

47

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

6

1960



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР

XXXVII
ГОД ИЗДАНИЯ

6
ИЮНЬ
1960

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая — Усилить организаторскую работу в борьбе за технический прогресс	3
Е. Иванов, К. Петросян — Некоторые вопросы планирования и учета использования основных производственных фондов	11
М. Газалиев, Н. Застрожинова, Г. Самборский — К методике определения экономической эффективности специализации производства	19
В. Марион — Новое в организации материального стимулирования технического прогресса	29

КОНСУЛЬТАЦИЯ

А. Емельянов, В. Красовский — Методика определения экономической эффективности механизации и автоматизации производства	38
---	----

НА ОТРАСЛЕВЫЕ ТЕМЫ

Л. Гудкевич — Важное условие ускорения строительства электростанций	47
И. Рыженко — Электрификация сельского хозяйства в семилетке	53
А. Эткинджян — Прогрессивные методы заводского домостроения	61
М. Яшник — О повышении уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте	67

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ СОВНАРХОВ

П. Носов — Работники Сталинградского совнархоза выявляют внутренние резервы	70
Д. Гребеников — Машиностроители Белорусской ССР в борьбе за технический прогресс	74
Г. Ивановский — Опыт Запорожского совнархоза по разработке и внедрению передовых норм расхода материальных ресурсов	77

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

С. Семян — Книга о специализации производства и размещении машиностроительных предприятий в СССР	81
В. Будаев, В. Юдовский — Об амортизации и сроках службы основных фондов	83

ИЗ ПИСЕМ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ЧИТАТЕЛЕЙ

И. Керянец — Технический прогресс и экономические показатели предприятий	88
А. Осипцев — Улучшить работу заводских лабораторий экономики и организации производства	90

ИНФОРМАЦИЯ

Вопросы планирования новой техники на пленуме ГНТК СССР	93
---	----

Усилить организаторскую работу в борьбе за технический прогресс

Весь советский народ готовится к достойной встрече открывающегося 13 июля 1960 года Пленума Центрального Комитета КПСС. Пленум обсудит вопрос о ходе выполнения решений XXI съезда партии о развитии промышленности, транспорта и внедрении в производство новейших достижений науки и техники.

Прошло всего полтора года после принятия семилетнего плана, а как много уже сделано на пути развернутого строительства коммунизма. В 1959 году — первом году семилетки — промышленность, успешно выполнив плановые задания, превысила на 11% объем производства 1958 года (при плане 7,7%). Сверх плана выпущено продукции почти на 50 миллиардов рублей. Производительность труда в промышленности увеличилась по сравнению с 1958 годом на 7,4%. Перевыполнен план снижения себестоимости промышленной продукции, получено более 10 миллиардов рублей сверхплановой экономии. Крупные успехи в работе промышленности достигнуты за прошедший период 1960 года. Предварительные данные свидетельствуют о том, что средние темпы роста, намеченные в контрольных цифрах развития народного хозяйства на 1959—1965 годы, продолжают значительно перекрываться. В этом залог досрочного завершения семилетки.

Эти итоги радуют советских людей и наших друзей за рубежом, они являются результатом самоотверженного труда нашего народа, воспринявшего семилетний план как свое кровное дело. Успешное выполнение заданий, намеченных партией и правительством, позволит сделать решающий шаг в создании материально-технической базы коммунизма, резко поднять уровень производства и на этой основе значительно повысить благосостояние трудящихся.

Организуя выполнение семилетнего плана, Коммунистическая партия уделяет непрестанное внимание вопросам технического прогресса — главного условия повышения производительности труда, создания изобилия материальных благ и улучшения условий труда.

Проблемы ускорения технического прогресса в народном хозяйстве были предметом обсуждения июньского (1959 год) Пленума ЦК КПСС. Пленум конкретизировал задачи XXI съезда партии в области создания материально-технической базы коммунизма, определил основные мероприятия по техническому совершенствованию промышленности и строительства. Разрабатывая эти мероприятия, ЦК КПСС нашел советский народ на достижение дальнейшего подъема производительности труда — основы в решении главной экономической задачи СССР — догнать и перегнать наиболее развитые капиталистические страны, в том числе США, по производству продукции на душу населения.

Центральный Комитет КПСС указал на необходимость сосредоточить внимание всей нашей партии и народа на конкретных мероприятиях по организации борьбы за технический прогресс. В своем выступлении на Пленуме товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Если, однако, все

дело ограничится тем, что мы поговорим и разойдемся, если организационно не обеспечим выполнение принятых решений, — пользы будет мало. Мы должны хорошо организовать работу по разъяснению и выполнению решений Пленума».

Истекший после июньского Пленума ЦК КПСС год ознаменовался крупными успехами в развитии науки и техники. Весь мир стал свидетелем выдающихся достижений страны Советов. Запуск космических ракет, первых лунников, космического корабля на орбиту спутника Земли явился новым проявлением прогрессивности социалистической системы хозяйства, зрелости инженерно-технической мысли и индустриальной мощи страны. Не мало сделано за прошедший период в области внедрения новой техники во все отрасли народного хозяйства. Только за прошлый год предприятиями, научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями разработано и изготовлено свыше 2000 новых, более совершенных типов машин, механизмов, аппаратов и другого оборудования, что примерно на 10% больше по сравнению с 1958 годом. Освоено серийное производство около 400 наименований важнейших видов машин, оборудования и материалов. Снято с производства более 600 наименований устаревших конструкций, которые заменены лучшими современными конструкциями из числа действующих и впервые освоенных видов машин и оборудования. Внедрено более 1400 автоматических, полуавтоматических и поточно-конвейерных линий. На машиностроительных предприятиях союзных республик модернизировано свыше 50 тысяч металлорежущих станков, кузнечно-прессового, литейного и другого оборудования. В строительстве более широкое применение нашли индустриальные методы, значительно возросло применение конструкций и деталей заводского изготовления, увеличилась скорость при сооружении зданий.

Руководствуясь указаниями июньского Пленума ЦК КПСС, союзных республик, предприятия, научные учреждения смелее переходят на выпуск новых образцов машин и другого оборудования, внедряют новую, высокопроизводительную технику и технологию. Например, на предприятиях Ленинградского союзного завода в 1959 году модернизировано и заменено новыми около 400 устаревших машин и приборов и вновь освоено свыше 600 новых видов изделий; внедрено 140 механизированных поточных линий, успешно применяются кольцевые сверла, эффективные методы сварки, ультразвуковая обработка твердых сплавов и др.

Многие советы народного хозяйства наметили и успешно осуществляют широкую программу по механизации и автоматизации производственных процессов. Так, коллективы предприятий и союзных республик СССР разработали предложения о проведении работ по комплексной механизации и автоматизации производственных процессов на металлургических заводах «Азовсталь» и «Запорожсталь», Запорожском заводе ферросплавов, Запорожском метизном и Николаевском южнотрубном заводах. Проведение этих предложений в жизнь даст возможность в течение пяти-шести лет превратить цехи указанных заводов в передовые по уровню механизации и автоматизации производственных процессов и повысить производительность труда по сравнению с 1958 годом: на заводе «Азовсталь» — на 82%, «Запорожсталь» — на 57%, Запорожском заводе ферросплавов — на 71%, Запорожском метизном заводе — на 53%, на Николаевском южнотрубном заводе — на 71%.

Рабочие, инженеры, техники всех экономических административных районов страны горячо поддерживали инициативу Владимирского обкома КПСС и Владимирского союзного завода увеличить выпуск продукции за счет реконструкции и частичного расширения действующих заводов и

фабрик. Так, рабочие, инженерно-технические работники Московского (областного) совнархоза, принимая обязательства по досрочному выполнению заданий по выпуску валовой продукции и производительности труда, главное внимание направили на техническое перевооружение промышленных предприятий. Трудники индустриального Подомосковского наметили в 1960 году осуществить комплексную механизацию и автоматизацию 13 предприятий, 11 цехов и 116 участков, внедрить 70 автоматических и полуавтоматических линий, 230 поточных и конвейерных линий, 950 контрольных автоматов и устройств, 3750 единиц нового, высокопроизводительного оборудования, специальных и агрегатных станков и устройств, модернизировать более 18,5 тысячи единиц технологического оборудования.

