оплаты за работы МТС. Уменьшены и упорядочены нормы обязательных поставок на картофель, овощи и животноводческие продукты. Наконец, осуществлен переход к новому порядку планирования, внесены изменения в некоторые положения примерного Устава сельскохозяйственной артели, что создало возможность для максимального развития хозяйственной инициативы колхозов и увеличения их экономической заинтересованности в росте производства. Все это определяет исключительно благоприятные экономические, технические и организационные предпосылки для подъема сельскохозяйственного производства невиданными никогда ранее темпами.

В шестой пятилетке валовая продукция сельского хозяйства должна возрасти примерно на 70%, т. е. значительно более высокими темпами, и в несравненно больших масштабах, чем во всех предшествующих пятилетках. Если за сорок лет — с 1913 по 1953 год — производительность труда в сельском хозяйстве возросла примерно в 3 раза, то в шестой пятилетке она должна возрасти в колхозах примерно в два раза, а в совхозах в 1,7 раз. Уже одно только сопоставление этих цифр подчеркивает громадные масштабы задачи, которую предстоит решить колхозам и совхозам в предстоящие пятилетие. В настоящее время многие области, края и республики, следуя патристическому призыву колхозников и рабочих МТС и совхозов Воронежской области, изучив свои возможности, выдвинули обязательства досрочно выполнить задания шестой пятилетки по сельскому хозяйству. Иные созданы новые, исключительно благоприятные экономические условия для роста производства в колхозах и совхозах, так как с небывалой ранее шириной и всесторонностью развернуто действие экономических, материальных стимулов развития сельскохозяйственного производства.

Эти новые условия развития колхозов обусловили изменения и в методах руководства, в методах ведения хозяйства. Сейчас главное — разумное, «хорасчетное» ведение хозяйства. Сейчас уже нельзя обойтись без счета затрат труда и средств, без сопоставлений экономической выгоды отдельных культур и видов скота, следовательно, нельзя обойтись

без показателей производительности труда. При посещении совхоза «Сельмо» Ленинградской области Н. С. Хрущев указал, что нельзя руководить хозяйством, не зная такого решающего показателя, как производительность труда.

В новых условиях жизнь настоятельно требует, чтобы руководители колхозов, МТС и совхозов, а также областные и районные партийные и советские органы глубоко и всесторонне занимались экономикой производства, изучая издержки производства и производительность труда работников, глубоко изучали опыт передовых предприятий, бригад, отделений совхозов и других участков, добившихся высоких показателей производительности труда и наименьших затрат труда и средств на единицу продукции.

На современном этапе хозяйственного развития главным экономическим критерием работы колхоза и совхоза является размер выхода валовой и товарной продукции на 100 гектаров закрепленных сельскохозяйственных угодий при наименьших затратах труда и материальных средств. Только то хозяйство может считаться передовым, которое относительно лучше, полнее использует главную производительную силу — трудовые ресурсы хозяйства и основное средство производства в сельском хозяйстве — землю.

Для Советского государства, а также и для отдельного хозяйства, важны конечные результаты сельскохозяйственного производства: получить больше пшеницы народному хозяйству и населению продукции земледелия и животноводства при наименьших затратах труда. Средством для достижения этой конечной цели является повышение урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности скота, рост механизации работ, рост посевных площадей, рост поголовья продуктивного скота. Поэтому сами по себе показатели количества засеянных гектаров, или количества голов скота, или объем тракторных работ, выполненных МТС, выработки на один трактор и т. п. при всем их значении являются лишь промежуточными показателями; они не характеризуют конечных результатов производства, его экономической эффективности. Вместе с тем, только один показатель сокращения затрат труда на единицу продукции, взятый в отрыве от размеров производства и от уровня использования земли, также не является конечным экономическим показателем сельскохозяйственного производства. Следует исходить из принципа: поддержать предложение о том, чтобы наряду с планированием и оценкой выхода продукции в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных земель, также планировать и учитывать выход сельскохозяйственной продукции на одного работника и на единицу затраченного труда (на рабочий день, или, где возможно, на час работы). Это настоятельное требование жизни.

Нужно сказать, что существующая система учета и отчетности не отвечает новым требованиям. Существующая система и порядок учета в колхозах затрудняют возможность более или менее точного определения затрат труда и средств на единицу продукции. Колхозы не имеют точных инструкций по распределению прямых и косвенных затрат трудной под отдельные культуры. Учет затрат валового рабочего времени колхозников (в человеко-днях или выходах на работу) вовсе не ведется. Совершенно правильно отмечала экономическая сельскохозяйственная конференция Горьковского района Хмельницкой области, что ныне действующие формы учета и отчетности устарели. В них не получают отражения затраты труда на единицу продукции. Колхозные бухгалтеры сами вынуждены изобретать новые формы, которые позволяли бы планировать артеfact быть в курсе затрат труда и своевременно реагировать на недостатки.

Министерство сельского хозяйства и ЦСУ СССР за последние годы резко сократили показатели годового отчета колхоза и МТС, что нисколько

в целом большое положительное значение. Однако в ряде случаев были допущены перегибы: была исключена оценка продукции растениеводства и животноводства в государственных ценах, показатели затрат трудодней по месяцам, показатели работ МТС, выполненных в колхозах. Тем самым затрудняется возможность определения роста валовой продукции колхозов, анализ изменений в механизации труда в отдельном хозяйстве, в использовании труда, изменений в производительности труда в денежном выражении, а также анализ других важных экономических показателей колхозного производства.

В настоящее время в практике колхозов сравнение затрат трудодней на центнер продукции используется как критерий изменений производительности труда. Однако изменение количества трудодней, затрачиваемых на единицу продукции, не отражает действительных изменений в затратах рабочего времени, как правило, сильно преуменьшает действительное сокращение затрат труда. Более правильным является учет затрат труда в единицах рабочего времени. Вместе с тем показатель затрат трудодней необходим для определения себестоимости колхозной продукции, так как оплата труда в колхозах производится по трудодням.

Счет затрат труда в единицах времени (в совхозах приняты человеко-дни — эту же единицу можно принять и для колхозов) абсолютно необходим в практике внутрихозяйственного планирования и прежде всего для планирования отдельных сельскохозяйственных работ, для правильного распределения рабочей силы по отраслям, бригадам, фермам. Без такого счета нельзя обойтись во внутрихозяйственном планировании. Однако Министерство сельского хозяйства СССР вопреки настоятельным требованиям жизни не приводит систему учета труда в соответствии с новыми условиями развития колхозов, вытекающими из нового порядка планирования сельского хозяйства, не помогает колхозам и МТС организовать правильный учет затрат труда и средств на единицу продукции, оставляя тем самым колхозы самим изобретать нужные им формы и методы учета затрат труда, а также материальных затрат на производство.

Говоря о необходимости организации учета и планирования издержек производства и производительности труда в колхозах, следует подчеркнуть, что это дело является для колхозов сугубо добровольным и не может быть строго регламентировано. Задачей земельных и статистических органов является выработка рекомендаций, инструкций, помощь колхозам и, наконец, отражение этих показателей в формах годовых отчетов колхозов. Не подлежит сомнению, что значительная часть, если не большинство, колхозов будет вести такой учет затрат, потому что он нужен в первую очередь им самим.

То же следует сказать о планировании затрат труда и средств на 1 гектар, 1 голову скота и центнер продукции. Для колхозов, как предприятий кооперативных, было бы неправильно устанавливать из центра задания по производительности труда и затратам труда на центнер продукции. Такие задания, являющиеся составной частью внутриколхозного планирования, могут разрабатываться только в самом колхозе, и они нужны самому колхозу. Обобщением их должны заниматься районные организации. Коротко говоря, планирование производительности труда и издержек производства в колхозах — дело самих колхозов. Центральные и областные органы должны помогать колхозам в этом деле: советом, рекомендацией наиболее простых и доступных форм и т. д.

Другое дело в совхозах. Совхозы являются предприятиями государственными и численность работников, их заработная плата планируются высшестоящими органами (министерствами союзных республик, областными управлениями и трестами). Поэтому для совхозов задания по производительности труда должны устанавливаться вышеупомянутыми организациями и одновременно планироваться в самом пред-

приятии, как и все другие показатели. Следует отметить, что вплоть до 1956 года в производственно-финансовых планах совхозов не предусматривалось заданий по производительности труда рабочих.

Однако, планированию производительности труда препятствует не только неудовлетворительное состояние учета труда, но и неудовлетворительное состояние учета валовой продукции сельского хозяйства в отдельных хозяйствах.

Известно, что размер валовой продукции является основным экономическим показателем работы промышленного предприятия. В планах и отчетах колхозов и совхозов этот основной показатель отсутствует. В настоящее время показатель валовой продукции сельского хозяйства колхозов рассчитывается только ЦСУ СССР в целом по стране, в лучшем случае по областям. В отдельных же предприятиях — колхозах и даже в совхозах расчета валовой продукции в денежном выражении не производится. Это — безусловный недостаток нашей существующей практики планирования и учета. Без показателя валовой продукции невозможно планирование обобщающих показателей производительности труда, невозможен глубокий анализ важнейших элементов экономики и прежде всего определение уровня товарности хозяйства. Без этого показателя невозможно сопоставление уровней производительности труда в различных хозяйствах, правильное определение выгоды для хозяйства тех или иных культур и видов скота, сопоставление выхода всей валовой, а также товарной продукции на каждые 100 гектаров сельскохозяйственных угодий в отдельных хозяйствах. Показатели валовой продукции по действующему ныне порядку планирования должны определяться самими хозяйствами, т. е. «снизу».

Валовая продукция сельского хозяйства как в целом, так и в отдельном предприятии, должна планироваться и учитываться в единых сопоставимых ценах. В годы пятой пятилетки, ЦСУ СССР для расчетов валовой продукции сельского хозяйства в целом по стране, по республикам и областям использовало средние цены товарной продукции 1951 года. Однако эти цены использовались только для централизованных расчетов; колхозы и совхозы этих цен не имели, и, следовательно, не могли оценивать своей продукции в денежном выражении. В настоящее время эти цены уже устарели, так как в 1953—1956 годах произошло значительное изменение цен. Ввиду этого, необходимо выработать новые сопоставимые (неизменные) цены; такими неизменными ценами на шестую пятилетку могут быть средние цены товарной продукции 1955 или 1956 года. В связи с этим следует рассчитать среднесезонные цены 1955 или 1956 года по всем сельскохозяйственным продуктам, причем на те виды продукции, которые, как правило, не реализуются, а остаются в хозяйстве (грубые и сочные корма), цены должны быть установлены на уровне средней плановой себестоимости совхозов. Ценики неизменных цен 1955 или 1956 года, как в свое время ценики неизменных цен 1926/27 года, должны быть достаточно подробными и позволять оценивать продукцию по сортам и качеству. Этими цениками должны быть обеспечены все колхозы, совхозы, МТС, районные и областные организации.

Следует подчеркнуть, что средние цены товарной продукции, т. е. цены фактической реализации, отражают реализованную стоимость, так как именно по этим ценам товарная продукция поступает в экономический оборот.

Наиболее желательно было бы выработать единые неизменные цены на продукты сельского хозяйства, которые отражали бы действительные издержки производства и себестоимость продуктов. Однако до разработки таких единых цен возможно временно использовать средние-товарные цены (средние цены реализации) последнего года пятой пятилетки или, еще лучше, — первого года шестой пятилетки.

Совершенно очевидно, что единые неизменные цены 1955 или 1956 года могут быть использованы только для измерения изменений в физическом объеме производства и изменений в общем уровне производительности труда, в товариществе хозяйства. Исчисление затрат на производство может производиться только в ценах каждого года.

Введение оценки валовой продукции и некоторое увеличение учета затрат труда не потребует расширения счетного персонала в колхозах; затрат труда, уменьшение текущей оперативной отчетности в колхозах в связи с устранением мелочной регламентации их производственно-хозяйственной деятельности, а также упрощение порядка начисления трудовой, вытекающее из последних решений партии и правительства о Придней, дадут возможность существенно сократить общую численность колхозников, занятых учетом.

* * *

Какова же должна быть система показателей производительности труда в колхозах и совхозах, применяемая в планировании и в учете?

Прежде всего следует подчеркнуть принципиальные различия в планировании труда в государственных и колхозно-кооперативных предприятиях. В совхозах, как предприятий государственных, плановая численность постоянных и сезонных рабочих, а также служащих устанавливается вышестоящими организациями, так же, как и на промышленных предприятиях, в зависимости от объема работ и принятых норм нагрузки, норм выработки и т. д. Если рабочих не хватает, производится их дополнительный набор; если же они оказываются излишними, то они переводятся на работу в другие предприятия.

Колхоз является кооперативным предприятием, а число членов колхоза является данной величиной. Правления колхозов не имеют и не должны иметь или уменьшать численность колхозников и должны исходить из начальной численности членов колхоза. Они обязаны обеспечивать работой всех членов колхоза, распределять работу среди колхозников, правильно расставлять на отдельных участках общественного хозяйства. Трудовые ресурсы в колхозах и их использование планируются самими колхозами по своему усмотрению, исходя из производственного плана колхоза. Это вытекает из нового порядка планирования колхозного производства. В общегосударственных, а также и в областных планах могут предусматриваться только расчетные показатели по производительности труда в колхозах, которые не доводятся до отдельных колхозов. Задачей государственного планирования в отношении колхозов является создание всех условий и материальных возможностей для повышения производительности труда.

Советское государство своей хозяйственной политикой и системой государственного планирования оказывает громадное воздействие на все стороны производственно-хозяйственной деятельности колхозов. Устанавливая размеры продукции, подлежащей сдаче в порядке заготовок и закупок, устанавливая систему государственных цен на продукцию колхозов, оказывая помощь кредитом и другими экономическими методами, государство оказывает воздействие на размеры и структуру производства. Решающее воздействие на производительность и использование труда в колхозах оказывают МТС. Таким образом, современная система планирования колхозов является самой лучшей формой сочетания интересов государства и хозяйственной инициативы колхозов.

В Директиве XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану сказано: «Укрепление материально-технической базы МТС и значительное повышение уровня механизации и электрификации сельскохозяйственных работ, широкое внедрение достижений сельскохозяйственной науки и

техники, рациональное размещение и специализация земледелия и животноводства по районам и колхозам страны, а также укрепление колхозов и МТС руководящими кадрами и специалистами позволяют резко увеличить выход сельскохозяйственной продукции на каждые 100 гектаров земельных угодий и повысить производительность труда в колхозах примерно в полтора раза».

Производительность труда измеряется количеством продукции, произведенной за единицу рабочего времени, или же количеством рабочего времени, выраженного в часах, рабочих днях и других единицах времени, затраченного на производство единицы продукта.

В практике учета и планирования промышленности уже многие десятилетия применяются два основных показателя производительности труда рабочих: годовая валовая продукция на одного «среднеспособного» рабочего и выработка продукции за один человеко-день работы.

В условиях сельскохозяйственного производства, имеющего сезонный характер, такая оценка производительности труда является совершенно обязательной. И в учете и в планировании должны применяться два показателя: показатель годовой производительности труда и показатель выработки продукции за рабочий день или, что является лишь обратным выражением данного показателя — затраты рабочего времени (в человеко-днях) на единицу продукции.