Живой отклик у коллективов промышленных предприятий многих экономических административных районов встретила инициатива рабочих и служащих Ново-Краматорского машиностроительного завода, решивших модернизировать ранее поставленное промышленное оборудование. Так, коллектив Ленинградского завода «Электросила» взял обязательство в короткий срок вне плана внести ряд усовершенствований в изготовленное ими ранее оборудование, что даст большой экономический эффект. Работники Полтавского турбомеханического завода приняли решение в течение ближайших лет изготовить оборудование для модернизации 100 паровых турбин, установленных на ряде электростанций.

Предметные и целеустремленные стали работать коллективы многих научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Они стали теснее увязывать свою деятельность с практическими нуждами народного хозяйства, перестроили свою тематику в соответствии с требованиями производства, укрепили опытно-базу, повысили уровень научных исследований.

Важнейший итог работы по претворению в жизнь решений Пленума состоит в том, что в активную борьбу за технический прогресс включились широкие массы рабочих и инженерно-технических работников. Вопросы новой техники и технологии стали входить как основные в планы работы хозяйственных и общественных организаций. Меры по техническому совершенствованию производства детально и квалифицированно рассматриваются на собраниях рабочих, производственных и технических совещаниях, экономических конференциях и семинарах. Только в технических комиссиях и комиссиях по контролю за деятельностью администрации в Ленинградском экономическом административном районе участвует свыше 12 тысяч коммунистов. В Новосибирске проведена областная конференция по механизации и автоматизации производства, а также общественный смотр технического уровня выпускаемой продукции, в результате которого поступило более 10 тысяч предложений по улучшению конструкций машин и изделий и усовершенствованию технологических процессов. Коллективы предприятий, принимая социалистические обязательства, ставят перед собой в качестве одной из главных задач совершенствование производственных процессов на новой технической основе.

Могут спросить: если за год, прошедший с июньского Пленума, достигнуты столь крупные успехи в развитии народного хозяйства и внедрении новой техники, то зачем же потребовалось вновь созывать Пленум ЦК КПСС, посвященный этим вопросам?

Исчерпывающий ответ на этот вопрос дал товарищ Н. С. Хрущев в речи на Всесоюзном совещании передовиков соревнования бригад и ударников коммунистического труда 28 мая 1960 года: «Такова уж природа коммунистов, советских людей — нам несомненно обольщаться успехами, какими бы большими они ни были.

Жизнь идет вперед, советские люди все больше и больше обогащаются опытом и знаниями, вооружаются умением лучше использовать имеющиеся возможности для увеличения социалистического производства. Так что речь идет о том, чтобы подвести итоги проделанной работы, кое-кого из нерадивых работников покрипиковать и, опираясь на творческую инициативу и богатый опыт новаторов, на ваш опыт, товарищи, выработать меры для еще более успешного решения задач, поставленных XXI съездом партии».

В организации борьбы за технический прогресс еще не преодолены многие недостатки, отмеченные июньским Пленумом ЦК КПСС. Вследствие этого осуществление намеченных мероприятий в области технического совершенствования производства не получило должного размаха. Планы развития новой техники по многим показателям выполняются неудовлетворительно.

Решением июньского Пленума ЦК КПСС установлено, что задания по важнейшим работам в области внедрения новой техники, имеющие общегосударственное значение, должны являться органической составной частью народнохозяйственного плана. В 1959 году на основе проектов планов, представленных Советами Министров союзных республик по важнейшим работам в области новой техники, имеющим общегосударственное значение, такие задания были разработаны. Но далеко не все делается для их выполнения.

В соответствии с решением Пленума в государственном плане устанавливаются задания по увеличению выпуска новых видов оборудования и снятию с производства устаревших видов. Эта задача первоочередной важности, ибо технический уровень изготовляемого оборудования на длительное время определяет производительность труда, качество и себестоимость выпускаемой продукции в отраслях промышленности, использующих это оборудование. Между тем в отдельных республиках и совнархозах допускается медлительность в деле повышения технического уровня выпускаемой продукции.

Медленно и неорганизованно проходит разработка, изготовление и испытание опытных образцов новых машин, оборудования, приборов, изданий, материалов, строительных конструкций и передача их в серийное производство. Планами союзных республик намечалось, например, подготовить к производству в 1960 году сельскохозяйственные машины 115 наименований. Фактически в план серийного производства включено всего 50 наименований машин.

С такой медлительностью мириться нельзя. «Нам нужно исходить из стремительного развития науки и техники и сделать все для того, чтобы как можно быстрее внедрять новые машины, новые приборы, новые приспособления» (Н. С. Хрушев).

Между тем многие руководители предприятий и ведомств не хотят расставаться со старой техникой и технологией. И не потому, что не признают преимуществ обновления технической базы, а потому, что боятся трудностей, связанных с реконструкцией производства. К сожалению, в планировании производства, в системе экономического стимулирования и организации хозяйства не сделано все для того, чтобы экономически и организационно поощрять руководителей предприятий отказываться от устаревшей техники. Напротив, приверженцы старой техники в ряде случаев пользуются экономическими привилегиями по сравнению с активными борцами за новую технику и технологию.

Основная работа по составлению планов по новой технике осуществляется на предприятиях, в совнархозах и союзных республиках. Такая система вполне себя оправдала, так как дает возможность полностью учитывать интересы развития народного хозяйства, привлечь к этому делу широкий круг специалистов и новаторов производства.

Между тем не везде эта возможность превращается в действительность. В разработанные предприятия и совнархозы планы нередко включаются темы, недостаточно подготовленные и неактуальные. Намечаемые в этих планах мероприятия по-прежнему органически не увязываются с заданиями по увеличению производства продукции, повышению качества и снижению ее себестоимости, росту производительности труда.

Слабо осуществляется контроль со стороны совнархозов за выполнением планов по новой технике. Например, в 1959 году 28 предприятий и организаций Новосибирского совнархоза не выполнили плана внедрения новой техники и ортехмероприятий, а совнархоз не проявил должной требовательности к отстающим предприятиям и не оказал им необходимой помощи. Такое же положение наблюдается в отдельных совнархозах и в 1960 году.

В решении вопросов ускорения технического прогресса, разработки и внедрения в производство новых машин, оборудования и приборов в большом долгу перед страной плановые органы в центре и на местах, центральные и республиканские ведомства, которые призваны возглавлять борьбу за техническое совершенствование производства. Работники научно-технических комитетов оказывают совнархозам и предприятиям недостаточную помощь, проводимые ими проверки внедрения техники не носят систематического характера.

Указание июньского Пленума ЦК КПСС о первоочередном обеспечении планов по новой технике материалами, оборудованием и финансированием ридом совнархозов, госпланов республик не выполняется. В отдельных совнархозах изготовление опытных образцов новых машин и оборудования, не вошедших в государственный план, планируется по графе «прочие работы» и не обеспечивается необходимыми средствами. Образцы некоторых уже испытанных машин и оборудования не внедряются в производство из-за отсутствия комплектующих изделий.

Обеспечение высоких темпов технического прогресса в большой мере зависит от умелого использования экономических стимулов. Между тем Государственный комитет Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, Министерство финансов СССР, соответствующие отделы Госплана СССР и другие центральные ведомства не приняли всех мер к тому, чтобы обеспечить своевременную подготовку предложений по созданию стимулов для предприятий и строительных организаций за разработку и внедрение новых видов продукции, материалов и технологий, а также предложения по повышению материальной заинтересованности работников промышленности, строительства, транспорта, научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций в техническом совершенствовании производства. Все это отрицательно сказывается на проведении работ по новой технике, снижает государственную дисциплину и порождает безответственность и проволочку в реализации решений Пленума.

Исключительно важным условием успешного выполнения семилетнего плана, как было сказано в решении июньского Пленума ЦК КПСС, являются реконструкция, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий. Осуществление этих мероприятий дает возможность в более короткие сроки, с меньшими средствами, чем при новом строительстве, значительно увеличить производство промышленной продукции.

Однако не везде работа по техническому перевооружению предприятий ведется удовлетворительно. В отдельных совнархозах реконструкция производства и модернизация оборудования недопустимо затягиваются. Объясняется это в ряде случаев тем, что в планах техниче-

ского перевооружения предприятий не предусматривается необходимых средств. Имеют место факты, когда предприятия в первую очередь технически перевооружают второстепенные участки производства, оставляя на более поздний срок острейшие, ведущие цехи и участки и наиболее трудоемкие процессы. Такое положение совершенно ненормально.

Совнархозы, государственные научно-технические комитеты республик, плановые органы должны оказать предприятиям всестороннюю помощь в техническом перевооружении производства, направлять их работу в нужное русло, с тем чтобы в короткие сроки с меньшими затратами труда и средств получить наибольший экономический эффект.

Все увеличивающийся объем работ по механизации и автоматизации производства требует повседневного внимания и большого напряжения сил работников в центре и на местах. К сожалению, еще не все работники совнархозов и плановых органов уяснили эту истину. Поэтому в ряде экономических административных районов планы комплексной механизации трудоемких работ и автоматизации производственных процессов в значительной части не выполняются. Например, в угольной промышленности Луганского экономического административного района по плану 1959 года предусматривалось довести уровень механизации навалки угля в лавах до 53% всей навалки на пластах пологого и наклонного падения, фактически навалка механизировалась на 40,5%, то есть осталась на уровне, достигнутом в 1958 году. Это обусловлено в основном плохим использованием угольных комбайнов.

На многих предприятиях вместо комплексной механизации и автоматизации производства механизуют разрозненные операции и автоматизируют отдельные узлы и детали, где занято небольшое количество рабочих. Резко отстают по уровню механизации вспомогательные и погрузочно-разгрузочные работы, очень медленно внедряется автоматическое управление и регулирование производственными процессами. Одной из основных причин такого положения явилось невыполнение до конца указаний Пленума о разработке мероприятий по увеличению производства средств автоматизации и приборов, в которых предприятия и совнархозы испытывают большую нужду.

Жизнь предъявляет все более высокие требования к научно-исследовательским организациям, поэтому повышению уровня их деятельности должно уделяться постоянное внимание.

В постановлении июньского Пленума ЦК КПСС указано: «Необходимо, чтобы ученые в содружестве с работниками производства вооружили народное хозяйство новыми теоретическими исследованиями, выводами, рекомендациями и открытиями, которые ускорили бы технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства, способствовали успешному выполнению семилетнего плана».

Между тем немало еще научно-исследовательских и проектных организаций не преодолели недостатков, отмеченных Пленумом, и медленно перестраивают свою работу. Многие институты, в первую очередь расположенные в центре, по-прежнему слабо связаны с производством, планируют много тем без достаточного учета запросов практики.

Не изжиты еще недостатки по организации выполнения исследований, вследствие чего нередко отдельные очень нужные темы изучаются годами, и к моменту завершения проделанная работа оказывается обесцененной, не соответствующей новому техническому уровню. Проверка работы Государственного научно-исследовательского института цветных металлов Главинипроекта при Госплане СССР показала, что в его деятельности много пороков. Тематика института строится подчас исходя из интересов и квалификации отдельных научных работников, а не из интересов производства. За 1956—1959 годы институтом выполнено

356 работ, а внедрено в производство из них только 36 работ и передано организациям для использования в проектах — 47 работ. Ознакомление с деятельностью Всесоюзного научно-исследовательского института буровой техники, расположенного под Москвой и находящегося тоже в ведении Главинипроекта при Госплане СССР, показало, что им очень редко проводятся разработка и внедрение электрооборудования, хотя все пришло к переходу в определенных условиях на бурение электрооборудованием дает большой экономический эффект. Подобные недостатки продолжают иметь место в ряде институтов других отраслей промышленности.

Не устранены недостатки и в координации научно-исследовательских работ близких по профилю научно-исследовательских институтов и вузов, что порождает параллелизм в работе, разобщение и бессильную растрату научных сил, удлинение сроков разработки и внедрения работ в производство.

Сейчас научно-исследовательские институты в соответствии с решениями июньского Пленума ЦК КПСС переходят на проведение работ по хозяйственным договорам с совнархозами, промышленными предприятиями и стройками. Однако в этом деле нет должного порядка. По ряду больших исследовательских работ, особенно тех, которые требуют значительных затрат, совнархозы и предприятия по различным причинам отказываются заключать договоры на их проведение. Чтобы выдержать определенный объем хозрасчетных работ, институты вынуждены подчас отвлекать квалифицированные силы на разработку мелких вопросов, которые способны решать заводские лаборатории или другие организации на местах.

Июньский Пленум ЦК КПСС поручил центральным организациям разработать порядок финансирования научных работ, выполняемых по хозяйственным договорам, но это поручение до сих пор не выполнено. Интересы дела требуют, чтобы отделы Госплана СССР совместно с Мининистерством финансов СССР, Академией наук СССР, Государственным научным-техническим комитетом Совета Министров СССР и Министерством высшего и среднего специального образования в ближайшее время провели эту работу.

Борьба за технический прогресс — кропотливое дело всех партийных, советских, хозяйственных работников. В настоящее время нет более важной задачи коммунистического строительства, чем повышение технической унитарности социалистического производства. От ее успешного решения зависят сроки создания материально-технической базы коммунизма, выполнение основной экономической задачи СССР. Вот почему, критически оценивая результаты борьбы за технический прогресс за истекший год, необходимо решительно преодолеть обстановку самоусовершенствования, благодушия и терпимости к недостаткам. Необходимо настойчиво устранять все преграды на пути технического совершенствования производства.

Одним из действенных средств преодоления организационных недостатков является хорошо продуманный план внедрения новой техники. План развития техники должен стать конкретным выражением технической политики партии на определенный период и государственным заданием каждому заводу, совнархозу по ускорению технического прогресса. Этим определяется особая ответственность планирующих органов, в частности при разработке плана развития производства и новой техники на 1961 год.

Следует учитывать, что разработка этого плана происходит несколько иначе, чем в прошлые годы. Составление плана на предприятиях начинается с планирования мероприятий по внедрению новой техники. В связи с этим госпланам и ГНТК республик требуется провести

большую подготовительную работу по составлению перечня более совершенных изделий, подлежащих запуску в производство, и перечня изделий, подлежащих снятию с производства, разработать мероприятия по внедрению новой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, по специализации и кооперированию предприятий.

Подготавливая на 1961 год планы внедрения новой техники в народное хозяйство, предприятия, совнархозы, госпланы и республиканские научно-технические комитеты должны отразить в них новейшие технические достижения, внедрение которых дает возможность в наибольшей степени повысить производительность труда.

Планируя развитие новой техники, нельзя забывать и о повышении квалификации людей и совершенствовании организационных форм производства.

Комплексная механизация и автоматизация производства предполагает высшую организацию труда. Выступая на июньском Пленуме ЦК КПСС, товарищ Н. С. Хрущев указал, что «даже при рациональном ведении хозяйства сверху донизу, когда развитие науки, конструктивной мысли обеспечит создание новых, высокопроизводительных агрегатов, станков, широкое внедрение поточных линий, автоматизацию многих производственных процессов, и тогда на первом месте будет стоять человек, от которого будет зависеть организованность, четкость работы». Для этого необходимо обеспечить в первую очередь образцовую дисциплину, улучшить подготовку и повышение квалификации рабочих, с тем чтобы поднять их уровень знаний до уровня инженерно-технических работников.

Идя навстречу июльскому Пленуму ЦК КПСС, коллективы предприятий промышленности и транспорта, строек подводят итоги своей работы и берут новые, повышенные обязательства. О вводе новых мощностей по производству искусственного волокна рапортуют работники, о создании большой химии в Сибири сообщают Красноярск. Коллективы металлургических и горнорудных предприятий Днепротровского совнархоза разработали мероприятия, обеспечивающие повышение производительности труда в черной металлургии экономического административного района примерно вдвое против задания, установленного на семилетие. Инженерно-технические работники и партийные организации шахт «Большевик» и «Гигант» в Кривбассе разработали мероприятия, осуществление которых позволит обеспечить рост производительности труда рабочих на семилетие по сравнению с 1958 годом в 2—3 раза вместо 50%, предусмотренных расчетами к семилетнему плану.

В дальнейшей борьбе за технический прогресс, за всемерное совершенствование производства вырастут и проявят себя миллионы и миллионы людей, показывающих образцы сознательного, коммунистического отношения к труду. В растущей активности масс, в повышении их инициативы — залог успешного решения задач по дальнейшему техническому совершенствованию всех отраслей социалистического производства.