Если показатель затрат труда на единицу продукции характеризует сокращение трудоемкости изделий и их стоимости, то показатель выхода годовой продукции на одного занятого в сельском хозяйстве работника характеризует производительность труда в течение всего рабочего года, следовательно он охватывает и использование труда в течение года. Для страны важно, чтобы каждый центнер продукции обходился дешевле, т. е. требовал меньше труда, и чтобы на каждого работника, занятого в сельском хозяйстве, приходилось больше продукции.

В годовых производственно-финансовых планах совхозов на 1956 год предусмотрены только один показатель производительности труда, а именно — затраты человеко-дней на 1 центнер некоторых видов продукции земледелия (зерно, картофель, сево, кормовые корнеплоды), а также на молоко, мясо, шерсть. Однако этот показатель не может характеризовать производительности труда рабочих в целом, поэтому он должен быть дополнен показателем валовой продукции растениеводства и животноводства в средних ценах на одного среднегодового (постоянного и сезонного) рабочего. Кроме того в совхозах должен быть введен показатель выхода продукции в натуральном выражении на 1 рабочего, занятого в соответствующей отрасли.

В колхозах, как и в совхозах, должны применяться показатели производительности труда, характеризующие как затраты труда на единицу продукции, так и размер производства продукции на одного работника. Конкретно для колхозов могут быть рекомендованы такие показатели:

- затраты труда в человеко-днях и расход трудодней на производство центнера важнейших видов продукции в натуральном выражении;
- выход продукции в натуральном выражении на одного колхозника, занятого производством данной продукции. При этом можно ограничиться 3—4 основными видами продукции в растениеводческих бригадах и 1—2 видами продукции в животноводческих фермах в зависимости от специализации хозяйства;
- выход всей валовой продукции колхоза на одного среднегодового колхозника, занятого в сельском хозяйстве и на одного наличного трудоспособного колхозника (с учетом фактического участия в производстве подростков и стариков).

Во всех случаях должны полностью учитываться затраты труда и численность работников МТС и приравненных работников.

Таким образом, планы по производительности труда в совхозах и колхозах могут быть ограничены небольшим кругом показателей, исчисление которых не представляет каких-либо существенных затруднений при условии, если колхозам и совхозам будут даны соответствующие рекомендации и оказана помощь в методике исчисления, даны ценники сопоставимых цен. Мобилизирующее же и организующее значение этих показателей огромно. Каждое хозяйство будет иметь совершенно конкретный план повышения производительности этого плана. В обязательстве мероприятия, обеспечивающие выполнение соревнования можно будет включать задания и по росту производительности труда. Планирование производительности труда позволит быстро обнаружить неиспользуемые резервы роста производства и заставить руководителей хозяйства экономить затраты труда, не допускать излишков рабочей силы на отдельных участках хозяйства.

В связи с изложенными соображениями, необходимо, по нашему мнению, в показатели заданий по производительности труда, имеющихся в производственно-финансовых планах совхозов и в производственных планах колхозов, внести изменения, имен в виду, что эти задания в колхозах будут устанавливаться самими правлениями колхозов и доводиться до бригад в фермы. Министерства сельского хозяйства, совхозов и ЦСУ СССР должны обеспечить колхозы и совхозы инструкциями, излагающими методы исчисления производительности труда в целом по хозяйству, по отделениям, бригадам, фермам, колхозам и совхозам смогут уже в МТС. Вооруженные такими материалами, колхозы и совхозы смогут уже в нынешнем году дополнить свои перспективные планы на 1956—1960 годы необходимыми расчетами по труду, а также внедрить планирование производительности труда в текущие годовые планы.

* * *

Особенности сельскохозяйственного производства, как отрасли, в которой экономический процесс воспроизводства переплетается с естественным процессом роста растений и животных, требуют наряду с применением конечных или полных показателей производительности труда также и промежуточных или вспомогательных показателей, характеризующих величину затрат труда на гектар посева определенной культуры, на голову скота, гектар многолетних насаждений и т. д. Эти затраты заискат в свою очередь от норм затрат труда на отдельные операции в земледелии и животноводстве. Поэтому планирование производительности труда в колхозах, МТС и совхозах требует установления норм выработки на отдельных работах. Определение норм выработки является внутренним делом колхозов; в совхозах же эти нормы устанавливаются соответствующими главами и республиканскими министерствами. На основе норм выработки разрабатываются укрупненные нормы затрат на гектар. Значение этих укрупненных норм очень велико, так как при их помощи определяется количество необходимых работников для бригад, ферм, подразделений колхозов; они необходимы для составления рабочих планов производств отдельных сельскохозяйственных работ, для планирования сроков этих работ.

Особое важное значение имеет правильное определение затрат труда и потребности в рабочей силе в период наибольшего напряжения сельскохозяйственных работ, как правило, в период уборки урожая. Уборка зерновых колосовых культур должна проводиться максимум за 10 рабочих дней, а в районах Сибири и Дальнего Востока за 7—8 рабочих

дней. Поэтому каждое хозяйство должно иметь, кроме норм выработки на отдельных работах, также укрупненные нормы затрат труда на отдельные работы в расчете на гектар в целом за год и в период наибольшего напряжения полевых работ.

В условиях быстрого роста механизации производства в земледелии и животноводстве, необходим систематический пересмотр норм выработки и сокращение нормативов затрат труда на гектар и на голову скота. Между тем в колхозах и совхозах, особенно в животноводстве, до последнего времени применялись устаревшие нормы, рассчитанные на отсталую технологию ухода за животными. По нормам Министерства совхозов на 1955 год одна рабочий дояркой был обслуживать на откорме 100 голов свиней, а фактически в передовых совхозах одна рабочий обслуживала 250 голов; за каждой дояркой при механической дойке закреплялось 12—15 коров, в то время как в передовых совхозах при введении дойной дойки, вместо трех-четырекорной, дойки обслуживают вдвое большее количество дойных коров. На 1956 год приняты новые нормы выработки в животноводстве совхозов, позволяющие сократить затраты труда на производство центнера продукции примерно на 20—25%.

Практика передовых хозяйств показывает, что в условиях быстрого растущей механизации, затраты труда сокращаются не только на центнер продукции, но и на гектар посевов, несмотря на увеличение количества операций в связи с улучшением агротехники. В шестом пятилетнем плане удвоение производительности труда должно быть достигнуто как за счет увеличения урожайности, так и за счет сокращения затрат труда на гектар.

Нормирование затрат труда в колхозах является вопросом внутренней жизни самих колхозов. Однако земельные органы и научные учреждения должны оказывать большую помощь колхозам в этом деле, имея в виду громадное значение научно обоснованного нормирования для подъема производительности труда колхозников в общественном хозяйстве. Решающая роль в организации нормирования в колхозах должна принадлежать МТС, которые кроме нормирования затрат труда на тракторных работах должны помогать колхозам в установлении норм выработки на конно-ручных и других работах, выполняемых силами самих колхозов.

Допускавшаяся ранее практика централизованной регламентации нормирования и оплаты труда колхозников без учета особенностей каждого отдельного колхоза зачастую приводила к тому, что колхозникам было невыгодно работать на некоторых участках общественного хозяйства. Этому же способствовала и неправильная практика дополнительной оплаты труда, при которой колхозники, работавшие на «выгодных» технических культурах, получали в порядке дополнительной оплаты гораздо больше денег и продуктов, чем колхозники, работавшие на других участках этого же колхоза и выполнявшие такое же или даже большее количество трудоемкой. Такая неправильная практика тормозила рост производительности труда, нарушала социалистический принцип оплаты по труду.

Сельское хозяйство по своей природе является комплексным, в котором все участки тесно связаны. Поэтому при установлении норм выработки и расценки за отдельные работы в трудоемких должна быть обеспечена примерно одинаковая заинтересованность колхозников в работе в полевых отделах, овощных, садоводческих бригадах, на фермах и т. д. При определении размеров выдачи дополнительной оплаты необходимо соблюдать принцип примерно равного поощрения колхозников, занятых в различных отраслях колхозного производства.

В практике внутрихозяйственного планирования труда колхозы, а также и совхозы зачастую устанавливают потребность в рабочей силе

по самым низким нормам, если на данную работу предусмотрено несколько норм. Тем самым завышается потребность в рабочей силе, а нормы выработки при таком планировании не стимулируют роста производительности труда. Необходимо, чтобы затраты труда планировались не по низким нормам выработки, а по прогрессивным нормам, которые побуждают отстающих колхозников работать более производительнее, равняться по передовым колхозникам.

* * *

В Директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства установлено задание по росту производительности труда в совхозах и государственных подсобных сельскохозяйственных предприятиях примерно на 70%. В Директивах подчеркивается также, что особо важное значение имеет повышение производительности труда в колхозах и что в годы шестой пятилетки создаются все условия для того, чтобы повысить производительность труда в колхозах примерно вдвое.

Нам представляется, что на основе Директив XX съезда партия, задания по увеличению производительности труда в совхозах и колхозах (для колхозов эти задания могут быть только расчетными) должны устанавливаться также и в годовых народнохозяйственных планах. При этом, поскольку до государственных предприятий эти задания должны доводиться вплоть до отдельного хозяйства, они должны разрабатываться в планах отдельных министерств, имеющих совхозы, а для колхозов предусматриваться в общегосударственном плане в разрезе союзных республик и экономических районов.

В хозяйственных планах союзных республик целесообразно расчет по росту производительности труда в колхозах давать в разрезе областей. Расчет роста производительности труда в колхозах области по зонам МТС может быть представлен на усмотрение областных органов. В ряде областей уже в нынешнем году сделаны расчеты роста производительности труда и сокращения затрат труда в колхозах.

В общегосударственном годовом плане, как и в перспективном плане задание по производительности труда в совхозах и государственных подсобных сельскохозяйственных предприятиях, так же как и расчеты по колхозам, может быть установлено в виде показателя процента роста выхода валовой продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах) на одного среднегодового рабочего в совхозах и одного среднегодового работника в колхозах (включая колхозников и рабочих МТС). Однако, в целях придания заданию по росту производительности труда большей оперативности, большей конкретности, большей доступности, нам представляется целесообразным при разработке республиканских и областных планов по повышению производительности труда в колхозах хозяйстве производить расчеты затрат труда на центнер продукции.

Суммарный размер затрат труда в человеко-днях, исчисленный по отчетным фактическим нормам на центнер каждого вида продукции, отнесенный к суммарному размеру затрат труда, исчисленному по плановым нормам затрат на центнер каждого вида продукции, позволит установить рост производительности труда по всем видам продукции.

Пример такого расчета для области в условных цифрах приводится ниже (см. табл. на стр. 65).

Из этой таблицы видно, что общая сумма затрат труда в человеко-днях по всем культурам составит в 1960 году 27450 тысяч, в то время, как по фактическим нормам затрат труда 1955 года для производства продукции по плану на 1960 год было бы затрачено 58565 тысяч челове-

Расчет роста производительности труда на пятилетие, исчисленный способом экономии времени на производство единицы продукции (способом нормированного времени)

Наименование культуры	Плановые нормы на 1 га в плановом году в тысячах гектаров		Затраты труда на 1 гектар в человеко-днях		Урожайность с 1 гектара в центнерах		Планы производства в плановом году в тысячах гектаров		Затраты труда на 1 центнер в человеко-днях		Общий размер затрат труда в тысячах человеко-дней		Рост производительности в % к 1955 году
	в отчетном году	в плановом году	в отчетном году	в плановом году	в отчетном году	в плановом году	в отчетном году	в плановом году	в отчетном году	в плановом году	по фактическим нормам 1955 года	по нормам 1960 года	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Зерновые козловые	1000	8,4	6,0	12	15	5000	0,7	0,4	10 500	6000	175		
Куркуруза на зерно	200	20	12,5	16	25	15000	1,25	0,5	6250	2500	250		
Сахарная свекла	200	80	50	200	250	50000	0,4	0,2	20000	10000	200		
Посадочный материал	100	12	10	12	12	1200	1,0	0,83	1200	1000	120		
Картофель	60	63	50	90	125	7500	0,7	0,4	5250	3000	175		
Овощи	20	160	120	80	200	4000	2,0	0,6	8000	2400	333		
Силосные кормовые культуры	20	80	60	100	4800	0,8	0,25	3840	1200	320			
Сенные травы	150	5,4	5	18	25	3750	0,3	0,2	1125	750	150		
Силосные культуры	50	20	12	100	240	12 000	0,2	0,06	2400	600	400		
Итого (в среднем)	1800								58 565	27 450	213,3		

ко-дней. Следовательно, рост производительности труда в полеводстве, исчисленный указанным выше методом, составит $\frac{58565}{27450} - 100 = 113,3\%$.

Значение этого метода, который может быть назван методом расчета роста производительности труда по экономии затрат труда на единицу продукции, состоит в том, что он позволяет не только определить проценты роста производительности живого труда, но и потребность в рабочей силе для производства сельскохозяйственной продукции, тем самым обосновать проектируемый рост производства со стороны обеспечения рабочей силой, определить дефицит или излишек работников, с тем, чтобы принять необходимые меры по улучшению использования рабочей силы.

Следует отметить, что применение указанного выше метода потребует коренного улучшения учета затрат труда под отдельные культуры и виды животноводческой продукции, коренного улучшения дела нормирования труда в совхозах и, особенно, в колхозах.

Таким образом, в государственном плане, а также в планах союзных республик и областей расчеты и задания по повышению производительности труда в сельском хозяйстве должны выражаться двумя показателями:

а) выход валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах на одного среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве;

б) сокращение затрат труда, т. е. экономия труда на всю массу продукции, исчисленная по методу нормированного рабочего времени.

Учет выполнения плана также должен вестись по этим показателям. По колхозам, кроме того, наряду с расчетом выхода валовой продукции в сопоставимых ценах на одного среднегодового работника, необходимо производить расчет выхода валовой продукции на одного трудоспособного колхозника (с переводом подростков, стариков и приле-

ченных лиц) с тем, чтобы видеть насколько улучшилось использование трудовых ресурсов колхозов в течение года.

Для научного планирования сельскохозяйственного производства важнейшее значение имеет анализ факторов, влияющих на конкретную величину производительности труда в колхозах, совхозах и МТС.

Известно, что даже в пределах одного района имеются большие различия в производительности труда в отдельных колхозах. Так, в пригородных колхозах Московской области уровни производительности труда в передовых и отстающих колхозах отличаются примерно в 4 раза, в колхозах степной части Кубани — в 2—2½ раза. Важно знать, какие влияния оказывают на уровень производительности труда не только в отдельном хозяйстве, но и в целой группе хозяйств такие факторы, как обеспеченность земель, продуктивностью скотом, уровень механизации, трудовая активность колхозников, применение передовой агротехники и т. д. Это нужно для того, чтобы иметь надежную нормативную базу для планирования. Известно, что нельзя устанавливать нормы, ориентируясь только на самые высокие достижения, необходимо выработать нормы, опираясь на устойчивые достижения достаточно большого количества передовых хозяйств.

Анализ факторов производительности труда прежде всего необходим для выработки плановых нормативов нагрузки пашней, посевов, скотом на одного работника, для установления норм нагрузки пашин на трактор, размера уборки зерновых на комбайн и т. д. Для выработки таких нормативов недостаточно только изучение показателей отдельных передовых хозяйств, хотя само такое изучение очень полезно и необходимо, но важно применение методов массового экономико-статистического изучения годовых отчетов и других отчетных материалов колхозов, МТС и совхозов.