Некоторые вопросы планирования и учета использования основных производственных фондов

Улучшение использования основных производственных фондов, которые являются материальной базой расширенного социалистического воспроизводства, имеет огромное народнохозяйственное значение. Оно дает возможность увеличить выпуск продукции без дополнительных капитальных вложений, а также обеспечивает экономию средств на текущих затратах, снижая себестоимость производимой продукции. Достаточно сказать, что улучшение коэффициента использования полезного объема доменных печей на одну сотую долю против запланированного приведет к увеличению выплавки чугуна в 1965 году почти на миллион тонн. Если съем стали с квадратного метра пода мартеновских печей увеличит только на одну десятую тонны, это даст дополнительно свыше 800 тысяч тонн стали в год.

Социалистическая система хозяйства создает условия для рационального использования основных фондов. Это — одно из существенных проявлений превосходства социализма над капитализмом. Советский Союз по использованию производственных мощностей значительно обогнал капиталистические страны, в том числе и США. Товарищ Н. С. Хрущев, выступая с речью на встрече с представителями деловых и общественных кругов в г. Питтсбурге, отмечал: «Наша страна располагает немалым опытом в индустриальном и научно-техническом развитии. Скажем, у нас лучше, чем в вашей стране, используется полезный объем доменных печей. Наши металлурги снимают больше стали с каждого квадратного метра пода мартеновских печей¹. Производительность доменных печей в СССР в среднем на 30% выше, чем в США.

Эффективность использования основных производственных фондов в нашей стране неуклонно возрастает. Увеличение выпуска продукции, как правило, опережает рост объема основных фондов. В то время как основные производственные фонды промышленности выросли в 1957 году по сравнению с 1940 годом в 3,25 раза, валовая продукция промышленности увеличилась в 3,9 раза. Весьма показательны данные, характеризующие использование оборудования в отдельных отраслях промышленного производства. Так, коэффициент использования полезного объема доменных печей составил в 1940 году 1,19 кубического метра на тонну, в 1950 году — 0,98 и в 1959 году — 0,768 кубического метра на тонну. Среднесуточный съем стали с квадратного метра площади пода мартеновских печей достиг в 1959 году 7,86 тонны против 4,24 тонны в 1940 году. Отдельные передовые предприятия добились еще лучших показателей. На Магнитогорском металлургическом комбинате коэффициент использования полезного объема доменных печей

¹ Н. С. Хрущев, Жить в мире и дружбе, Госполитиздат, стр. 324—325.

составляет 0,610, на Череповецком заводе — 0,622, на Кузнецком комбинате — 0,658. Коллектив комсомольско-молодежной доменной печи Магнитогорского комбината достиг коэффициента 0,592. Значительные успехи и в использовании сталеплавильных агрегатов. Запорожские металлурги снимают до 9,77 тонны стали с каждого квадратного метра пода мартеновской печи, кузнецкие металлурги — до 9,46 тонны, а по большегрузным печам — свыше 10 тонн.

Вместе с тем имеющиеся возможности в улучшении использования основных фондов реализуются на ряде участков производства далеко не полностью. Многие промышленные предприятия располагают большими, еще не приведенными в действие резервами улучшения использования производственных мощностей. Даже на таком передовом предприятии, как Кузнецкий металлургический комбинат, переломные прокатные станы простаивают значительное количество времени из-за нехватки заготовок, и комбинат недодает из-за этого сотни тысяч тонн проката. Крупные недостатки в использовании оборудования имеют место и на промышленном транспорте: краны, универсальные погрузочные и разгрузочные машины, а также другие транспортные механизмы часто используются не полностью, в то время как значительный объем погрузочно-разгрузочных и складских работ выполняется вручную.

Борясь за досрочное выполнение семилетнего плана развития народного хозяйства СССР, необходимо обратить серьезное внимание на повышение эффективности использования основных фондов. В этом направлении должен быть осуществлен широкий комплекс мероприятий, начиная с тщательного анализа степени использования основных фондов как по отдельным предприятиям, так и по отраслям промышленности. В настоящее время практика учета и планирования использования основных фондов не отвечает в полной мере стоящим перед ней требованиям. В существующей статистической отчетности, например, уровень использования фондов не находит достаточного отражения. Степень использования основных фондов не учитывается и при оценке деятельности отдельных предприятий. Все это снижает в известной мере заинтересованность и ответственность руководителей и коллективов предприятий в лучшем использовании средств труда.

В могучей волне развернувшегося по всей нашей стране социального соревнования важное место занимает массовый почин трудящихся, направленный на улучшение использования действующих производственных мощностей. Тем большее значение приобретает совершенствование анализа эффективности использования основных фондов. Для упорядочения практики учета и планирования загрузки средств труда чрезвычайно важна разработка наиболее полной и всесторонней системы показателей использования основных фондов.

В настоящее время о степени использования основных фондов предприятий нередко судят по натуральным показателям выпуска продукции, которые не всегда достаточно полно отражают загрузку средств труда. Например, производительность прокатных станов исчисляется сейчас в тоннах проката. При переходе же прокатных цехов к выпуску облегченных профилей проката этот показатель снижается, что создает впечатление, будто использование оборудования ухудшилось. Так, на заводе «Азовсталь» при изготовлении облегченных профилей производительность стала, исчисленная в тоннах, снижалась при производстве балки № 55 на 18%, балки № 36 — на 21%, балки и швеллера № 16 — на 8—10% и швеллера № 18 — на 4,5%. Совершенно новую картину показывает учет производительности станов в метрах проката. При изготовлении крупных облегченных балок на рельсобалочном стане завода «Азовсталь» производительность сохранялась такая же, как и при

выпуску необлегченных профилей. При прокатке же средних и мелких размеров балок и швеллеров производительность крупносортового става увеличилась на 5—12% по сравнению с выпуском таких же изделий необлегченных профилей.

Для стимулирования более полного использования оборудования применяемые ныне хозяйственные показатели также недостаточны. При существующей практике наличие бездействующего и неустановленного оборудования не оказывает никакого влияния на финансовые результаты деятельности предприятия. Было бы поэтому целесообразно установить определенные экономические стимулы своевременного монтажа или реализации неустановленного оборудования. При этом следует разграничивать неустановленное оборудование, предназначенное для монтажа на вновь строящихся предприятиях и числящееся на балансе капитального строительства, от неустановленного оборудования, находящегося на действующих предприятиях, часто им даже ненужного. Так, в 1958 году только ненужного предприятиям оборудования имелось: металлорежущих станков — 21 тысяча, дизелей и других двигателей внутреннего сгорания — свыше 7 тысяч, электрогенераторов — около 7 тысяч и т. д. Необходимо установить в отношении этого оборудования такой порядок, который будет стимулировать хозяйственников, — либо максимально использовать все имеющееся на действующих предприятиях оборудование, либо заблаговременно передавать его в другие организации. Для этого, по мнению авторов, целесообразно было бы стоимость неустановленного оборудования, находящегося на действующих предприятиях, включать в объем основных фондов, а его износ после истечения нормативного срока монтажа относить на себестоимость выпускаемой продукции.

На предприятиях отдельных отраслей промышленности широко применяются частные технико-экономические показатели использования основных фондов. Эти натуральные показатели характеризуют количество используемого в производстве оборудования и время его работы, объем выпускаемой каждым видом оборудования продукции, использование производственных площадей и производственной мощности. Однако такие показатели отражают лишь отдельные стороны работы, средства труда и, как правило, не охватывают всей совокупности основных фондов. Поэтому они не дают возможности выявить в полной мере резервы повышения эффективности работы предприятий. Взять, к примеру, показатель количества оборудования, используемого в производстве. Он отражает соотношения между имеющимся в наличии, установленным и фактически работающим оборудованием. Позволяя определить резервы оборудования, не используемого в производстве, этот показатель не отражает, однако, степень использования оборудования ни во времени, ни по мощности.

Для оценки степени использования оборудования показатели времени его работы имеют большое значение. Время работы оборудования за период существования его использования измеряется произведением количества дней работы на число и продолжительность смен в сутки, то есть количеством фактически отработанных станко-часов, веретен-часов и т. д. Сравнение времени фактической работы с плановым, режимным или календарным фондами времени показывает величину простоев оборудования в нерабочие смены, в месячные перерывы, на ремонте и т. д. В настоящее время фактическое время работы оборудования составляет лишь 70—80% всего возможного времени работы; остальное время составляют простои по разным причинам. С показателями фонда производственного времени непосредственно связан коэффициент сменности работы оборудования. Он исчисляется обычно как средневзвешенная по количеству единиц оборудования, работающих

в данное число смен. Для машиностроения нормальной считается работа в две смены, практически же коэффициент сменности составлял, например, на автомобильных заводах в 1956 году всего 1,55. На Минском автозаводе при двухсменной работе плановый фонд рабочего времени составляет 56% календарного, фактически же коэффициент сменности в основных производственных цехах колеблется от 1,2 до 1,43.

Показатели экстенсивного использования оборудования все же не дают полного представления о степени его загрузки. Например, коэффициент использования оборудования на режимном времени на Харьковском велосипедном заводе составлял 74,5%, а на Шауляйском — 77,6%. Между тем на Шауляйском заводе оборудование использовалось хуже, чем на Харьковском, и выпуск велосипедов с единицы оборудования на первом из них был в 1953 году значительно меньше.

Показатель времени работы оборудования дополняется в ряде отраслей данными о выработке продукции в единицу времени: за час, смену, сутки или за больший период — год, месяц. Одни из этих данных, определяющие коэффициент интенсивной нагрузки оборудования, дают представление о том, насколько полно используется его мощность, осуществляется ли его совершенствование и модернизация, применяется ли наиболее передовая прогрессивная технология производства. В металлургической промышленности к числу таких показателей относится количество тонн стали, выплавляемых в среднем за один номинальные или календарные метро-сутки, производительность прокатного стана за час фактической работы или за номинальный час. В текстильной промышленности подобного рода показателями являются выработка пряжи на тысячу веретен в час, тканей — на один станок в час и т. п. Другие показатели, характеризующие интенсивное использование оборудования, дают представление о соотношении между фактически произведенным за отчетный период объемом работы или продукции и их объемом, соответствующим работе оборудования за тот же период на полную мощность. Сюда относятся применяемые в отраслях народного хозяйства показатели выпуска продукции на техническую единицу оборудования: на один станок, агрегат, на единицу их мощности и т. д. Например, в металлургической промышленности выплавка чугуна на кубический метр полезного объема доменной печи, выплавка стали на квадратный метр пола печи; в угольной — добыча угля на один агрегат; в легкой — сьем продукции с одного станка; на транспорте — количество тонна-километров транспортной работы на лошадиную силу тяги или на тонну грузоподъемности и пр.

Эти показатели более полно характеризуют степень использования оборудования и поэтому широко вошли в практику учета и планирования в различных отраслях промышленности. Однако и они не достаточно полно отражают степень использования основных фондов, так как не учитывают уровня технического совершенства оборудования в различных отраслях и на разных предприятиях. Дело в том, что единица однотипного, но различного по своим техническим данным оборудования (единица объема доменной печи, один станок, одна лошадиная сила тяги и т. д.) в данном случае берется как некая средняя единица. Между тем вряд ли методологически правильно на основе этих усредненных показателей сравнивать степень использования отдельных конкретных видов оборудования, различного по своим техническим параметрам. Серьезным недостатком этих показателей является невозможность сведения их в целом по предприятию. К тому же сьем продукции с единицы оборудования совершенно не отражает степени использования всей массы средств труда, имеющихся на предприятии.

Несомненно, что перечисленные показатели, характеризующие от-

дельные стороны использования наиболее активной части средств труда, необходимы при планировании и проектировании. Только на их основе возможно производить различные технико-экономические расчеты, определяющие производственные возможности отдельных предприятий, цехов и групп оборудования. Но они не дают полного представления об уровне использования основных фондов во всей их совокупности. Основные фонды состоят не только из оборудования. В настоящее время в общем объеме основных производственных фондов 27% составляют здания, 26% — сооружения, 2% — инвентарь, инструмент и прочие основные фонды и лишь 45% — оборудование, передаточные устройства и транспорт. Следовательно, примерно 53% всех основных фондов указанными выше показателями не охватывается и не учитывается при оценке деятельности отдельных предприятий.

Эффективность использования затрат, вложенных в средства труда, в значительной мере зависит от структуры основных фондов. Чем больший удельный вес в основных фондах занимает оборудование, тем при данном объеме средств труда можно будет получить больше продукции. Однако необходим анализ использования не только оборудования, но и зданий и сооружений.

Для оценки использования промышленных зданий применяется ряд показателей. Во-первых, учитывается изменение удельного веса производственных площадей по отношению ко всей площади, занятой предприятием. Во-вторых, определяется отношение площадей, занятых оборудованием, ко всей промышленно-производственной площади. В-третьих, исчисляется сьем продукции с квадратного метра производственной площади, занятой оборудованием, или с квадратного метра всей площади предприятия.

Недостатком показателя использования производственных площадей является то, что он в большинстве случаев не отражает степени загрузки оборудования и машин. Улучшение использования производственных площадей может быть достигнуто в результате установки на тех же производственных площадях нового оборудования, даже при худшей его загрузке.

В настоящее время в планировании и учете широко применяются показатели использования производственной мощности предприятия. При этом уровень использования производственных мощностей характеризуется специальными коэффициентами, которые определяются как отношение планового или фактического выпуска продукции за год к среднегодовой производственной мощности предприятий соответствующего года. Но, хотя коэффициент использования производственных мощностей и более полон, чем все другие установившиеся показатели, он все же не отражает в достаточной мере использование основных фондов предприятия в целом. Допустим, что на станкостроительном заводе мощности отдельных цехов в комплектах изделий составляют: литейный — 2 000 тысяч штук, кузнечный — 2 500 тысяч штук, механический — 1 500 тысяч штук и сборочный — 1 100 тысяч штук. Поскольку в станкостроении наибольшая часть оборудования приходится на механические цехи, то производственная мощность завода в целом будет определена в 1 500 тысяч штук готовых изделий. Однако для того чтобы выпуск продукции реально достиг этой величины, должна быть увеличена мощность сборочного цеха, который является в данный момент «узким местом». Если же заводом фактически будет выпущено даже 1 300 тысяч штук готовых изделий, то коэффициент использования производственной мощности по заводу в целом, а также по механическому и сборочному цехам составит 0,87, по литейному цеху — 0,65, а по кузнечному — лишь 0,52. Следовательно, коэффициент использования производственных мощностей завода отражает в известной мере исполь-

зование оборудования лишь ведущих цехов, а не всего предприятия в целом. Кроме того, он не учитывает качественных различий в основных фондах, находящихся свое отражение в их стоимости. Эти особенности показателя производственных мощностей ни в коей мере не снижают его важной роли для определения программы выпуска продукции и возможности увеличения объема производства на данном предприятии.

Чтобы получить наиболее полное представление об эффективности производственного аппарата, необходимо разработать стоимостный показатель использования основных фондов, который должен учитываться как при анализе хозяйственной и финансовой деятельности каждого предприятия, так и при составлении плана. Таким показателем может быть, по нашему мнению, выпуск продукции на рубль основных фондов.

Данный показатель в годы первых пятилеток иногда применялся для определения эффективности использования производственного аппарата на отдельных предприятиях. В дальнейшем же ввиду различий в балансовой оценке одних и тех же средств труда, приобретенных в различные годы, он не мог быть использован для оценки хозяйственной деятельности предприятий. Показатель выпуска продукции на рубль основных фондов применялся лишь в народнохозяйственном планировании для первоначального определения направлений капитальных вложений по отраслям народного хозяйства и промышленности. В настоящее время этот показатель применяется также при сравнении различных проектных решений объектов капитального строительства. Проведение переосвидетельствования основных фондов позволяет снова вернуться к вопросу о включении данного показателя в систему хозяйственного расчета для сравнения производственной и финансовой деятельности предприятий одной и той же отрасли промышленности.

За последнее время показатель выпуска продукции на рубль основных фондов часто стал предлагаться в качестве одного из важнейших показателей, характеризующих работу предприятий. Так, по инициативе директора завода фрезерных станков Д. М. Сухорукова совет народного хозяйства Одесского экономического административного района рассмотрел и одобрил применение показателя выпуска продукции на рубль основных производственных фондов, указав в то же время на необходимость учитывать влияние на этот показатель ряда таких факторов, как ассортимент продукции, удельный вес покупных изделий в себестоимости, и др.

Выпуск продукции на рубль основных фондов является наиболее простым показателем использования средств труда. Этим обусловливается возможность его применения в совнархозах, на предприятиях и т. д. Он отражает использование всей совокупности средств труда предприятия и отрасли во всем их качественном многообразии. Это — особенность и достоинство стоимостного показателя: в стоимости средств труда правильно отражаются не только количественные, но и качественные сдвиги в составе основных фондов.