Сравнение показателей работы отдельных бригад и ферм, а также изучение опыта работы лучших бригад и ферм и целых колхозов, дающих наиболее высокую производительности труда, наименьших затрат труда на единицу продукции, несомненно даст богатый материал для разработки конкретных заданий по повышению производительности труда в каждом отдельном хозяйстве. В этом отношении большой интерес представляет опыт ряда районов, где по инициативе райкомов КПСС в конце 1955 и начале 1956 года была проведена большая работа по анализу затрат труда на важнейшие виды продукции земледелия и животноводства в 1955 году и намечены пути снижения этих затрат в 1956 году. Пленум Райкома КПСС Ленинского района Московской области поставил задачу — сократить в 1956 году затраты трудовой на центнер продукции на 35—40%. Серьезная работа проведена в Кунешском районе Московской области, где намечено снизить затраты труда на центнер продукции на 25%.

В пределах одного административного района особо важное значение имеет глубокий анализ опыта передовых колхозов, добившихся наименьших трудовых затрат на производство единицы продукции при наибольшем выходе продукции на каждые 100 гектаров сельскохозяйственных угодий. В этом отношении заслуживает всемерного поощрения инициатива партийных организаций Хмельницкой области, Московской области и других, которые провели сельскохозяйственные экономические конференции, посвященные повышению производительности труда в сельском хозяйстве. Специалисты, привлеченные к подготовке конференций, провели большую подготовительную работу, проанализировали затраты труда колхозников и рабочих МТС на производство единицы продукции и представили данные о затратах трудовой на центнер продукции и на

тысячу рублей дохода, о структуре этих затрат по видам работ в отдельных колхозах района. На конференциях глубоко проанализирована хозяйственная деятельность ряда передовых и отстающих колхозов, показаны пути, способы и средства сокращения затрат труда в земледелии по отдельным культурам и в животноводстве по видам скота, вытекающие из проверенного жизнью опыта передовых хозяйств.

Большое значение для углубленного изучения производительности труда должны иметь выборочные обследования, типа обследования, проведенного ЦСУ в 1937 году. Практику такого выборочного обследования следовало бы возобновить.

По решению правительства в 1956 году во многих областях и краях будут созданы местные научно-исследовательские учреждения и опытные станции по сельскому хозяйству и опорные пункты в отдельных хозяйствах, призванные глубоко изучать экономику отдельных предприятий. Было бы целесообразно поручить этим научно-исследовательским учреждениям и опорным пунктам проводить выборочное изучение производительности труда и издержек производства в нескольких передовых колхозах каждой области (края), типичных по своему производственному направлению для данной области (края). Это изучение должно быть организовано по единой программе и охватывать не только подсчет общей величины затрат труда и средств на единицу конкретной продукции, но и подробный учет всех работ, агротехники, сроков проведения, затрат труда на каждую работу в зависимости от применяемой техники, расхода горючего, определение всех других прямых и косвенных материальных и денежных затрат. Выводы таких исследований имели бы неоспоримое значение для областных и центральных органов, руководящих сельским хозяйством, ибо они давали бы исключительно богатый материал для выявления важнейших факторов роста производства, повышения производительности труда и снижения затрат на производство, а также для деообразования.

В заключение необходимо сделать следующие основные выводы:

1. Наряду с показателем выхода продукции земледелия и животноводства в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий, важнейшим экономическим показателем развития колхозов и совхозов является размер затрат труда на единицу продукции и размер производства продукции сельского хозяйства на одного занятого в сельском хозяйстве.

Максимальное увеличение выхода сельскохозяйственной продукции с каждой единицы земельной площади при минимальных затратах труда на производство каждой единицы продукции, а также всемерное увеличение производства продукции на каждого работника является главным направлением хозяйственного развития колхозов и совхозов.

2. Учитывая громадное организующее и мобилизующее значение показателей производительности труда, следует рекомендовать колхозам ввести в практику внутрихозяйственного планирования установление для бригад и ферм и в целом по колхозу заданий по размеру затрат трудовой и человеко-дней на центнер продукции и по выходу продукции на одного работника бригады (включая рабочих МТС) и фермы. Аналогичные показатели должны быть и в годовом производственном плане колхоза.

3. Для совхозов установление заданий по производительности труда (затрат труда на единицу продукции и размера валовой продукции на одного среднегодового рабочего) должно предусматриваться в годовых планах по системам совхозов. Эти задания должны доводиться до отдельных предприятий наряду с другими заданиями по труду.

4. Система учета труда и затрат материальных ресурсов в колхозах должна быть приведена в соответствие с требованиями, вытекающими из нового порядка планирования производства. Это значит, что каждый колхоз должен иметь возможность подсчитывать затраты рабочего времени, материальных ценностей и денежных средств на единицу продукции.

5. В целях более глубокого анализа факторов, влияющих на производительность труда, следует проводить систематически, хотя бы один раз в пятилетие, всестороннее выборочное изучение затрат труда и средств т. е. издержек производства в колхозах, совхозах и МТС на отдельные работы. Это исследование должно производиться ЦСУ СССР с привлечением научно-исследовательских институтов и других сельскохозяйственных научных учреждений и проводиться по единой программе.

6. Для изучения факторов производительности труда должны быть широко использованы материалы выборочных бюджетных обследований колхозных дворов (для чего в них следует расширить и конкретизировать записи затрат труда), а также годовые отчеты колхозов. Необходимо применять для анализа факторов производительности труда метод статистических группировок годовых отчетов колхозов, МТС и совхозов, с целью использования этого метода для выработки плановых нормативов и более полного технико-экономического обоснования народно-хозяйственных планов по сельскому хозяйству.

7. Необходимо организовать в сравнительно небольшой группе колхозов и МТС различных производственных направлений систематическое изучение издержек производства по развернутой программе, с тем, чтобы накопить практический опыт такого изучения, выработать для колхозов подробные рекомендации о методах учета и внутрихозяйственного планирования издержек производства.

Перспективы развития производительных сил Сибири и Урала

Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану предусмотрено форсированное развитие производительных сил восточных районов страны. Шестой пятилетний план намечает проведение целой системы мероприятий по промышленному освоению природных богатств Сибири, Дальнего Востока, Урала, Казахстана и других восточных районов, их минерально-сырьевых ресурсов, а также энергетических ресурсов могучих рек Сибири и Дальнего Востока. XX съезд КПСС поставил задачу: «В течение ближайших 10—15 лет в восточных районах должны быть созданы крупнейшая база страны по добыче угля и производству электроэнергии, третья мощная металлургическая база с производством 15—20 миллионов тонн чугуна в год, а также новые машиностроительные центры». Наступает пора, о которой мечтал Александр Радищев, считавший, что Сибирь «предназначена играть большую роль в аналах мира». Новое промышленное и энергетическое строительство дает возможность советским людям освоить эти, почти нетронутые, природные богатства нашей Родины.

XX съезд КПСС указал, что «Дальнейшее развитие производительных сил страны настоятельно требует вовлечения новых источников сырья, топлива, электроэнергии и, прежде всего, мобилизации огромных природных ресурсов восточных районов страны».

Промышленное освоение минерального и растительного сырья, топлива, гидроэнергетических ресурсов и связанное с этим строительство в определенных местах крупных промышленных баз и гидроэнергетических узлов приводит, на основе специализации и комбинирования производства и создания производственных комплексов разной мощности, к определенной пространственной концентрации промышленности. Принцип равномерного развития производительных сил находит свое выражение не в рассылении каждой отрасли промышленного и сельскохозяйственного производства по всей территории страны, а в равномерном и по возможности более полном и рациональном использовании наличных местных природных богатств и максимальном приближении производства к районам потребления. Концентрация тех или других природных ресурсов в отдельных районах страны создает основу для общественного пространственного разделения труда и для специализации отдельных промышленных и сельскохозяйственных территориальных комплексов.

При размещении промышленного и сельскохозяйственного производства по территории страны происходит своеобразная, если можно так выразиться, кристаллизация хозяйственной деятельности, которая находит свое выражение в соответствующем размещении городских и промышленных центров.

Каждое промышленное производство потребляет разного рода минеральное и органическое сырье и нуждается в соответствующих источниках энергии. Однако, зависимость от источников сырья и топлива видоизменяется вместе с прогрессом техники и совершенствованием способов

производства. Так, например, огромные железорудные богатства горы Магнитной до революции не могли быть использованы из-за недостатка местных топливных ресурсов. Только социалистическое общество оказалось способным связать эти богатые железорудные месторождения с сибирскими и казахстанскими коксуемыми углями, лежащими на расстоянии более 2 тысяч километров друг от друга. В прошлом Поволжье характеризовалось как дефицитный район в отношении электроэнергии. Строительство же Волжских гидроэлектростанций не только покрывает этот дефицит, но и позволяет организовать передачу электроэнергии из Поволжья в Москву, в центральный промышленный район, в Донбасс и юго-восточную Украину.

XX съезд КПСС предусматривает развитие сети атомных электростанций и их размещение, в первую очередь в районах, дефицитных по энергетическим ресурсам, где особенно остро ощущается диспропорция между минерально-сырьевой базой и энергетическими ресурсами.

Для развития производственных сил восточных районов особенно большое значение имеет строительство многочисленных крупных машиностроительных заводов. Так, в шестой пятилетке в Сибири будут построены новые станкостроительные заводы, заводы силовых трансформаторов и ртутных выпрямителей, высоковольтной аппаратуры, радио-технические заводы, электровозостроительные, электрохимические заводы, заводы строительных машин, комбайнов, тракторных запасных частей, ряд заводов общего машиностроения.

В шестой пятилетке на востоке страны получат дальнейшее развитие черная металлургия. В 1955 году из 33 миллионов тонн выплавки чугуна, более 14 миллионов тонн выплавлено в восточных районах, в том числе около 2,5 миллионов тонн в Сибири. В 1960 году из 53 миллионов тонн общей выплавки чугуна более 23 миллионов тонн дадут Урал и Сибирь и, кроме того, около 1,5 миллионов тонн Казахстана.

Восточные районы в настоящее время недостаточно обеспечены электроэнергией. К концу шестой пятилетки мощность электростанций Урала и Сибири будет увеличена в 2,5 раза. Кроме того, в шестой пятилетке будут строиться электростанции, ввод в действие которых перейдет на седьмую пятилетку. Мощность этих станций переходящего строительства примерно в полтора раза больше мощности всех станций, действовавших в Сибири и на Урале в 1955 году.

В настоящее время в Сибири и на Урале решающее значение имеют тепловые станции. В шестой пятилетке в этих районах будут строиться ряд новых мощных как тепловых, так и гидростанций (последние преимущественно в Восточной Сибири). К середине седьмой пятилетки, с вводом в действие новых гидростанций, на их долю в Восточной Сибири и на Алтае будет падать не менее трех четвертей мощности электростанций. На Урале, в Западной Сибири и в Забайкалье решающее значение будут попрежнему иметь тепловые электростанции.

Сибирь и Дальний Восток обладают огромными лесными богатствами. В шестой пятилетке запрокинуто строительство большого количества целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих комбинатов. В Саяхкарде (на Нижней Оби) и Енисейске будут созданы крупные лесоперерабатывающие центры. В Томске проектируется строительство крупной лесной фабрики, а в Асино и Чуне — фанерных комбинатов.

Промышленное строительство требует огромных капитальных вложений. Капитальные вложения в шестой пятилетке, по сравнению с пятой, возрастут в Восточной Сибири — в 2,8 раза, в Западной Сибири — более чем в 2,5 раза, на Урале и на Дальнем Востоке — в 1,7 и 1,6 раза.

В связи с промышленным строительством в шестой пятилетке получат дальнейшее развитие не только старые областные центры Сибири и

Урала, но будут созданы и новые города и промышленные центры. В районе Братска и Красноярска возникнет комплекс электромеханических производств, в ряде пунктов будут созданы комбинаты искусственной кожи и искусственного волокна. Нефтеперерабатывающие комбинаты будут построены в Омске, Иркутске и др.

Одним из важнейших народнохозяйственных мероприятий, намеченных XX съездом КПСС по освоению природных ресурсов восточных районов страны, является создание в течение ближайших 10—15 лет на востоке страны (Сибирь, Дальний Восток и Казахстан) третьей мощной металлургической базы с производством 15—20 миллионов тонн чугуна, наряду с дальнейшим развитием Южной и Уральской металлургических баз. Уже в шестой пятилетке предусмотрено частичный ввод в действие нового Западно-Сибирского металлургического завода и расширение существующего Кузнецкого завода. Это позволит почти удвоить производство чугуна в Сибири. В шестой пятилетке также предусмотрено ввод в эксплуатацию двух доменных печей Карагандинского металлургического завода и начало строительства двух металлургических заводов в Восточной Сибири, пуск которых будет осуществлен к середине седьмой пятилетки. В последующие пятилетки должно быть начато строительство металлургических заводов также в Забайкалье, в Западной Сибири (на Алтае) и в Казахстане (район Кустаная). Это строительство позволит создать на востоке страны третью металлургическую базу, обеспечивающую выплавку не менее 20% общесоюзного производства чугуна.

Новая металлургическая база вполне обеспечена богатыми запасами коксующихся углей и железных руд, расположенных в восточных районах страны.

Около половины запасов всех коксующихся углей СССР находится в восточных районах РСФСР, причем большая их часть — в Кузбассе. По промышленным запасам коксующихся углей Кузбасс почти равен Донбассу. В последние годы советские геологи открыли новый мощный Южно-Якутский (Чулымский) угольный бассейн, где имеются все марки коксующихся углей (ПЖ, К, ПС). В качественном отношении эти угли могут быть приравнены к углям Кузбасса, они дают прочный металлургический кокс. Южно-Якутский угольный бассейн может стать в будущем надежной угольной базой для развития черной металлургии в Забайкалье и на Дальнем Востоке.

Основные железорудные ресурсы страны расположены на Юге (Криль-Фог), где сосредоточено около 40% общих геологических и около 30% балансовых запасов железных руд. На Урале имеется около 21% балансовых запасов железных руд.

В последнее время в Кустанайской области обнаружены новые, крупные месторождения магнетитовых железных руд и огромные запасы фосфоритов оолитовых железных руд. В шестой пятилетке предусмотрено начало эксплуатации наиболее богатых Кустанайских магнетитовых месторождений — Соколовского и Сарбайского. Эти железорудные месторождения расположены в радиусе 300 километров от Магнитогорского и Челябинского металлургических заводов. Советскими геологами выявлено с Уралом — в Кустанайской степи, выявлен новый железорудный район, превышающий по мощности своих запасов весь старый Урал.

Однако, железорудные ресурсы Сибири, Дальнего Востока и Казахстана пока недостаточно изучены. Можно не сомневаться, что в ре-

зультате дальнейших разведочных работ запасы железных руд в этих районах окажутся более значительными. Об этом свидетельствуют, в частности, открытые в самые последние годы железорудные месторождения в Южной Якутии (Алданский район). Об этом говорит и тот факт, что удельный вес железных руд Казахстана в общесоюзных запасах резко вырос лишь в самое последнее время, в результате открытия магнетитов Соколовского и Сарбайского месторождений, а также месторождений фосфоритов и железных руд Кустанайской области.

В перспективе 10—15 лет в Восточной Сибири должны быть введены в промышленную эксплуатацию Нижне-Ангарские и Ангаро-Илимские месторождения, а также Алданские (Южная Якутия) и Приаргунские (Читинская область) железорудные месторождения.

Железорудные ресурсы размещены по территории восточных районов иначе, чем ресурсы коксуемых углей. Так, на Урале сосредоточено 21% запасов железных руд и только 1,5% коксуемых углей, в Западной Сибири — 0,5% железных руд (железные руды — в основном в Восточной Сибири, в Забайкалье) и около 30% коксуемых углей, в Казахстане — 22% железных руд и 9,5% коксуемых углей. Как правило, в восточных районах железорудные месторождения отдалены от месторождений коксуемых углей на весьма большие расстояния. В этом отношении уникальными являются только Карагадинский и Южно-Якутский районы. В Южной Якутии в радиусе до 150 километров сосредоточены не только богатые и большие железорудные месторождения, но и огромные запасы коксуемых углей.

В связи с этим очень остро встает вопрос о создании собственной металлургической базы в Забайкалье и на Дальнем Востоке, куда металл завозится в большом количестве за многие тысячи километров.

В перспективе 10—15 лет в Забайкалье должна возникнуть новая, общесоюзного значения, Алдано-Амурская угольно-металлургическая база. Новый Алдано-Амурский промышленный район будет создан на основе Южно-Якутских коксуемых углей, алданских железных руд (расположенных в непосредственной близости от углей), богатых запасов железных руд Приаргунского района (Читинская область) и железорудных месторождений западной части Амурской области. В районе между речья Зеи и Верхнего Амура, на базе использования электроэнергии будущих Зейских и Джалинджирской ГЭС, несомненно возникнет новое электродомное производство и выплавка специальных видов стали.

К 1970 году масштабы производства черного металла в новом Алдано-Амурском промышленном районе могут быть ориентировочно оценены в 3 миллиона тонн коксо-доменого и электродоменого чугуна.

Для освоения минерально-сырьевых ресурсов Забайкалья первоочередным является сооружение Амуро-Алданской железной дороги, а также строительство железной дороги от Приаргунских железорудных месторождений к Забайкальской железной дороге. Это железнодорожное строительство свяжет в единый Алдано-Амурский промышленный район Южно-Якутский угольный бассейн, алданские и приаргунские руды, а также новые Верхне-Амурские и Зейские ГЭС.

Алдано-Амурский промышленный район является одним из подразделов будущей третьей восточной металлургической базы, основу которой составят сибирская металлургия, базирующаяся на промышленном освоении сибирских железных руд (Нижне-Ангарских, Ангаро-Илимских месторождений и месторождений Горной Шории и Хакасии), а также кузнецких коксуемых и Восточно-Сибирских спекующихся углей.

Рядом с Сибирской возникает Казахская металлургия на базе казахстанских железных руд и коксуемых углей (Караганда, Экибастуй).

Если иметь в виду, что третья металлургическая база в восточных районах будет иметь к 1970 году производственную мощность в 20 миллионов тонн чугуна, то по предварительной экономической сметке заводы Западной Сибири будут выплаывать примерно 40% чугуна, Восточной Сибири — 25%, Забайкалья — 15% и Казахстана — 20%.

Новое промышленное строительство и расширение существующих заводов Западной Сибири и Казахстана в большой мере предопределяют их перспективную мощность по выплавке чугуна. Менее определена перспективная мощность заводов Восточной Сибири и Забайкалья.

Создание третьей восточной металлургической базы внесет существенные изменения во взаимные хозяйственные связи Урала с Кузбасом и Карагандой. В настоящее время выплавка чугуна на Урале производится на коксе кузнецких и карагандинских углей. Сейчас на Урал и за Урал завозится около 30 миллионов тонн восточных энергетических и коксуемых углей, из них 19 миллионов тонн кузнецких и 10 миллионов тонн карагандинских. В шестой пятилетке завод угля на Урал должен увеличиться примерно в 1,5 раза.

В связи со строительством металлургического завода в Казахстане на базе Атасуских железных руд и быстрым ростом сибирской металлургии (с использованием в основном кузнецких углей) баланс карагандинских и кузнецких коксуемых углей в дальнейшем будет становиться все более напряженным. Особенно остро будут ощущаться ограниченность запасов углей марки ПЖ. Поэтому необходимо открыть доступ на Урал коксуемым углям Печорского угольного бассейна.

Воркутинские, Хальмер-юские и Сырнянские коксуемые угли Печорского бассейна непосредственно примыкают к Полярному и Северному Уралу. По балансовым запасам каменных углей Печорский бассейн равен Карагадинскому, по запасам коксуемых углей он равен 70% Караганды, а по общим запасам каменных и бурых углей он в 2,4 раза больше Карагадинского. Задача широкого использования печорских углей и дальнейшего развития металлургии Северного и Среднего Урала выдвигают необходимость разветвления в седьмой пятилетке строительства новой Урало-Печорской железной дороги, которая откроет доступ печорским коксуемым углям на Урал.

Таким образом, Урало-Печорская железная дорога обеспечит второй железнодорожный выход печорским углям — не только к Ленинграду и Череповцу, но и к Серову и Нижнему Тагилу. По этой дороге на Урал будет вывозиться уже в первые годы несколько миллионов тонн угля для снабжения металлургических заводов Северного и Среднего Урала. Железнодорожный пробег печорских коксуемых углей до Нижнего Тагила будет равен 1520 километрам, в то время как кузнецкие угли проделывают до Нижнего Тагила путь в 2400 километров, а карагандинские — 1700 километров. Доступ к новым ресурсам коксуемых углей обеспечит дальнейшее развитие металлургии Северного и Среднего Урала, и, в частности, освоение огромных запасов Качканарских руд.

XX съезд КПСС предусмотрел промышленное освоение огромных Качканарских месторождений Среднего Урала. Перед научными учреждениями встанут не легкие задачи по оказанию помощи производству в отношении комплексного и рационального использования ванадиевых титано-магнетитов для получения железа, ванадия и других ценных компонентов.

При использовании печорских углей Уральской металлургии не только ликвидируется существующее в настоящее время неравномерное с народнохозяйственной точки зрения использование печорских углей для энергетических целей, но и существенно улучшится возможность снабжения Южно-Уральской металлургии коксуемыми углями Кузбаса и Караганды.

В седьмой и последующих пятилетках будет приступлено к освоению богатейших запасов фосфоритов бурых железников Лисковского и Аятского месторождений Кустанайской области. В районе Кустаная и Барнаула (или Павлодара) могут быть построены два завода по выплавке томасовского чугуна, что одновременно обеспечит производство фосфористых удобрений в виде томасовских шлаков для нужд сельского хозяйства Сибири, Северного Казахстана и Урала.

В перспективе, к 1970 году, Южно-Уральский (на Карагайлинско-Кузнецких углях) и Урало-Печорский металлургические комплексы вероятно обеспечат выплавку около 25—30 миллионов тонн чугуна. Следовательно, вместе с сибирским, казахстанским и забайкальским (Алдан-Амурским) металлургическими комбинатами, в перспективе 15 лет все эти районы смогут обеспечить выплавку около 50 миллионов тонн чугуна (по экспертной оценке).

В связи с ростом черной металлургии перед наукой встает ряд неотложных задач. Для Урала особое значение имеет проблема новых методов плавки железных руд на базе бурых углей и проблема получения высококачественного металла при использовании комплексных руд. Для всей восточной металлургии весьма важное значение имеют научные проблемы, связанные с расширением сырьевой базы коксохимической промышленности, путем расширения гаммы коксуемых углей, а также научная разработка новых, более эффективных методов обогащения углей и руд, новых методов вскрытия и эксплуатации угольных и железорудных месторождений.

XX съезд КПСС поставил задачу — создать в течение ближайших 10—15 лет в восточных районах страны крупнейшую базу по добыче угля и производству электроэнергии.

Известно, что основные гидроэнергетические и угольные ресурсы Советского Союза расположены в восточных районах, где сосредоточено до 75% всех запасов углей, а также 60% учитываемых и 80% потенциальных гидроэнергетических ресурсов. Однако, до последнего времени гидроэнергетические и угольные ресурсы использовались крайне недостаточно. Директивами XX съезда КПСС намечены большие мероприятия в направлении их дальнейшего изучения и промышленного использования.

Необходимо подчеркнуть, что гидроэнергетические ресурсы таких рек Сибири, как Лена и ее притоки: Витим, Олекма, Алдан, Вилюй и другие, а также рек Азиатского Северо-Востока: Хатанга, Индигирка, Яны и другие мало изучены. Углубленное изучение основных рек Сибири (Енисей, Ангара, Обь, Иртыш) начато лишь в 30-х годах. К изучению гидроэнергетических ресурсов Амура приступлено только в самые последние годы.

Мощность изученных (иные учитываемых) гидроэнергетических ресурсов Сибири и Дальнего Востока оценивается примерно в 50 миллионов киловатт, из которых на Енисей приходится более 15 миллионов киловатт (а по некоторым подсчетам даже 18 миллионов киловатт), на Обь — 9 миллионов киловатт, на Ангара — более 10 миллионов киловатт, на бассейны реки Амур — более 10 миллионов киловатт. Только на этих реках Сибири и Дальнего Востока могут быть сооружены станции, равные по мощности почти 25 Кузбывским ГЭС.

В гидроэнергетическом отношении особо должны быть выделены реки Енисей и Ангара, потенциальная мощность энергетических ресурсов которых равна примерно 25 миллионам киловатт, а мощность изучен-

ных участков этих рек (до их слияния) достигает 20 миллионов киловатт. Таким образом в четырехугольнике Иркутск—Братск—Енисейск—Минусинск сосредоточено около 40% всех изученных гидроэнергетических ресурсов восточных районов страны.

Высокая концентрация гидроэнергетических ресурсов на сравнительно небольшой территории имеет место также в треугольнике, образованном междуверхом верхнего Амура и Зеей. Потенциальные гидроэнергетические ресурсы этого района оцениваются примерно в 5 миллионов киловатт. Причем, в треугольнике со сторонами длиной в 210—260—300 километров на трех створах верхнего Амура и Зеи (Джалинда, Кузнецово и гор. Зея) возможно строительство трех гидроэлектростанций общей мощностью, равной 1,5 Кузбывской ГЭС.

Ограниченными энергетическими ресурсами обладает Урал, характеризующийся высоким потреблением топлива и электроэнергии. Урал выделяется из всех восточных районов наименьшей степенью обеспеченности потенциальными энергетическими ресурсами. В связи с этим со всей остротой встает вопрос о наиболее рациональных путях компенсации этого недостатка Урала за счет других более обеспеченных энергетическими ресурсами районов. В частности энергетический баланс Урала особенно остро ставит проблему перемещения энергоемких производств на восток от Урала.

Не менее остро встает вопрос о путях более эффективного использования на Урале гидроэнергии будущих Обских ГЭС, об использовании природных газов Березовского месторождения и о питании Урала углями Печорского, Кузнецкого и Карагайлинского бассейнов. До Нижнего Тагила от Енисейска по прямой около 2,5 тысяч километров, а от Салехарда — 1 тысяча километров. Успехи техники несомненно обеспечат возможность экономически рентабельной передачи электроэнергии с этих станций на Урал. Кроме того, на Урале (как на Южном, так и на Среднем), обладающем ограниченными энергетическими ресурсами, будет развито строительство атомных станций.

Директивами XX съезда КПСС предопределяют централизацию энергохозяйства СССР путем строительства единой энергетической системы Европейской части Союза, на основе строительства линий электропередач напряжением 400 киловольт.

В перспективе 10—15 лет высоковольтное энергетическое кольцо должно охватить также электростанции всей центральной Сибири (между Новосибирском и Иркутском), мощностью, уже в седьмой пятилетке, около 11 миллионов киловатт (из них около 2 миллионов киловатт на иркутских и канских углях). Линия электропередач напряжением в 220 тысяч вольт намечены строительством уже в шестой пятилетке от Новосибирска до Станалиска и от Иркутска до Братска.

Крупнейшее гидроэнергетическое строительство ставит перед наукой-исследованиями учреждения Академии наук СССР и ведомства многочисленные научные и технические проблемы. Особенно серьезные задачи возникают в связи со строительством высоковольтной линии электропередачи на далекие расстояния для передачи энергии на Урал. Опыт Комитета содействия строительству Волжских станций (существовавшего несколько лет тому назад при Президиуме АН СССР) показал, что научные силы могут и должны оказать энергетическому строительству серьезную научную помощь, особенно в форме своевременно и правильно организованной научно-технической консультации и экспертизы.

В восточных районах страны сосредоточены также огромные запасы каменных и особенно бурых углей.

В южной части междуречья рек Обь и Енисей расположен огромный Кузнецкий каменноугольный бассейн. По общим геологическим запасам

каменных и бурых углей этот бассейн в пять раз превышает Донбасс, а по балансовым запасам каменных углей — почти равен Донбассу. Геологические запасы угольных месторождений Красноярского края (включая Тулунский бассейн) и Иркутской области составляют свыше 40% общих геологических запасов СССР и около 30% балансовых запасов. Необходимо дальнейшее изучение этих месторождений, особенно в отношении марочного состава и богатости углей.

Очень слабо изучен огромный Тулунский бассейн, в котором сосредоточено около $\frac{1}{4}$ всех геологических запасов углей Сибири и лишь только 1,5% балансовых запасов. Он требует к себе особого внимания, так как уже в настоящее время, даже при весьма слабой изученности, по общегеологическим запасам всех углей он равен примерно пяти Донбассам.

Исключительные по своему богатству угольные бассейны восточных районов требуют от наших научно-исследовательских институтов разработки новых, более рациональных методов их эксплуатации. Необходимы новые, более эффективные способы разработки мощных угольных пластов Кузнецкого бассейна, а также новые более производительные способы открытой разработки при повышенном коэффициенте изскрыши и при твердых и крепких покрывающих породах. Есть все основания предполагать, что дальнейшие поисковые работы в Сибири и на Дальнем Востоке обнаружат и другие новые, пока неизвестные мощные запасы углей.

Перед научными учреждениями возникают также крупные проблемы по геологической, технологической и экономической оценке угольных месторождений восточных районов, особенно с точки зрения комплексного энерго-химического использования этих ресурсов для получения ряда химических продуктов, в частности органического синтеза, в продуктах которого остро нуждается народное хозяйство. Актуальной задачей научно-исследовательских институтов является также исследование рациональных путей энергетической переработки углей отдельных бассейнов и месторождений и обоснование наиболее эффективного ассортимента химических продуктов, производство которых должно быть организовано на их базе.

На основе неисчерпаемых запасов гидроэнергетических ресурсов мощных рек Сибири и огромных запасов дешевых сибирских углей — уже в середине седьмой пятилетки будет создана крупнейшая сибирская база по производству электроэнергии.

В Западной и Восточной Сибири в шестой пятилетке запроектировано строительство ряда мощных тепловых электростанций на дешевых сибирских углях. Некоторые из них будут мощностью более 1 миллиона киловатт. В Восточной Сибири начато строительство крупнейших ГЭС (Братской и Красноярской).

Мощность тепловых и гидроэнергетических станций в течение шестой пятилетки в Сибири возрастет в $\frac{3}{4}$ раза, а на Урале — в 2 раза. Если же учитывать и переходящее строительство, то в середине седьмой пятилетки мощность электростанций Сибири будет превышать мощность современных станций почти в семь раз, а по Уралу почти в 2,5 раза. В конце шестой пятилетки мощность уральских станций будет несколько превышать мощность сибирских станций (в настоящее время она почти вдвое больше), а после завершения переходящего строительства сибирские станции по мощности будут больше уральских почти на одну треть.