Следует отметить, что показатель выпуска продукции на рубль основных фондов полностью выражает и степень использования производственных мощностей. Например, в Херсонском экономическом административном районе есть два машиностроительных завода — Первомайский и Бериславский, выпускающие стационарные дизели. Планы товарного выпуска продукции и объема кооперированных поставок на 1959 год у обоих этих предприятий почти одинаковы, но на Первомайском заводе техническая оснащенность на одного работающего в полтора раза выше, чем на Бериславском. Если же взять выпуск продукции на рубль основных фондов, то Бериславский завод выпускает дизелей в 4 раза больше, чем Первомайский. По выпуску продукции на

одного работающего Бериславский завод превосходит Первомайский в 2,8 раза. Первомайский завод использует свои производственные мощности фактически лишь на 50%. На этом заводе хуже используются средства труда не только основных цехов, но и вспомогательных. Показатель выпуска продукции на рубль основных фондов дает, таким образом, совершенно правильное представление об их использовании.

При разработке методов построения стоимостного показателя использования основных фондов нужно иметь в виду, что он может быть исчислен на основе либо валовой, либо товарной продукции. Некоторые экономисты считают наиболее правильным эффективность использования основных фондов определять путем деления товарной продукции на стоимость средств труда¹. Такой показатель, по их мнению, выражает единство кругооборота основных и оборотных фондов. При всем различии между основными и оборотными средствами, утверждают они, эффективность их использования выступает в форме ускорения кругооборота обоих видов средств. Например, сокращение производственного цикла, которое является важнейшим фактором улучшения использования как основных, так и оборотных фондов, может быть отражено через единый показатель — товарную продукцию. Однако и эти экономисты считают, что в некоторых случаях, в частности на предприятиях индивидуального и мелкосерийного производства, где расхождение между валовой и товарной продукцией сравнительно велико, следует пользоваться показателем валовой продукции на единицу стоимости основных фондов. Нам представляется целесообразным в целях достижения единообразия в расчетах применять во всех отраслях промышленности показатель валовой продукции.

В расчетах выпуска валовой продукции на единицу стоимости основных фондов следует принимать только основные производственные фонды по их полной балансовой стоимости, поскольку только они участвуют в сфере производства продукта и его рост зависит лишь от увеличения или технического совершенствования этих фондов. Приведем для иллюстрации данные о динамике показателя валовой продукции на рубль всех основных фондов и промышленно-производственных основных фондов по двум заводам автомобильной промышленности Горьковского совнархоза.

	Горьковский завод автомобилей		Павловский завод им. Жданова	
	1957 г.	1959 г.	1957 г.	1959 г.
Валовая продукция на рубль основных фондов (в % к 1957 г.)				
а) всех основных фондов	100	86,6	100	99
б) промышленно-производственных фондов	100	98,5	100	106
Доля фондов жилищно-коммунального хозяйства, культуры, науки и здравоохранения во всех основных фондах	21,4	30,8	17,8	23,7

Как показывает таблица, динамика показателя продукции, приходящейся на рубль всех основных фондов и промышленно-производственных фондов, неодинакова. На Павловском автобусном заводе имени Жданова продукция, приходящаяся на рубль всех основных фондов,

¹ В. А. Аракели, Хозрасчет и планирование основных фондов промышленности СССР, М. 1954.

несколько уменьшилась, а при расчете на рубль промышленно-производственных основных фондов — увеличилась. На Горьковском автозаводе также наблюдается значительное уменьшение объема продукции на рубль всех основных фондов при определенной ее стабильности в расчете на рубль промышленно-производственных фондов. Уменьшение выпуска продукции на рубль всех основных фондов обусловлено в данном случае увеличением доли фондов, не участвующих в процессе производства продукции. Это ни в коей мере не означает ухудшения использования производственных фондов. Назначением непроизводственных основных фондов является не выпуск продукции, а улучшение жилищно-бытовых условий трудящихся. Поэтому при оценке эффективности использования производственного аппарата единственно правильным является сопоставление продукции с объемом только основных производственных фондов.

Надо сказать, что показатель валовой продукции на рубль основных фондов, взятый сам по себе, также не лишен ряда недостатков. Применение этого показателя затруднено при снижении цен в результате уменьшения затрат на сырье, материалы и т. п. Величина его зависит от изменения ассортимента продукции: при изменении в сторону повышения удельного веса более дорогих видов продукции стоимостью валовой продукции за счет этого фактора увеличивается, а при снижении доли дорогих видов изделий — уменьшается. Величина показателя валовой продукции на единицу стоимости основных фондов зависит также от структурных и организационных изменений. При специализации показатель использования основных фондов может повышаться, а при комбинировании — понижаться без соответствующего изменения в действительном использовании средств труда.

Эти недостатки показателя валовой продукции на рубль основных фондов, отнюдь не исключая целесообразности и необходимости его применения для сравнения степени эффективности использования средств труда в отдельных отраслях промышленности и тем более на отдельных предприятиях, вынуждают искать методы устранения влияния на величину и динамику этого показателя материальности и ассортимента продукции, уровня специализации и комбинирования предприятий. Одним из таких путей является исключение из валовой продукции всех материальных затрат, то есть расчет показателя использования основных фондов на базе чистой продукции. В этом случае на величину показателя использования основных фондов существенное влияние будет оказывать плановая рентабельность отдельных видов продукции. Расчеты показывают, что отклонения в динамике показателя использования основных фондов в результате влияния на него плановой рентабельности иногда значительно, чем при изменении материальности или ассортимента продукции.

В этой связи представляется целесообразным рассмотреть также возможность применения в расчетах использования основных фондов показателя нормативной стоимости обработки, применяемого в настоящее время в качестве основного показателя объема производства в ряде отраслей промышленности (швейная, полиграфическая).

Вопрос о методах стоимостного выражения объема продукции для расчетов использования основных фондов должен, по-видимому, решаться в зависимости от специфики отдельных отраслей промышленности. Однако во всех случаях главным требованием, предъявляемым к этому показателю, является сопоставление всей массы произведенной продукции со всей совокупностью основных производственных фондов.

К методике определения экономической эффективности специализации производства¹

Одним из важнейших условий успешного выполнения задач семилетнего плана является дальнейшее развитие специализации и кооперирования во всех отраслях народного хозяйства СССР. Специализация промышленного производства — это форма общественного разделения труда и организации производства, теснейшим образом связанная с развитием техники. Являясь следствием технического прогресса, она в свою очередь ускоряет его. Эффективность специализированного производства определяется возможностью внедрения комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, применением высокопроизводительного оборудования, передовых методов труда и более прогрессивных форм организации производства.

Июньский (1959 год) Пленум поручил Госплану СССР, Совету Министров союзных республик, министерствам и ведомствам на основе утвержденных XXI съездом КПСС контрольных цифр развития народного хозяйства разработать планы развития специализации и кооперирования в промышленности и строительстве. В этих планах должны содержаться конкретные мероприятия по улучшению профиля предприятий, организации массового производства частей машин, созданию специальных ремонтных предприятий и т. д., с учетом интересов не только республики, района или предприятия, но и интересов развития данной отрасли производства в целом по СССР.

Основные вопросы, которые требуется решать при составлении планов специализации и разработке отдельных мероприятий, сводятся к выбору экономически наиболее целесообразных направлений и вариантов развития специализации производства и расчету экономического эффекта, который получит народное хозяйство от проводимых мероприятий по специализации производства.

Определение экономической эффективности специализации производства необходимо осуществлять в масштабе Советского Союза, союзной республики, экономического административного района, предприятия. Расчет должен производиться по всем мероприятиям, намечаемым на плановый период.

При определении экономической эффективности специализации следует учитывать общую экономию от всех технических и организационных мероприятий, которые обусловлены ее проведением. Все мероприятия по развитию специализации производства (упорядочение номенклатуры изготавливаемой продукции для обеспечения технологической однородности производства, концентрация однотипной продукции, создание специализированных производств и т. д.) направлены на достижение высоких экономических показателей, которые непосредственно связаны с уровнем специализации.

¹ По материалам НИИЭ Госплана СССР.