В результате этого энергетического строительства, в середине седьмой пятилетки Сибирская база по производству электроэнергии будет сосредоточивать более 25% общесоюзной мощности электростанций, а вместе с Уралом — около 42%.

В дальнейшем в перспективе 15 лет, на базе использования гидроэнергетических и угольных ресурсов на востоке страны, сложится (кроме Кузбасса) новый мощный Ангаро-Енисейский промышленный район. Специализация Ангаро-Енисейского промышленного района определяется огромной концентрацией в нем гидроэнергетических и топливных ресурсов. На территории, отграниченной на севере линией водораздела между реками Ангарой и Подкаменной Тунгуской, на востоке — озером Байкал, на юге — горной системой Саян, а на западе — водоразделом рек Енисей и Обь, сосредоточено около 40% угольных и гидроэнергетических ресурсов восточных районов СССР. Директивами XX съезда КПСС предусмотрен огромный разворот энергетического и промышленного строительства в этом районе. В седьмой и последующих пятилетках развернется строительство Енисейской, Саянской и других ГЭС на Енисее и Богучанской ГЭС на Ангаре.

В центральной части этого промышленного района на базе Канско-Ачинского и Иркутско-Черемховского угольных бассейнов и на юге на базе углей Минусинского бассейна может быть построена сеть мощных тепловых электростанций. В перспективе трех пятилеток (к 1970 году) производство электроэнергии в этом районе достигнет ориентировочно 100 миллиардов киловатт-часов и будет равно примерно 60% производства электроэнергии в СССР в 1955 году.

Важнейшая характеристика особенность гидроэнергетических и топливных ресурсов этого района состоит в том, что их использование обеспечивает получение наиболее дешевой в стране электроэнергии и изыскую себестоимости добычи угля. Себестоимость одного киловатт-часа Братской и Красноярской ГЭС будет равна примерно одной трети себестоимости 1 киловатт-часа электростанции Куйбышевской и Сталинградской ГЭС и примерно одной четверти электростанции Горьковской ГЭС. В связи с преобладанием открытого способа добычи угля себестоимость одной тонны угля здесь примерно равна около четверти себестоимости доменского угля, а углей некоторых месторождений (например, Ирша — Бородинского) — даже еще меньше. Капитальные вложения на 1 киловатт-час годовой выработки электроэнергии на Братской и Красноярской ГЭС почти в два раза ниже удельных капитальных вложений при строительстве Нижне-Волжских ГЭС.

Огромный поток электроэнергии этого будущего крупнейшего промышленного района СССР в сочетании с самыми дешевыми в стране углями обеспечит развитие здесь мощного промышленного комплекса энергоемких производств. Производственные фонды этого района возрастут примерно в 15 раз, а рабочее население в 6 раз. В перспективе 15 лет Ангаро-Енисейский промышленный район станет крупнейшим центром таких энергоемких предприятий, как производство алюминия, магния, титана, а также предприятий электротехники, электрометаллургии, углехимии и нефтехимии. Около половины производства алюминия в перспективе будет сосредоточено в этом районе. Мощное развитие получат титановая и магниевая промышленность, а также химическая промышленность по производству хлорпродуктов, азота, промышленности органического синтеза. Большое развитие получат производство искусственного волокна и синтетического каучука. На базе огромных лесных ресурсов, составляющих примерно половину всех лесных ресурсов страны, весьма существенное развитие получат деревообработка и деревопереработка, включая лесохимию.

Ангаро-Енисейский промышленный район обладает богатыми минерально-сырьевыми ресурсами, могущими обеспечить развитие электромеханических и теплоемких производств. Однако, освоение этих ресурсов во многих случаях затруднено, так как изучение сырьевой базы отстает от

изученности гидроэнергетических и топливных ресурсов и от темпов намечаемого энергетического строительства.

Все это ставит перед научно-исследовательскими учреждениями весьма срочные и большие задачи как в отношении геологического изучения минерально-сырьевых ресурсов, так и в отношении разработки соответствующих технологических схем переработки местного сырья и конструирования необходимых высокопроизводительных машин и аппаратуры.

Гляноземное производство, обеспечивающее получение основного сырья для выплавки металлического алюминия, во всем мире базируется на бокситах. В Ангаро-Енисейском районе известны месторождения бокситов — Боксовское (в Бурят-Монголии) и Татарское (в Заангарье). Однако, они имеют невысокое содержание глинозема. Кроме того, эти бокситы расположены в труднодоступных районах.

Ангаро-Енисейский район богат другим видом алюминиевого сырья — нефелинами, переработка которых впервые в мире осваивается в Советском Союзе. Нефелиновое сырье сосредоточено на юге Красноярского края (Ужурское и другие месторождения), на севере в Заангарском районе. Необходим большой разворот научно-исследовательских работ в отношении дальнейшего усовершенствования технологической схемы переработки нефелинов, так как она характеризуется специфическим минералогическим составом, значительным содержанием щелочей и невысоким содержанием глинозема.

Вместе с тем комплексное использование нефелинов является крупнейшим источником получения не только глинозема, но и щелочей, а также портланд-цемента, так как на каждую тонну глинозема может быть получено 10—12 тонн цемента, что резко повышает рентабельность использования нефелинов и обеспечивает получение дешевого глинозема в стране. Весьма вероятно, что в дальнейшем нефелины этого района явятся исходным сырьем для производства алюминия не только в Красноярском крае, но и в Иркутской области и Кузбассе.

Огромные перспективы развития производства алюминия в этом районе требуют углубленных научных исследований по разработке более экономичных методов переработки местных бокситов и нефелинов. В частности, в отношении Татарских бокситов встает задача комплексного использования этого сырья, содержащего (кроме глинозема) около 30% железа.

В Ангаро-Енисейском районе имеются большие запасы магнетитов (источник получения металлического магния), например, Тальское месторождение в Красноярском Заангарье и Ойотское месторождение вблизи Черемхово, — однако, их использование затруднено отсутствием железнодорожных связей. Известное значение в этом производстве могут иметь месторождения доломитов, однако методы их переработки (электротермические) не разработаны и перед научными организациями стоит задача исследования технологии переработки всех видов местного магнетитосодержащего сырья.

Вместе с тем наличие огромных ресурсов дешевой гидроэлектроэнергии и бурных уделов создает весьма обоснованные предпосылки для развития в Ангаро-Енисейском районе новых методов производства чистого. Исследованиями Совета по изучению производительных сил Академии наук СССР установлена экономическая эффективность выплавки в Ангаро-Енисейском районе чистого в электрических печах. Себестоимость электроугуна на базе местной гидроэлектроэнергии (Вратская, Красноярская, Енисейская ГЭС) — будет на 20—25% ниже себестоимости коксодонного чистого, выплаваемого на базе тех же руд.

Метод выплавки чистого в электрических печах требует всесторонних научных исследований и полупромышленных испытаний. В связи с этим необходимо обеспечить строительство в Красноярске опытной электроплавильной печи, на которой могла бы быть организована полупромышленная металлургическая оценка железных руд района, опробованы технологические схемы, изучены местные угли и подготовлены кадры специалистов.

Для рационального освоения имеющихся огромных природных ресурсов Ангаро-Енисейского и Кемеровского районов необходимо широкое развитие различных научных исследований в области электромеханики, углекислоты и лесохимии. Необходимо также организация соответствующих технико-экономических и технико-химических исследований, в целях всесторонней народнохозяйственной оценки энергетических, угольных и лесных ресурсов как Ангаро-Енисейского, так и Кузнецкого (Кемеровского) района.

Научные силы страны должны принять активное участие во всестороннем обсуждении и разработке вопросов экономического развития Ангаро-Енисейского и Кузнецкого (Кемеровского) промышленных районов и таким путем обеспечить комплексное использование их природных и хозяйственных ресурсов и рациональные внутри- и межрайонные их экономические связи.

Особое внимание со стороны научных организаций требует освоение новых и радикальное улучшение известных методов комплексной переработки нефелинов, электролитических методов получения титана, электроплавки черных металлов, а также методов использования кислорода. Большие задачи перед наукой стоят и в области обогащения нефелинов, титано-магнитных и железных руд. Перед геологией стоит задача уточнения поисковых признаков для нахождения титаносодержащего и алюминиевого сырья.

Большие научные проблемы встают также в связи с потребностью передачи энергетических ресурсов Енисея и Нижней Оби на запад и вообще с задачами электрификации Сибири и Дальнего Востока.

В природных богатствах восточных районов важную роль играют полиметаллические руды. В связи с концентрацией месторождений цветных металлов в восточных районах, в перспективе 10—15 лет на Урале и к востоку от него получит дальнейшее развитие ряд крупных промышленных районов.

Задачи освоения природных богатств цветных и редких металлов восточных районов особенно остро ставят перед научными учреждениями проблему комплексного использования полиметаллических руд с наиболее полным извлечением всех цветных компонентов. Особое значение при этом имеют проблемы новой технологии плавки полиметаллических руд на базе внедрения электроэнергии во все технологические процессы. Весьма важна научная разработка метода обогащения и подготовки полиметаллических руд, а также научно обоснованный отбор промышленных эффективных месторождений (прежде всего — месторождений олова).

Несомненно, что советские геологи в ближайшие 5—10 лет откроют на сибирских просторах (особенно в северной Сибири) новые минеральные богатства, которые послужат базой для возникновения ряда новых крупных промышленных центров. В частности, нет никакого сомнения, что будут обнаружены нефтяные месторождения, а также новые место-

рождения полезных ископаемых, необходимых для дальнейшего развития цветной металлургии и химической промышленности.

В перспективе ближайших 10—15 лет будет освоен и ряд ныне известных, но еще не разрабатываемых месторождений. Таковы, в частности, Олекминское месторождение каменной соли (Якутская АССР), Тунгусские каменноугольные и железорудные месторождения, Якутские алмазы и т. д.

Несомненно также, что в ближайшие пятилетки будет приступить к освоению (по примеру Италии) и таких энергетических ресурсов, как подземное тепло вулканов Камчатки и Курильских островов.

Освоение природных богатств северной Сибири и дальнего Северо-Востока затруднено отсутствием постоянно действующих транспортных магистралей (железных и шоссе дорог). Между тем опыт показывает, что и в условиях северной Сибири могут быть организованы регулярно действующие автомагистрали, с парком большегрузных машин с прицепами, которые позволяют перевозить большое количество необходимых грузов. На дальнем Северо-Востоке, например, бесперебойно в течение круглого года работает Колымская автомагистраль, обслуживающая центральную Колымско-Индигирскую промышленную зону, соединяя ее с Магаданом. Однако эта магистраль (общей протяженностью более 1100 километров) имеет островной характер и не связана с основными транспортными путями Сибири и Дальнего Востока. В перспективе ближайших пятилеток эта дорога, несомненно, будет связана с Якутском, а также через Амур-Якутскую автомобильную магистраль — с Забайкальской и Амурской железной дорогой. Для этого необходимо строительство новой дороги от Кадыкчана, через Хандыгу и Якутск к Томмоту (на Амуро-Якутской автомагистрали). Амуро-Якутская автомагистраль должна быть превращена в такое же хорошо организованное транспортное хозяйство, как и Колымская автомагистраль.

В перспективе 15 лет должна быть также сооружена новая железнодорожная магистраль, связывающая Ангаро-Илимский район (Братская и Нижне-Илимская ГЭС) с Южно-Якутским каменноугольным бассейном. Предварительные исследования показали экономическую эффективность строительства в седьмой и восьмой пятилетках железнодорожной магистрали от Усть-Кута через Киренск и Олекму — к Алдану.

Большое значение для развития северных районов Сибири и Дальнего Востока (которые составляют половину всей территории восточных районов СССР) будет иметь дальнейшее совершенствование в шестой и последующих пятилетках Северного Морского пути. Предусмотренные Директивами XX съезда КПСС строительство атомного ледокола и специальных дизельных электроходов позволит увеличить навигационный период, ускорит и улучшит движение судов по Северному Морскому пути. Возникает реальная возможность наладить движение грузовых судов по Северному Морскому пути для связи морских портов Европейского Севера СССР (Ленинград, Мурманск, Архангельск) с портами Китайской Народной Республики.

В восточных районах страны, в соответствии с решениями XX съезда КПСС, в шестой пятилетке будет начато строительство третьей металлургической базы и крупнейшей базы страны по добыче угля и производству электроэнергии. В последующих пятилетках, в перспективе ближайших 10—15 лет, это строительство будет завершено. Тем самым будут выполнены решения XX съезда КПСС о мобилизации огромных природных ресурсов восточных районов страны и о вовлечении в народно-

хозяйственный оборот новых источников сырья, топлива и электроэнергии.

Однако, недостаточная изученность природных ресурсов лимитирует развитие производительных сил восточных районов. В этом направлении на востоке страны должен быть создан научный задел. Темпы прироста вложений в научные исследования и развитие сети научно-исследовательских учреждений (филиалов Академии Наук СССР, министерств, ведомств и также местных высших учебных заведений) должны опережать темпы нового промышленного строительства. Следует помнить, что достижения науки и техники всегда весьма существенно увеличивают возможности развития производительных сил.

Это обстоятельство особенно важно для перспектив развития восточных районов, которые призваны сыграть большую роль в решении основной экономической задачи СССР и прежде всего по производству чугуна, стали, цветных металлов, по добыче угля и производству электроэнергии.

Об организации ритмичной работы предприятия

В Директивах XX съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства предусматривается значительный рост выпуска продукции за счет более полного использования внутренних резервов промышленности. Так, например, за счет лучшей организации производства и использования имеющихся производственных мощностей должно быть получено не менее 65% намеченного прироста металлопродукции, 63% тракторов, 89% пассажирских вагонов, 29% кузовно-ремонтных машин и т. д. Важнейшим резервом является организация более ритмичной работы предприятия, равномерного выпуска продукции.

Устранение всех препятствий, мешающих организации ритмичной работы предприятия, является одной из предпосылок выполнения величественных задач шестой пятилетки.

Необходимым условием ритмичного выпуска продукции на предприятии является наличие минимального незавершенного производства. Чрезмерное увеличение незавершенного производства приводит к замораживанию оборотных средств, что отрицательно сказывается на работе всего предприятия.

Чем короче производственный цикл, тем легче при прочих равных условиях обеспечить ритмичный выпуск продукции. На предприятиях, выпускающих продукцию с длительным производственным циклом, добиться ритмичного выпуска товарной продукции по декадам сложнее.

Тем не менее и в этих условиях можно добиться многого, если принять во внимание, что предприятия, выпускающие продукцию с длительным производственным циклом, — обычно крупные, располагающие большим количеством разнообразных мощностей и производств. Правда, на многих предприятиях производственные мощности отдельных цехов недостаточно согласованы для выпуска определенного вида продук-

ции, тем более, что сами производственные мощности цехов систематически меняются. Поэтому, помимо основной продукции, в планах предприятия нередко включается выпуск изделий с коротким производственным циклом и производным с использованием свободных мощностей. Министерства, зачастую, недостаточно зная положение дел на предприятиях, не производя необходимых расчетов, настолько увеличивают номенклатуру и количество планируемой второстепенной для данного предприятия продукции, что наносят серьезный ущерб основному производству. На проходившей в январе 1956 года Ленинградской партийной конференции отмечалось, что специализированные инструментальные заводы загружаются ремонтом станков для других предприятий.

Более правильным путем обеспечения ритмичной работы предприятия с длительным производственным циклом является увеличение количества изделий, одновременно находящихся в производстве, причем выпуск наиболее трудоемких узлов и деталей должен производиться с учетом выпуска готовых изделий через определенные промежутки времени.

Выпуск изделий с длительным производственным циклом, как правило, осуществляется путем кооперирования поставок нескольких предприятий. Согласованная работа предприятий, связанная с производством изделий с длительным производственным циклом, является решающим условием ритмичной работы головного предприятия. Это возлагает большую ответственность на плановые органы и диспетчерский аппарат министерства и их главных управлений, которые обязаны систематически контролировать работу предприятий и оказывать им необходимую помощь.

Ритмичная работа предприятия неразрывно связана с систематическим исполнением плана по производственным трудом всеми участками, цехами, предприятиями,

хорошим использованием внутренних резервов, максимальным выпуском продукции при минимальных затратах.

Основные требования, предъявляемые к производственным программам предприятий с точки зрения обеспечения ритмичной работы, следующие:

а) производственные планы должны быть доведены до предприятий заблаговременно с тем, чтобы было достаточно времени для подготовки к выполнению нового задания. Утвержденная программа не должна существенно изменяться в течение всего планового периода;

б) должны быть учтены производственные возможности предприятия при условии максимального использования внутренних резервов;

в) должны быть установлены поставщики материалов и потребители готовой продукции, при этом как те, так и другие должны иметь по возможности длительную производственную связь с данным предприятием и должны быть расположены в том же экономическом районе.

К сожалению, эти условия зачастую не соблюдаются. Например, ленинградская фабрика «Рабочий» получала план 1956 года лишь 30 декабря 1955 года. Естественно, что фабрика не имела достаточно времени для подготовки ритмичной работы с начала нового года. Другой пример: в мае 1955 года некоторые ленинградские заводы получили проекты планов за 1956 год. Были составлены подробные плановые расчеты. Но затем задания дважды менялись, причем последний проект плана, полученный уже в декабре, существенно отличался от первоначального проекта, как по объему, так и по номенклатуре.

Весьма отрицательно на ритмичном ходе производства сказываются не только частые изменения программы предприятия, но и разное сверхплановое задание по выпуску продукции, иногда не свойственной данному предприятию. Так, в 1955 году многие ленинградские заводы несколько раз получали новые задания по выпуску деталей. Дело не только в том, что собственная такой продукции весьма высока и, зачастую, в несколько раз дороже, чем на специализируемом предприятии, но и в том, что в выполнении таких специальных заказов участвуют лишь отдельные участки или

цехи, которые на время полностью или частично прекращают выпуск основной продукции, что приводит к сокращению заказа и нарушает нормальный ход производства на более или менее длительный период.

Важным условием ритмичной работы предприятия является также распределение производственных заданий внутри года по кварталам и внутри квартала по месяцам, которое позволяет предприятию своевременно подготовиться к новому повышенному заданию.

О том, насколько иногда совершенно недостаточно министерства знают и учитывают производственные возможности предприятий, свидетельствует следующий пример, приведенный на проходившей в начале января 1956 года Ленинградской городской партийной конференции. На Кировском заводе в Ленинграде существует турбинное производство, располагающее огромным парком уникального и специального оборудования и необходимыми квалифицированными кадрами. Однако, этот участок завода был загружен всего на одну треть мощности. Этому же заводу запланирован выпуск нормального инструмента на 700 тысяч рублей для поставки другим заводам, а для собственных нужд завод вынужден покупать инструменты на стороне.

Необходимо более строго ограничить возможности перевода производства изделий с одного предприятия, где они хорошо освоены, имеется надлежащее оборудование и опытные кадры, на другие предприятия. Практика показывает, что такой необоснованный перевод производства изделия с одного предприятия на другое нарушает на более или менее длительный срок нормальный ход производства двух, а иногда и нескольких предприятий. Даже получив от другого предприятия всю документацию, предприятия, которым поручено освоение другой продукции, не всегда по тем или иным причинам могут получить и использовать специальную оснастку, а изготовление новой оснастки требует много средств и времени.

Нет необходимости подробно останавливаться на вопросе о том, насколько важно закрепление постоянных производственных связей между поставщиками и потребителями. Это позволяет лучше изучить друг друга, работать более слаженно, что благотворно скажется на ритмичной работе каждого предприятия в отдельности.

В 1955 году Кировский завод в Ленинграде отправил в разные города страны 2500 тонн штамповок в 1900 тонн поковок и а то же время получил 1600 тонн штамповок с Урала и 1000 тонн поковок из Сталинграда. В Ленинграде имеется дерево-обделочный завод Министерства промышленности строительных материалов. Продукция этого завода почти целиком вывозится за пределы Ленинградской области. В то же время опилочные и дровяные перепелки для треста «Газелинградстрой» завозятся из других городов. Таких примеров можно было бы привести не мало. Происходит это потому, что министерства и их главные управления, составляя производственные планы предприятий, зачастую не знают промышленности экономического района, где расположены предприятия данного министерства, а исходят исключительно из узоводелственных интересов. Такая практика планирования наносит большой ущерб государству. Чтобы покончить с этим необходимо, чтобы плановые органы систематически составляли баланс производной и потребляемой промышленной продукции в данном экономическом районе.

Важным средством налаживания ритмичного выпуска продукции на машиностроительных заводах является правильное производственное планирование. На заводах, где цеха получают квартальные планы с месячной разбивкой, это дает очень хорошие результаты. Иные квартальные и месячные планы выпуска изделий с месячной разбивкой, работникам цехов позволяют возможность использовать оборудование, снизить трудозатраты изделий и т. д. Необходимо это опыт перенять всем машиностроительным заводам. Квартальные и месячные планы цехов должны быть увязаны между собой и учитывать наличие задела во всех стадиях производства и в промежуточных складах.

Исключительно важным условием ритмичной работы предприятия является составление согласованных между цехами сроков подачи полуфабрикатов. К сожалению, графики подачи полуфабрикатов нарушаются не только по внешним и независящим от предприятия причинам, но вследствие того, что при составлении графика недостаточно учитывается длительность производственного цикла и оптимальный размер партии. Это приводит к установлению несоблюдения сроков подачи полу-

фабрикатов и приближению роли графика. Понятно, что без согласованного и в достаточной мере обоснованного графика подачи деталей нельзя обеспечить равномерный выпуск продукции.

Для соблюдения установленных графиков сдачи изделий необходимо, чтобы производственные задания были доведены не только до начальников участков и мастеров, но и до каждого рабочего. На некоторых заводах до сих пор устанавливаются сменные задания рабочим, исходя из объема работы, который рабочий должен выполнить за одну смену. Практика показывает, что такое планирование объема работы каждому рабочему задерживает рост производительности труда. Нередки случаи, когда рабочий выполняет свое задание не за восемь часов, а за семь, шесть часов. Рабочему приходится получать новое задание, чертежи, заготовки, подготавливать инструмент, настраивать станок. Пока он закончит подготовку, до конца смены остается очень мало времени для производственной работы. Поэтому рабочие неохотно получают новые работы перед концом рабочего дня. Выдача заданий, рассчитанных не на одну смену, а на более длительный период, поможет рабочему резко сократить непроизводительные потери времени и повысить производительность труда. Само собой разумеется, что овературность выполнения работы устанавливает мастер на основании имеющегося графика сдачи деталей.

Многогранная жизнь предприятия всегда вносит свои коррективы даже в тщательно разработанные графики. Поэтому необходимым самым строгим контролем за работой участков и цехов, отделов с первого дня месяца. Совершенный и систематический контроль за соблюдением графика работы цехов позволит не только избежать срыва выполнения декадного плана, но и даст богатый материал для улучшения качества планирования и установления более обоснованных графиков в будущем месяце.

Серьезным тормозом в организации ритмичной работы предприятия являются недостатки материально-технического снабжения. Не все здесь зависит от работников снабжения, хотя роль их очень велика. В деле улучшения материально-технического снабжения многое могут сделать сами работники предприятий. Можно было бы привести много фактов, когда нормы расхода материалов, разработанные техническими службами предприятий, либо занижены,

либо завышены. Это приводит к тому, что одних материалов завозится больше, чем требуется, а других не хватает. Нередко в нормативах неправильно указывается размер, марка материала. Например, на одном из предприятий на складе имеется по количеству инструментальной стали в три раза больше чем требуется, однако нужных марок сталей нет. В процессе производства нормы расхода материалов уточняются, причем нередко изменения существенны. Об этих изменениях отделы снабжения узнают иногда с запозданием, вследствие чего своевременно не вносятся необходимые коррективы в заявки на материалы.

Не всегда достаточна связь между отделами снабжения и конструкторскими отделами, а потому последние нередко без достаточных оснований проектируют применение материалов, выпуск которых в нужных количествах еще не налажен. Только четкой слаженной работой отделов и всех предприятий можно добиться улучшения снабжения материалами и полуфабрикатами, что дает возможность наладить рит-

мичный выпуск продукции. Важно также правильно подсчитать ритмичность работы предприятия.

Важным вопросом производственного планирования является метод определения ритмичности. В настоящее время чуть ли не на каждом предприятии по-своему подсчитывают ритмичность работы. Между тем различные методы подсчета ритмичности, при одинаковых условиях, дают совершенно различные данные, зачастую искажающие истинное положение.

В брошюре, изданной Центральным Научно-исследовательским институтом Министерства судостроительной промышленности, в которой излагаются основные положения об организации и планировании ритмичной и равномерной работы на заводах, приводится следующий примерный расчет коэффициента равномерности производства:

№ п/п.		I декада	II декада	III декада	Всего
1	Фактическое выполнение месячного плана по декадам в процентах	28	32	48,9	108,9
2	Фактический процент выполнения декадного плана	84	96	147	327
3	Процент выполнения плана без учета перевыполнения	84	96	100	280
Коэффициент равномерности		$K_p = \frac{280}{300} = 0,93$			

В этом примере не учитывается перевыполнение плана в третьей декаде—47% декадного или 15,7% месячного плана, что приводит к завышению недостатков в работе предприятия. По сути дела рассчитанный таким методом коэффициент равномерности не является таковым, а показывает лишь, что 93% планового количества продукции выпущено по графику. Если же исходить из фактического количества выпущенной продукции, что в данном случае более правильно, то получим следующее распределение продукции по декадам:

I декада — 25,7%
II — 29,4%
III — 44,9%

Следовательно, в третьей декаде выпущено на 75% больше продукции, чем в первой

декаде. Это говорит о том, что выпуск продукции произведен крайне неравномерно.

Возьмем еще пример. По плану предприятие должно выпустить продукции в течение месяца на 1000 тысяч рублей. Фактический выпуск продукции по декадам составил:

в первой декаде 330 тысяч рублей
во второй > 340 > >
в третьей > 530 > >

Ритмично ли работало предприятие? Авторы вышеуказанных «Основных положений» отвечают на этот вопрос положительно. На самом же деле в третьей декаде было выпущено на 60% больше продукции, чем в первой декаде. Если сравнить фактическое выполнение по декадам с планом, то

окажется, что в третий декада было выпущено 53% месячного плана. Это лишней раз доказывает, что для подсчета ритмичности следует брать весь фактически выпущенный объем продукции и не отбрасывать переисполнение плана.

Такой метод определения ритмичности является наиболее правильным, ибо он учитывает весь объем выпущенной продукции и дает возможность вскрыть все резервы производства для увеличения выпуска продукции и установления прогрессивных плановых заданий, а не создавать видимость благополучия. В ряде учебников, трактующих вопросы ритмичности, обычно приводятся примеры, когда план выполнен на сто процентов. Но как быть, если план не выполнен? Нужно ли в этом случае подчитывать ритмичность работы? Некоторые товарищи считают, что при невыполнении плана определять ритмичность не имеет смысла. С этим нельзя согласиться. Вот данные работы одного ленинградского завода, не выполнявшего план в августе месяце:

Первая декада —	20,3 процента	п	л
Вторая декада —	43,0	»	»
Третья декада —	4,8	»	»

Итого... 68,1 процента

Разве эти данные не могут служить исходной базой для изучения причин неравномерной работы, хотя план за месяц не выполнен?

Следует отметить, что о ритмичности работы предприятия лучше всего можно судить,

когда сравниваем результаты за определенные промежутки времени: дни, пятидневки, декады. Попытки определить ритмичность работы предприятия за месяц одной цифрой не дают ясной картины хода производства; для этого нужен ряд цифр. Обычно предприятия отчитываются перед вышестоящими организациями по декадам. Здесь необходимо иметь в виду, что количество рабочих дней в декаде может колебаться от 7 до 10. Поэтому подсчет ритмичности иногда производят по условным декадам. Все количество рабочих дней за данный месяц делит на три с тем, чтобы в каждой условной декаде было одинаковое количество рабочих дней, так как в противном случае при одинаковой интенсивности работы мы получили бы совершенно различные результаты. Например, при 27 рабочих днях в месяц каждая условная декада имеет 9 рабочих дней, при 26 рабочих днях — 8,66 и т. д. Есть предприятия, выпускающие единичные изделия в весьма длительным циклом, когда нельзя иметь еженедельного выпуска товарной продукции.

В этих особо оговариваемых случаях предприятия должны иметь право определять ритмичность работы по выпуску валовой продукции.

В. Керн

Заместитель начальника планово-производственного отдела машиностроительного завода (Ленинград)

Критика и библиография

Н. Н. Некрасов «Химизация в народном хозяйстве СССР» (Госполитиздат, 1955, 237 стр.)

Рецензируемая книга посвящена важному вопросу экономики промышленности СССР, актуальность которого особенно велика в свете новых хозяйственных задач по дальнейшему подъему промышленности, техническому прогрессу и улучшению организации производства, поставленных XX съездом КПСС.

Химизация — одно из основных направлений технического прогресса в народном хозяйстве СССР на данном этапе его развития.

Работа Н. Н. Некрасова — это научная монография по вопросу о химизации народного хозяйства, охватывающая его с широкой народно-хозяйственной точки зрения и на высоком теоретическом уровне. В работе широко обобщен опыт развития нашей химической промышленности, намечены основные проблемы и пути ее дальнейшего развития.

Книга состоит из теоретического введения, шести основных глав и заключения. В введении автор определяет сущность химизации, как одного из главных направлений технического прогресса и создания высшей техники, приводит оценку экономического значения химизации для промышленности, данную основателем Коммунистической партии и Советского государства В. И. Лениным еще в 1913 году, когда он отметил значение подземной газификации угля. Автор показывает также, как безгранично расширяются возможности применения химии в народном хозяйстве, развития химической технологии в связи с достижениями современной науки, а частности физики, химии, биологии, геологии и многих других отраслей науки.

В работе рассматриваются сложные экономические и технические проблемы народного хозяйства, которые химизация позволяет успешно разрешать в условиях социализма. К таким крупным проблемам отно-

сятся: во-первых — постоянное увеличение промышленного производства новых материалов в соответствии с возрастающей потребностью в них социалистического производства, развивающегося на базе высшей техники;

во-вторых — создание неограниченных возможностей расширения сырьевой базы промышленности;

в-третьих — внедрение новых химических продуктов и химических процессов в сельскохозяйственное производство, обеспечивающее постоянное повышение плодородия земли, увеличение эффективности животноводства, повышение урожаев;

в-четвертых — резкое усиление интенсификации производственных процессов на основе применения химических процессов в различных отраслях хозяйства, что ведет к экономии рабочего времени, основных фондов и оборотных средств;

в-пятых — повышение рентабельности не только отдельных предприятий, но и отраслей производства.