Уровень специализации производства характеризуется прежде всего степенью концентрации однородной продукции, создающей условия для применения высокопроизводительного оборудования, прогрессивной технологии и совершенствования организации труда. По мере повышения уровня специализации на предприятиях растут доля специального и автоматического оборудования, поточных линий, современных методов обработки. Все это ведет к росту производительности труда и снижению себестоимости продукции. Эффективность мероприятий по специализации будет тем выше, чем более высокий уровень специализации предусматривается ими. Степень повышения уровня специализации в связи с проводимыми мероприятиями позволяет в значительной мере характеризовать величину ожидаемого эффекта.

Для оценки уровня специализации используются следующие основные показатели.

Для отрасли промышленности:

- 1) удельный вес специализированных предприятий и цехов в общем объеме производства данного вида продукции (в районе, республике, по СССР в целом);
- 2) количество предприятий и цехов, занятых изготовлением данного вида продукции (всего, в том числе специализированных, в экономическом административном районе, республике, по СССР в целом);
- 3) удельный вес основной (профилирующей) продукции в общем объеме продукции отрасли;
- 4) удельный вес продукции подетально (и технологически) специализированных предприятий и цехов в общем выпуске продукции отрасли.

В зависимости от характера и особенностей проводимых мероприятий для оценки изменения уровня специализации отрасли промышленности могут быть использованы и другие показатели. Например, выпуск продукции, приходящийся в среднем на одно предприятие, цех (по группам цехов, в зависимости от их величины); удельный вес полуфабрикатов, деталей и узлов, получаемых по кооперации, в себестоимости отдельного изделия.

Для предприятий (цехов):

- 1) удельный вес основной продукции, на изготовлении которой специализировано предприятие (цех), в общем объеме продукции предприятия (цеха);
- 2) количество групп, видов или типов (количество технологически однородных групп) изготавливаемой продукции;
- 3) серийность производства (размер серий изготавливаемой продукции; степень специализации рабочих мест — среднее количество наименований операций, выполняемых на одном рабочем месте, по основным цехам (в месяц, в год));
- 4) удельный вес в себестоимости продукции полуфабрикатов, деталей и узлов, получаемых по кооперации со стороны.

Для характеристики уровня специализации предприятия (цеха) могут быть использованы также показатели технического и организационного уровня производства. К таким показателям, в частности, относятся: удельный вес автоматов, полуавтоматов, специальных, специализированных и агрегатных станков в общем парке оборудования предприятия, цеха; удельный вес работ, выполняемых на автоматических и комплексно механизированных линиях, в общей трудоемкости изготовления продукции; количество специализированных цехов, участков, поточных линий; удельный вес поточно-массового производства в общей

трудоемкости изготовления продукции; удельный вес прогрессивных технологических процессов (машинной формовки, литья по выплавляемым моделям, горячей и холодной штамповки и т. п.).

При наличии технико-экономических характеристик различных уровней специализации производства отдельных видов продукции можно было бы сравнительно легко, без детальных расчетов, получать данные об экономической эффективности достижения запланированного уровня специализации производства этих видов продукции. Однако такие количественные зависимости между уровнем специализации и величиной экономии имеются лишь по весьма ограниченному кругу производств. Поэтому пока в каждом конкретном случае проектные организации и плановые органы должны определять экономическую эффективность на основе специального расчета.

Экономическая эффективность специализации производства выражается в повышении производительности общественного труда, в снижении стоимости продукции. В практике экономическая эффективность проводимой специализации определяется путем сопоставления между собой условно-годовой экономии на текущих затратах (снижение себестоимости) и необходимых капитальных вложений. При определении экономии, ожидаемой в результате осуществления специализации, наряду с экономией от снижения себестоимости продукции следует учитывать транспортные расходы, связанные с доставкой продукции специализированных предприятий и цехов потребителю, то есть выявлять суммарные затраты. Учет величин транспортных расходов имеет важное значение также для правильного размещения специализированных предприятий. При прочих равных условиях чем ниже себестоимость продукции в специализированном производстве по сравнению с неспециализированным, тем большей может быть величина транспортных расходов, приходящихся на единицу продукции, а следовательно, тем большими могут быть радиусы кооперирования. Это означает, что возможное увеличение дальности перевозок и соответственно транспортных расходов окупится снижением себестоимости продукции специализированного производства.

Основными показателями экономической эффективности специализации производства являются:

- a) снижение суммарных затрат на производство продукции и ее доставку потребителям (снижение себестоимости продукции с учетом изменения транспортных расходов);
- б) сумма капитальных вложений, необходимых для осуществления специализации;
- в) срок окупаемости капитальных вложений, необходимых для проведения специализации.

Для удобства сопоставления эффективности вариантов специализации, отличающихся разными объемами производства, целесообразно пользоваться суммарными затратами (себестоимостью производства плюс транспортные расходы), приходящимися на единицу продукции.

При определении экономии, ожидаемой от намечаемой специализации, сравниваются между собой суммарные затраты на годовой объем производства, который должен быть получен после специализации, по новой и прежней себестоимости, включая транспортные расходы. Эта условно-годовая экономия в связи с проводимой специализацией рассчитывается, как разность между суммарными затратами в условиях специализированного и неспециализированного производства по следующей формуле:

$$G_a = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times B$$

где G_a — условно-годовая экономия от проведения специализации;

C_1 — полная заводская себестоимость единицы продукции в условиях неспециализированного производства, то есть до проведения специализации;

C_2 — то же, после проведения специализации;

T_1 — транспортные расходы, приходящиеся на единицу продукции, до проведения специализации;

T_2 — то же, после проведения специализации;

V — годовой выпуск продукции после проведения специализации.

Для выявления суммы ожидаемой экономии не всегда требуется исчисление полной себестоимости единицы продукции и транспортных расходов. В ряде случаев можно ограничиться определением лишь размеров снижения себестоимости продукции по статьям, по которым меняются затраты, и изменения транспортных расходов. Приведенная выше формула может быть применена в преобразованном виде:

$$F_s = [(C_1 - C_2) - (T_2 - T_1)] \times V.$$

Чем больше сумма годовой экономии, тем выше (при прочих равных условиях) экономический эффект, ожидаемый в результате специализации. Иногда большое снижение себестоимости производства может быть достигнуто в результате крупных капитальных вложений. Поэтому наряду с расчетами экономии от снижения себестоимости необходимо определять срок окупаемости капитальных вложений на проведение специализации, который рассчитывается путем деления объема капитальных затрат на годовую экономию в народном хозяйстве, ожидаемую в результате проводимой специализации. Срок окупаемости показывает, в течение какого периода капитальные вложения окупятся за счет экономии на текущих затратах.

Для получения более полной характеристики экономической эффективности специализации могут быть наряду с основными использованы дополнительные показатели (стоимостные и натуральные). К их числу относятся: повышение производительности труда или снижение трудоемкости изготовления продукции; выпуск продукции на рубль стоимости основных промышленно-производственных фондов; удельные капитальные вложения (объем капитальных вложений на единицу готовой продукции); увеличение выпуска продукции; количество предприятий, на которых прекращается дублированное производство одной и той же продукции; количество высвобождаемой производственной площади и др.

При определении суммы экономии и объема капитальных вложений, направляемых на развитие специализации производства (предприятия, отрасли), следует учитывать (где это необходимо) экономию и капитальные затраты в смежных отраслях и предприятиях. Круг смежных отраслей и предприятий рекомендуется ограничить учетом лишь тех, в которых имеются более или менее значительные суммы экономии текущих затрат и капитальных вложений. К капитальным вложениям в основные производственные фонды следует добавлять величину изменения оборотных средств.

При выявлении общего объема капитальных затрат, требуемых для осуществления намечаемой специализации, необходимо учитывать высвобождаемые в результате специализации основные фонды. На величину стоимости высвобождаемых основных фондов, которые могут быть использованы, следует уменьшить объем потребных капитальных затрат.

При планировании мероприятий по развитию специализации производства на отдельных предприятиях и в отраслях нужно изыскивать такие решения, которые бы приводили к наибольшему росту производительности общественного труда. При наличии различных вариантов ре-

шения поставленной задачи требуется определять сравнительную экономическую эффективность этих вариантов, пользуясь известными расчетными формулами, применяемыми в проектной практике¹.