Автор подчеркивает, что правильное решение этих задач, как и ряда других, значительно повышает производительность общественного труда и способствует всестороннему использованию внутренних резервов социалистического производства. Все основные вопросы химизации автор рассматривает под углом зрения роста производительности общественного труда, подъема экономики и культуры социалистического общества в его целом.

В первой главе «Роль химизации в народном хозяйстве СССР» автор показывает, что проблемы химизации в народном хозяйстве необходимо рассматривать в общем комплексе главных направлений технического прогресса и прежде всего в самой тесной связи с проблемами электрификации, тем более, что большинство химических производств является энергоемкими,

Здесь кратко показывается место и значение химии в отдельных отраслях народного хозяйства — в горном деле, в металлургии, в сельском хозяйстве, в строительстве и других отраслях промышленности и народного хозяйства, в здравоохранении и т. д. Отмечены огромные новые возможности в области химизации, связанные с практическим использованием атомной энергии в социалистическом хозяйстве (применение метода меченых атомов и др.). Показано также значение химизации для обеспечения обороноспособности страны.

Во второй главе показано развитие химических производств в народном хозяйстве СССР по основным этапам, дается краткая характеристика дореволюционного периода зарождения химической промышленности, подчеркивается роль великих русских химиков Н. Н. Зинина, А. М. Бутлерова и Д. И. Менделеева.

Главою внимание автор уделяет коренным изменениям, которые произошли в химической промышленности за годы довоенных пятилеток и в послевоенные годы. В связи с этим автор показывает также (стр. 50—56) использование опыта СССР в создании и развитии химической промышленности стран народной демократии.

В главах III и IV (стр. 58—160) рассматриваются два важнейших вопроса: 1) значение новых химических материалов в народном хозяйстве (глава III) и 2) химизация народного хозяйства (глава IV). Эти две главы особо выделяются не только по характеру рассматриваемых вопросов, но и по качеству их освещения, по приведенному в них богатому конкретному материалу.

Значительный интерес представляет глава V — «Химизация в сельском хозяйстве СССР», где показано значение химизации для осуществления важнейших задач по подъему сельского хозяйства, поставленных Коммунистической партией и Советским правительством, показаны пути химизации сельского хозяйства применительно к различным районам обширной территории СССР (при различных почвах) и их сравнительная экономическая эффективность, прежде всего по показателям урожайности. Весьма полезный материал содержится в главе VI — «Основные направления технического прогресса в химическом производстве и роль науки». В кратком изложении ставится ряд новых проблем, вытекающих из задач дальнейшего развития

народного хозяйства СССР. К книге приложен список важнейшей литературы, около 40 названий.

Одно из главных положений рецензируемой книги состоит в том, что применение высшей техники в социалистической промышленности вызывает непрерывный рост потребности в самых разнообразных материалах и особенно в новых материалах и видах энергии, в максимальной мобилизации резервов сырья на основе комплексного его использования. В частности, например, реактивная техника, применение высоких давлений и высоких скоростей в производстве предъявляют все новые и возрастающие технические требования к материалам, к их жароустойчивости, прочности при одностороннем обеспечении их надебальностью легкости, малого веса. Автор показывает пути разрешения всех этих новых проблем на базе широкой химизации народного хозяйства. В этой связи он подробно определяет цели и пути их разрешения в области промышленности органического синтеза, в частности, пути вытеснения разрешения проблемы получения синтетического каучука, производства пластмасс и др. При этом он сравнивает экономические показатели различных технологических схем органического синтеза: по производственному эффекту, по себестоимости, удельным капитальным затратам, расходу электроэнергии и топлива и т. д. Так, например, на стр. 144 на основе конкретных технико-экономических данных автор показывает экономическую эффективность промышленной переработки углеводородных газов для производства ацетилена как исходного сырья для получения ряда продуктов промышленности органического синтеза — пластмасс, синтетического каучука, искусственного волокна и др. На основе приведенных показателей автор обосновывает необходимость изменений в направлении технической политики химической промышленности органического синтеза, в частности, например, переход от карбидного метода к электрокрекингу в производстве ацетилена. Далее автор показывает, как на базе химизации с применением каталитических процессов расширяется сырьевые ресурсы страны. Уже теперь в промышленных масштабах получают более десятка тысяч синтетических продуктов, применение только нескольких десятков из них приводит к созданию целого ряда новых отраслей химической про-

мышленности. Резко повышается коэффициент освоения неиспользуемых резервов ряда отраслей промышленности, в том числе топливно-энергетической, черной металлургии, цветной металлургии, химической промышленности и ряда других отраслей народного хозяйства на базе комплексного использования природного сырья и применения химических методов его переработки.

Обстоятельно разработана очень важная проблема комплексного энергетического использования твердого топлива на основе комбинирования. Автор убедительно показывает, какое большое дополнительное количество разнообразных и нужных стране материалов (смоли, серы, бензана, фенолов и др.) может быть получено при комплексном использовании твердого топлива и как это отразится на росте рентабельности ряда важнейших отраслей народного хозяйства, на уменьшении расхода кокса в черной металлургии, на снижении себестоимости добычи угля и электроэнергии теплоэлектростанций (стр. 112—113 и далее).

В главе шестой правильно поставлен вопрос о дальнейших задачах развития каталитических методов в химическом производстве, о путях снижения себестоимости катализаторов (стр. 196). Характеризуя основные направления технического прогресса в химическом производстве, Н. Н. Некрасов говорит, что они состоят: а) в стремительном развитии каталитических процессов, применении высоких и сверхвысоких давлений, высоких температур и глубокого холода, электролиза, а также многих других методов современной химической технологии, б) в создании мощной технической базы химического производства на основе достижений в области техники машиностроения, механизации, автоматизации и электрификации производства, а) в совершенствовании организации химических производств на основе внедрения новых непрерывных производственных процессов и комплексной их автоматизации. Автор справедливо уделяет здесь особое внимание вопросам максимального осуществления непрерывности и автоматичности производственных процессов в химической промышленности и в связи с этим комплексной механизации цехов и заводов.

В этой же главе делается попытка критерной экономической оценки различных направлений химизации и приведен ряд интересных численных примеров, показывающих экономическую эффективность, например,

применения высоких давлений в химических производствах, использования кислорода в газовой индустрии при производстве искусственных газов (стр. 200), перехода на непрерывные процессы производства и др.

Очень интересна сводная таблица некоторых технико-экономических показателей химических производств (по 11 специализированным отраслям химической промышленности), приведенная на стр. 207, а также сопоставление основных технико-экономических показателей (удельных капитальных затрат, трудоемкости, расхода электроэнергии, основных материалов и себестоимости) при изготовлении кубитера бетонной смеси) на бетонных заводах пильничского и непрерывного действия (стр. 218). В последнем случае трудоемкость в человеко-днях снижается почти в пять раз, а себестоимость в 4,5 раза.

Своевременно поставлен вопрос о комплексном использовании сырья в масштабе всего народного хозяйства как о задаче исключительно большой государственной важности (стр. 133—140). Действительно, потеря сырья, топлива, энергии является почти во всех отраслях промышленности, причем они особенно велики в черной и цветной металлургии, в нефтяной промышленности, на электростанциях.

На целом ряде ярких примеров Н. Н. Некрасов показывает экономическую эффективность снижения потерь и комплексного использования сырья. Так, при выплавке 25 миллионов тонн чугуна в год снижение потерь доменного газа на 10% может дать экономии в размере более 1 миллиона тонн условного топлива в год (стр. 135). В металлургической промышленности две трети шлаков считаются обычно отбросами, идущими в отвал, и то время как они являются ценным видом сырья для производства таких строительных материалов, как шлакопорок, бетон, стеновые материалы, литые камни, термосты, шлакопорок войлок и др. На стр. 138 автор отмечает особую эффективность снижения потерь и комплексного использования руд в цветной металлургии, руды которой почти все являются комплексными сырьем, содержат наряду с основными металлами ряд ценных рассеянных элементов (галлий, германий и др.). В отходах сернокислотного производства, перерабатываемого серный колчедан, содержится также ценные продукты, как медь, мышьяк, зола-

то, селен, теллур и др. При этом 1 килограмм селена стоит в 300 раз дороже, чем 1 килограмм серной кислоты, теллур — в 800 раз, а таллия — в 5 тысяч раз.

Книга проф. Н. Н. Некрасова не лишена и ряда недостатков. Ряд хорошо поставленных и правильно разрешенных в работе вопросов требовал бы более подробного изложения и соответственно большей конкретизации. Это прежде всего относится к главе первой «Роль химизации в народном хозяйстве СССР», в которой, как было отмечено выше, хорошо освещены общие вопросы химизации, но более конкретные вопросы внедрения химизации в различные отрасли народного хозяйства и промышленности и ее влияния на технический прогресс других отраслей производства освещены недостаточно, всего на 5–6 страницах. В частности, вопрос о влиянии химизации на технический прогресс металлургии, как черной, так и особенно цветной, безусловно требовал более широкого освещения. Как и указано в Директивах XX съезда КПСС, в 1960 году в черной металлургии будет осуществляться с применением дутья, обогащенного кислородом, выплавка всех домных ферросплавов и с применением кислорода — выплавка примерно 40% стали от общего производства, в том числе усад концентратной стали. Еще более обширные задачи по химизации стоят в области цветной металлургии: применение кислорода в металлургии, комбинированные методы обогащения и гидрометаллургической переработки руд, внедрение все более сложной номенклатуры химических реагентов в обогащение, в частности новых селективно действующих реагентов для переработки сложных руд, что требует организации производства целого ряда новых флотореагентов. С другой стороны, цветная металлургия, как и ряд других отраслей промышленности (например, топливно-энергетическая) являются очень серьезным резервом дальнейшего развития целого ряда химических производств, например, сернокислотного (на базе использования газовой серы металлургических заводов), производства щелочей (соды — попутный продукт при переработке нефтяного сырья) и т. д. В частности, огромный рост потребности соляного хозяйства в удобрениях, для производства которых требуется все возрастающее количество серной кислоты, состояние баланса последней в стране и перспективы его из-

менений анализируют вопросы производства серной кислоты в самостоятельную проблему большого народнохозяйственного значения. При современном состоянии баланса ресурсов серы в недрах земли (до 70% ее находится в связанном состоянии в комплексных рудных цинковых металлов), разрешении этой проблемы и увеличение в шестой пятилетке производства серной кислоты на 91% возможно лишь на основе последовательно проводимой кооперации химической промышленности с цветной металлургией, которая при современной технике переработки ее руд (обжиг в кипящем слое) может давать огромное количество серосодержащего сырья, что отмечает и автор (стр. 138).

При осуществлении такого кооперирования стоит ряд других вопросов: должна ли цветная металлургия в условиях комбинирования почти целиком сама производить серную кислоту или в порядке кооперирования поставять на серно-кислотные заводы химической промышленности серосодержащие продукты в виде ли элементарной серы или в виде паритных концентратов.

Поэтому главу первую следовало бы существенно дополнить анализом взаимосвязей химической промышленности с другими производствами, в частности, полнее показать их экономическую эффективность и какое влияние оказывает химическая промышленность на технический прогресс и экономику других отраслей производства, а также влияние других отраслей промышленности на развитие технического прогресса и экономику самой химической промышленности.

Вопросы географического размещения отраслей химической промышленности местами затронуты автором (стр. 91, 203), но слишком кратко, как бы мимоходом. Необходимо иметь в этой монографии особую главу о принципах и своеобразии размещения предприятий и специализированных отраслей химической промышленности СССР, ее месте в различных районах комплексов и экономических районах страны, о задачах улучшения размещения в связи с крупнейшим гидроэнергостроительством и изменениями географии потребности.

Читатели данной книги не могут не интересоваться новыми явлениями в области техники и экономики химической промышленности зарубежных стран. Автор очень кратко

освещает этот вопрос главным образом в отношении стран народной демократии. Однако, интересней во многих случаях передовой опыт химической промышленности некоторых капиталистических стран не только в книге достояния отражения. В этом отношении книга также нуждается в дополнении. Особый интерес при этом представляет освещение вопросов прогресса в химической технологии зарубежных стран, его роли в производстве новых металлов, титана (в первую очередь) и раскисляющих реагентов: германия, индия, вольфрам, тантала, титан, цирконий.

В целом книга Н. Н. Некрасова представляет значительный интерес, как обсто-

тельная монография об одном из важных направлений технического прогресса в нашем народном хозяйстве и экономике развития химической промышленности. Главное достоинство рецензируемой книги состоит в том, что она представляет собой пример серьезного научного освещения вопросов конкретной экономики определенной отрасли промышленности и тесно связывает вопросы технического прогресса с анализом экономической эффективности этой техники и технологии. Следует пожелать, чтобы Госплантиздат организовал издание подобных монографий и по другим отраслям промышленности.

С. Перушкин

Учебное пособие по планированию местного хозяйства и культурного строительства в административном районе

П. И. Пятаевский, «Планирование хозяйства района», издание второе, Госплантиздат, 1955 г., 336 стр.

За последние годы, в соответствии с указаниями партии и правительства, проведены крупные мероприятия в области улучшения народнохозяйственного планирования. Одним из важных мероприятий по повышению уровня государственного планирования является также улучшение планирования местного хозяйства и культурного строительства в административных районах. Для того, чтобы обеспечить наиболее правильную разработку и выполнение перспективных и текущих планов развития хозяйства в административных районах, выявить и наиболее эффективно использовать производственные резервы и местные ресурсы, необходимо повысить экономический уровень работы местных плановых органов. Большую помощь в этом должны оказать работникам плановых органов книги и учебные пособия по вопросам планирования, обобщающие передовой опыт планирования местного хозяйства. Поэтому весьма полезным является выход в свет второго, переработанного и дополненного, издания учебного пособия П. И. Пятаевского по планированию местного хозяйства и культурного строительства в административном районе.

Второе издание книги П. И. Пятаевского выгодно отличается от первого издания. Автор в значительной мере учет замечания о недостатках первого издания, переработал и дополнил книгу с учетом мероприятий, проводимых по улучшению планирования народного хозяйства.

В книге собраны систематизированный материал по основным вопросам организации и методики планирования хозяйства района в целом и его отраслей. Автор построил изложение вопросов планирования хозяйства района на базе основных требований методологии планирования. В этой связи особенно следует отметить, что в книге показано значение балансовых расчетов в планировании хозяйства района, а также освещены принципы разработки передовых производственных норм. Как далучивших, так и для практических работников планы приведенные в книге stems балансы электроэнергии (стр. 53), балансы топлива (стр. 55), балансы строительных материалов (стр. 61), балансы труда по колхозам района (стр. 63), балансы кормов (стр. 137) и др. При этом автор правильно подчеркивает, что баланс не должен ограничиваться расчетом цифровых

показателей, а должен предусматривать проведение мероприятий по внедрению в производство прогрессивных норм и мобилизации внутренних резервов (стр. 59, 60). В книге дана критика недостатков и ошибок в плановой работе, подчеркивается значение государственного подхода к решению вопросов планирования и борьбы с узкономенными и местными тенденциями.

Рецензируемая книга состоит из тринадцати глав. В первых трех главах освещаются общие вопросы планирования местного хозяйства и культурного строительства в административном районе: основные задачи и особенности планирования местного хозяйства и культурного строительства в административном районе; перспективные и текущие планы развития хозяйства; комплексные проблемы планирования в районе; организация планирования местного хозяйства района. В последних восьми главах излагаются вопросы экономики и планирования отраслей местного хозяйства и культурного строительства административного района: сельского хозяйства, заготовок сельскохозяйственных продуктов, транспорта и связи, торговли, жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства, культурного строительства, здравоохранения и социального обеспечения. Последние две главы посвящены вопросам планирования капитальных работ и системе финансовых планов в районе. В конце книги дается краткая характеристика сводной таблицы плана района и приводятся примерная схема аналитических показателей этого плана.

Значительное место автором отведено изложению вопросов организации и методики работы районных плановых комиссий, что соответствует повышению их роли в системе планирования хозяйства района. При освещении методики составления плана развития хозяйства в районе автор правильно указывает на необходимость применения в планировании прогрессивных норм, балансового метода и т. д.

Наряду с этим в книге имеется и ряд существенных недостатков. Автор рассматривает комплексные проблемы планирования местного хозяйства района в начале книги (глава вторая). Однако, в связи с тем, что эти проблемы затрагивают ряд отраслей местного хозяйства, автору следовало бы рассмотреть их после ознакомления с вопросами планирования со-

ответствующих отраслей местного хозяйства. Другим недостатком в структуре книги П. И. Пятаевского является отсутствие в ней главы по вопросам материально-технического снабжения местного хозяйства района. Между тем эти вопросы имеют важное значение в практике планирования отраслей местного хозяйства. В главе первой, посвященной основным задачам и особенностям планирования местного хозяйства района, автор весьма бегло говорит о задачах в области мобилизации и использования местных ресурсов. Между тем проведенные партий и правительством в 1955 году мероприятия по устранению существующих недостатков в планировании народного хозяйства значительно повысили роль местных органов в планировании развития хозяйства районов, мобилизации и использовании местных ресурсов.

В главе IV, посвященной вопросам планирования сельского хозяйства в районе, автор правильно отмечает, что важная особенность планирования сельского хозяйства в административном районе состоит в том, что план района опирается на изучение каждого отдельного сельскохозяйственного предприятия. Это дает возможность привлечь к планированию широкие массы колхозников, работников МТС и совхозов, специалистов сельского хозяйства. Хотя эта глава содержит интересный материал и в ней изложен новый порядок планирования сельского хозяйства (стр. 94—98), однако нельзя сказать, что вся она построена на этой основе; остается впечатление, что указанные четыре страницы включены в текст, подготовленный до введения нового порядка планирования сельского хозяйства, а остальные разделы главы лишь слегка подправлены.

В книге некорректно и неправильно подчеркивается необходимость планирования сельскохозяйственной продукции на 100 гектаров; на стр. 104 в отдельном абзаце коротко говорится о том, какие вопросы «выносятся» и «изучаются» при расчете продукции на 100 гектаров. Однако изложение этого вопроса в книге носит слишком общий и в большинстве случаев декларативный характер. Конкретных данных о принципах и методах разработки этих норм в книге нет. В формах и расчетах по планированию сельского хозяйства автор не использует этих норм. Даже в параграфе «Оценка экономических ре-

зультатов сельскохозяйственного производства» (стр. 146—148) имеется лишь беглое упоминание об «особом значении» этих показателей, но все остальное изложено ведется без связи с ними. Только в одном случае, когда речь идет об обобщении планов колхозов районной плановой комиссии, в таблицу показателей животноводства включен выход продукции на 100 гектаров (стр. 130). В разделе «Половоество» автор включил вопросы методики планирования многолетних насаждений, возделываемых мероприятий, улучшения сенокошения и пастбищ, не относящиеся к полеводству, в то время как вопросы планирования посевных площадей, что имеет весьма важное значение для планирования полеводства в районе, в книге не освещены.

В указанной главе слабее всего разработан раздел о планировании животноводства (стр. 128—138); в нем отсутствуют методические указания по планированию продуктивности скота, расчету оборота стада, кормовой базы. Рекомендую автору на стр. 133 метода расчетов фуражного поголовья скота (как средне-извешенного на количество месяцев пребывания в данной группе) требует весьма громоздких расчетов. Вместо этого метода следовало бы показать расчет среднего поголовья на основе данных на начало и конец планируемого периода, что значительно проще.

Освещая вопросы планирования использования трудовых ресурсов в колхозах, методику составления баланса трудовых ресурсов, автор, к сожалению, не приводит конкретного примера из практики составления баланса трудовых ресурсов в районах. Между тем наглядный пример способствовал бы лучшему усвоению методики расчетов этого баланса. Следовало бы осветить подробнее также вопросы планирования контрактации технических культур, в частности о нормах и сроках сдачи продукции по договорам, о поощрительных ценах на продукцию, сдаваемую сверх плана, а также о сдаче продукции совхозами.

В главе VI «Планирование районной промышленности», наименее удачной является § 4 «Планирование использования производственных мощностей» (стр. 192—195). Это — один из самых важных вопросов, однако автор осветил его недостаточно. В частности при определении производственной мощности предприятия автор не показывает, что производственная

мощность предприятия определяется по мощности основных производственных цехов, агрегатов или участков (перечень этих цехов, агрегатов и участков устанавливается министерствами в инструкциях по определению производственных мощностей по отраслям промышленности). Слабость этого параграфа частично объясняется тем, что автор не сумел связать его содержание с изложением в другом параграфе (стр. 179—180) вопроса мобилизации резервов использования мощностей оборудования. В этой же главе очень слабо освещены вопросы специализации и кооперирования промышленных предприятий (стр. 183—184); между тем в настоящее время они имеют большое значение.

В книге не нашли должного отражения задачи технического прогресса в промышленности, совершенствования технологических процессов, расширения специализации и кооперирования в промышленности, улучшения планирования, организации ритмичной работы предприятий. Недостаточно и не четко изложены вопросы планирования роста производительности труда и численности работников. Говоря о расчете необходимой численности работников, автор правильно указывает, что основной метод расчета состоит в том, чтобы использовать плановые нормы, обоснованные мероприятиями по повышению производительности труда в плановом периоде» (стр. 199). Тем не менее автор не кладет это правильное требование в основу рекомендуемой им методики расчета численности работников. Он тут же сообщает читателю, что «техника плановых расчетов нормо-часов, необходимых для выполнения производственной программы, однако, сводится на большинстве предприятий в настоящее время к следующему...». И дальше излагается метод перенормирования действующих норм времени на плановый объем продукции с поправкой на достигнутую степень перенормирования норм в отчетном периоде и «ожидаемое» перенормирование в плановом периоде. Это вовсе не то же самое, что «плановые нормы, обоснованные мероприятиями по повышению производительности труда в плановом периоде». Получается, что, зная о более современном методе, автор тем не менее рекомендует применять менее совершенный метод.

В главе, посвященной планированию жилищно-коммунального хозяйства, автор большое внимание уделял вопросам плани-

ровки населенных пунктов и в меньшей мере — вопросам текущего планирования. Между тем районные организации, как известно, не занимаются разработкой проектов планировки населенных пунктов. В этой же главе имеются неточные утверждения. Так, на стр. 278 (а раньше на стр. 22) дома колхозников отнесены к предприятиям коммунального хозяйства; не освещены также особенности планирования капитальных вложений в коммунальном хозяйстве.

В главе «Планирование культурного строительства» автор, на стр. 290 неправильно ограничивает типовые проекты школ только тремя видами: на 960, 880 и 440 мест. Между тем имеются проекты на 160 и на 280 мест, которые больше всего применяются при строительстве школ в сельских районах. В главе о планировании здравоохранения и социального обеспечения автор вообще упустил вопрос об использовании типовых проектов для строительства учреждений здравоохранения и социального обеспечения.

В главе, посвященной финансовому планированию, автором помещены, в основном, материалы справочного характера, слабо освещена методика составления финансо-

вых планов, отсутствуют методические указания о том, как должны районные плановые комиссии давать свои заключения по проекту бюджета и по отчету о ходе его исполнения.

Очень желательно, чтобы в книге подобного рода не только давались методические рекомендации, но и освещался опыт практической работы отдельных плановых комиссий. Этого, к сожалению, в книге нет. Автор поступил правильно, когда в качестве примера изложил основные показатели развития хозяйства и культуры одного из районов — Рыбинского района, Рыбинской области (стр. 22—26). Но о работе организаций этого района, в частности об опыте работы райплана, не приведено никаких данных. Обобщение опыта передовых райпланов — одна из задач книги о планировании хозяйства района.

Указанные выше недостатки книги снижают ее качество. Тем не менее книга П. И. Пятаевского заслуживает в основном положительной оценки и может быть рекомендована в качестве учебного пособия для экономических вузов, а также и для работников местных плановых органов.

А. Зимин

Из писем и предложений читателей

О координации работы проектных организаций

В настоящее время центральные проектные институты отраслевых министерств экономически направляют в области и края экспедиции для производства изысканий в целях экономического обоснования строительства. Однако, нередко проектные институты посылают на места свои экспедиции или бригады без предварительной подготовки материалов, не изучив уже накопленные центральными учреждениями и другими проектными институтами материалы по экономике данного района, не ознакомившись с данными Госплана СССР и министерств.

Более того, часто проектные институты отраслевых министерств проводят на местах параллельную работу одновременно по сбору одних и тех же данных, в одних и тех же зонах, хотя бы и для проектирования различных строительных объектов. Так, например, в Кубинской области в 1955 году работало 5 экспедиций отраслевых, преимущественно транспортных министерств, из них экспедиции (бригады) двух филиалов Гипродротранса Министерства автотранспорта и шоссейных дорог РСФСР, Совхоздорпроекта Министерства автотранспорта и шоссейных дорог СССР, и несколько бригад проектных институтов Министерства путей сообщения СССР. Экспедиции этих проектных институтов выехали в область без предварительного ознакомления в центре с данными о развитии экономики Кубинской области, например, с данными Гипрогора, Гипроречтранс, Гипроохрана Министерства сельского хозяйства СССР, научно-исследовательских институтов Академии наук СССР, а также материалов ЦСУ, Госплана СССР и Госплана РСФСР. Вследствие этого, проектные организации по возвращении в центр должны будут долго обрабатывать свои материалы.

Имеющиеся существенные недостатки в работе центральных проектных институтов объясняются, повидимому, тем, что их работа не координируется Госпланом СССР или Госпланом союзных республик. Нам представляется, что тематика изыскательских работ отраслевых проектных институтов министерств должна планироваться Госпланом СССР с тем, чтобы избежать параллелизма в их работе на территории одной и той же области, края. Экспедиции на места должны направляться только после тщательного ознакомления проектной организации с материалами, имеющимися в центре. На месте же следует собирать не-

достающие и более детальные данные, а также согласовать свои предварительные выводы с местными планирующими органами.

Чтобы обеспечить качественную разработку перспективных данных и на местах, нужно заранее, еще до момента приезда в область экспедиции института, извещать областные, крайовые, областные объединения перспективных данных по отраслям вопросам, которые должны быть согласованы с руководящими органами области, края.

Роль местных плановых комиссий в производстве экономических изысканий значительна. Например, Кубинская областная плановая комиссия принимает непосредственное участие в этой работе. Она разрабатывает перспективы роста численности населения отдельных городов, районов, перспектив развития хозяйства отдельных отраслей и дает свои заключения проектному институту по перенятию материалов экономических изысканий. Областная плановая комиссия принимает также непосредственное участие в рассмотрении экономических обоснований строительства или реконструкции населенных пунктов, путей сообщения, оросительных систем, электрификации, радиофикации и других объектов капитального строительства. Для этого она с привлечением областных отраслевых и управлений проектирует расчеты проектных институтов о перспективной численности населения существующего или проектируемого населенного пункта, о размещении и объеме работы сети культурно-бытового обслуживания, расчеты объемов транзитной работы, благоустройства и т. п.

Участие плановых органов в работе проектных институтов, например, при проектировании старых населенных пунктов, позволяет исключить ведомственный подход, создать единый населенный пункт, с единым городским хозяйством. Как правило, областная плановая комиссия с соответствующими материалами проектных институтов по строительству или реконструкции населенных пунктов передает городские и районные плановые комиссии, которые разрабатывают для райисполкома и облаплана свое предложение по материалам проектной организации.

В интересах рационализации проведения экономических изысканий нужно унифицировать документацию по этим вопросам,

определить круг общих и специальных вопросов, подлежащих изучению и пересмотру методических инструкций, особенно в смежных министерствах. Следует также улучшить работу проектных институтов транспортных министерств. Вопросы транспортного строительства на какой-либо территории должны решаться комплексно, с точки зрения построения единой транспортной сети, но отнюдь не со стороны интересов только одного транспортного ведомства.

Например, проектируя строительство новой железнодорожной линии или усиление существующей дороги, нужно увязывать работу железнодорожной магистрали с работой автотранспорта как в смысле обязательной передачи на автотранспорт короткопробежных грузов с устройством одновременно параллельных автодорог, так и в отношении строительства благоустроенных автомобильных подъездов к наиболее крупным железнодорожным станциям, питающихся грузами из глубинных районов.

Разрыв в работе проектных институтов транспортных министерств приводит к тому, что экономические изыскания в одной и той же зоне области на железнодорожном, водном и автомобильном транспорте проводятся не совместно и в разные сроки. Это ведет к тому, что ведомственными проектными институтами интересы других видов транспорта не учитываются. Окончательно обработанные проектными институтами материалы экономических изысканий не сообщаются на места и остаются неизвестными, учтены ли замечания областной пла-

новой комиссии и были ли они предъявлены органам, утверждающим проектное задание.

Представляется целесообразным объединить ряд существующих институтов в пределах одного и того же транспортного министерства. Например, нет необходимости иметь Государственный институт технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта «Гипротранстэн» (Москва) и Ленинградский государственный проектно-изыскательский институт «Ленгипротранс» (Ленинград). Работа этих институтов в части экономических изысканий совершенно одинакова.

Нет также необходимости иметь два самостоятельных проектных института автотранспорта и шоссейных дорог: Гипродортранс Министерства автотранспорта и шоссейных дорог РСФСР и Союздорпроект.

На Гипроречтранс следует возложить обязанность производить в централизованном порядке экономические изыскания на малых реках, в первую очередь в районах гидротехнического строительства. Главречтранс при Совете Министров РСФСР этими вопросами не занимается, а создавать специальную проектную организацию нецелесообразно.

Вопросы координации работы проектных институтов имеют весьма актуальное значение. Правильное решение их безусловно улучшит работу этих институтов, сократит сроки производства проектных работ и снизит их стоимость.

Н. Царевский
(г. Куйбышев)

ПОПРАВКА

В № 2 журнала за 1956 год, стр. 47, 18-я строка сверху, цифру среднегодового темпа роста валовой продукции за 1956—1960 годы следует читать: «более 11%».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Г. В. Перов (главный редактор), Л. Б. Альтер, А. Е. Вяткин, П. С. Иванов, Н. А. Паутин, Б. В. Савельев, М. А. Ямпольский

Адрес редакции: Москва, Центр, Б. Комсомольский, 9, тел. К 4-95-24.

А04600. Сдано в производство 19/V 1956 г. Подписано к печати 27/VI 1956 г.
8,4 уч.-изд. л. В печ. л. 62 176 экз. Формат бумаги $70 \times 108^{1/16}$ = 3 бум. л.
Объем 6 печ. л. Тираж 28 200 экз. Цена 3 руб. Зак. 867.

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности.
13-я типография, Москва, Гарднеровский пер., 1а.