Для выбора наиболее целесообразного варианта специализации производства следует сопоставлять полученные сроки окупаемости с нормативными значениями этих показателей по отраслям промышленности. По ряду отраслей машиностроения фактический срок окупаемости капитальных вложений, направляемых на развитие специализации производства, проводимой путем реконструкции действующих предприятий, колеблется в пределах от шести месяцев до двух лет.

По соображениям охраны труда, улучшения его условий и др. могут быть приняты варианты, дающие меньшую экономическую эффективность.

Сравнение отдельных вариантов специализации производства, если они различаются по продолжительности их проектирования и осуществления, необходимо проводить с учетом влияния фактора времени. Для этого при анализе экономической эффективности специализации определяется как экономия от более быстрых, так и ущерб от более длительных сроков ее осуществления.

Окончательное решение вопроса об экономической эффективности проводимой специализации должно приниматься на базе основных показателей с учетом (в случае необходимости) дополнительных показателей.

Основными исходными данными для расчета экономической эффективности намечаемой специализации являются: а) количество продукции, подлежащей изготовлению после осуществления специализации; б) себестоимость единицы продукции до проведения намечаемой специализации и после ее осуществления; в) транспортные расходы по доставке продукции предприятиям-потребителям до и после намечаемой специализации (средневзвешенные на единицу продукции); г) размер капитальных вложений, а также средств на пополнение оборотных фондов в связи с намечаемой специализацией производства.

Подсчет экономии производится на годовой объем выпуска продукции, который предполагается получить в результате проведения мероприятий по специализации.

Себестоимость единицы продукции определяется на основании отчетных и плановых калькуляций, составляемых в соответствии с действующими основными положениями по учету и калькулированию себестоимости промышленной продукции. При определении себестоимости продукции в разрезе предприятия калькуляции составляются, как правило, на отдельные (определенные) изделия.

Себестоимость единицы продукции по отраслям промышленности, производящим однородную продукцию, определяется как средневзвешенная по всем предприятиям данной отрасли в разрезе союзного, республиканского или областного центра.

В случаях, когда нет необходимых данных для составления плановых (проектных) калькуляций, ожидаемая в результате проводимой специализации себестоимость единицы продукции определяется исходя из себестоимости аналогичной продукции, которая изготавливается в условиях производства, соответствующих запланированному уровню специализации. При этом необходимо учесть улучшение конструкции самого изделия и возможное снижение себестоимости в перспективном периоде независимо от специализации.

¹ См. Методику определения экономической эффективности механизации и автоматизации производства, опубликованную в разделе «Консультации» настоящего номера журнала.

Если в силу разнородности продукции или по другой причине на предприятии или по отрасли не представляется возможным исчислить себестоимость единицы продукции (натуральной или условной), то для подсчета экономии, ожидаемой в результате намечаемой специализации, может быть использован показатель «затраты на рубль товарной продукции» (до и после специализации).

При определении транспортных расходов для упрощения расчетов за длину пути можно принять расстояние от места производства до условного района потребления, то есть среднее расстояние перевозок до и после намечаемой специализации.

С учетом изложенных основных положений сделаны расчеты экономической эффективности мероприятий по развитию специализации производства на отдельном предприятии и в отрасли машиностроения.

1. Расчет экономической эффективности повышения уровня специализации отдельного предприятия

Завод специализируется на производстве автокранов, освобождаясь от изготовления насосов — продукции, не свойственной его профилю; изготовление насосов передается на другое специализированное предприятие.

Расчет экономической эффективности этого мероприятия начинается с анализа изменения уровня специализации.

Экономические показатели	До специализации	После специализации
Удельный вес основной продукции (кранов) в общем объеме валовой продукции	% 54	92
Годовой выпуск продукции в натуральном выражении (по основной номенклатуре):		
а) автокраны	шт. 408	3000
б) насосы АНТ-14	— 270	—
в) насосы НПП-1	— 1507	—
Серийность производства (размер партий обрабатываемых кранов)	— 10	30—55
Удельный вес стоимости полуфабрикатов, деталей и узлов, полученных по кооперации, в себестоимости продукции	% 27,5	60

Достижение более высокого уровня специализации производства автокранов сопровождается рядом организационно-технических мероприятий, повышающих эффективность производства. Себестоимость крана до проведения специализации составляла 39,4 тысячи рублей. После специализации, по расчетам завода, она снижается до 29,5 тысячи рублей. Транспортные расходы по доставке крана до потребителя равнялись 2500 рублям. Концентрация производства автокранов на этом заводе позволяет прекратить производство их на других заводах. В результате удлинится средний радиус перевозок готовых кранов. После осуществления специализации транспортные расходы по доставке крана до потребителя составят 3 тысячи рублей. Затраты на производство и транспортировку автокранов в пересчете на объем их выпуска, запланированный на первый год после осуществления специализации, составят (в млн. руб.):

	Сумма затрат		Экономия (—), перерасход (+)
	До специализации	После специализации	
Полная себестоимость годового выпуска автокранов	126,6	88,5	— 37,1
Транспортные расходы	7,5	9,0	+ 1,5
Общие затраты на производство и транспортировку продукции	133,1	97,5	— 35,6

Основные показатели экономической эффективности повышения уровня специализации завода автокранов:

капитальные затраты, необходимые для проведения намечаемой специализации (по предварительному проекту реконструкции завода)	18 млн. руб.
общая годовая экономия от проводимой специализации	35,6 млн. руб.
срок окупаемости капитальных затрат	0,5 года

Дополнительные показатели для характеристики эффективности специализации завода автокранов:

	Единица измерения	До специализации	После специализации
Годовой выпуск продукции	млн. руб.	43,4	149
Выпуск продукции на одного работающего	руб.	40004	106350
Выпуск продукции на рубль стоимости основных фондов	—	2—73	5—00
Трудоемкость изготовления автокрана	норма/час	1394,7	465
Удельный вес машинной формовки	%	5	55
Удельный вес штамповки	—	4	17

2. Расчет экономической эффективности специализации отрасли компрессорного и холодильного оборудования

В настоящее время основную группу заводов компрессорного и холодильного оборудования составляют предприятия с мелкосерийным и индивидуальным производством. Аналогичные типы, а в отдельных случаях один и те же марки компрессоров и холодильных установок изготавливаются параллельно на нескольких заводах. Так, например, специальные компрессоры на 4-ой горизонтальной базе выпускаются Сумским заводом имени Фрунзе, Пензенским компрессорным и московским заводом «Компрессор». Аппаратура к компрессорам и холодильным установкам производится, как правило, на заводах — изготовителях компрессоров. На ряде заводов выпускается продукция, не имеющая ничего общего с производством компрессоров. Из 30 заводов, выпускающих компрессорное и холодильное оборудование, только на 16 заводах удельный вес основной продукции составляет более 60%.

Мероприятия по повышению уровня специализации этой отрасли машиностроения, разработанные Мосгорсортнаучхозом, предусматривают: а) ликвидацию дублирования и сосредоточение на каждом заводе производства изделий, близких по конструктивным и технологическим признакам; б) переход на выпуск прогрессивных конструкций с максимальной унификацией; в) организацию централизованного специализированного изготовления нормализованных массовых деталей и узлов. Повы-

шение уровня специализации заводов компрессорного и холодильного оборудования даст возможность поднять технический и организационный уровень производства, увеличить выпуск продукции и резко улучшить качественные показатели работы.

Расчет величины отдельных экономических показателей следующий. Себестоимость продукции заводов компрессоростроения определена на условную единицу. За такую единицу принята тысяча килокалорий/час компрессорного оборудования. Среднестроительная себестоимость тысячи килокалорий/час по основным типам компрессоров до специализации составляла 90 руб. 20 коп., в том числе сырье и основные материалы — 44 руб. 80 коп., заработная плата производственных рабочих — 13 руб. 48 коп., цеховые и общезаводские расходы — 31 руб. 47 коп., потери от брака — 15 копеек, внепроизводственные расходы — 40 копеек.

Себестоимость тысячи килокалорий/час после специализации, исчисленная путем выявления размера снижения затрат по каждой статье калькуляции, в результате специализации составила 60 рублей, в том числе сырье и основные материалы — 32 рубля, заработная плата производственных рабочих — 5 руб. 30 коп., цеховые и общезаводские расходы — 22 руб. 50 коп., внепроизводственные расходы — 20 копеек.

При определении себестоимости по холодильной аппаратуре за условную единицу принята также тысяча килокалорий/час. Расчет себестоимости по холодильной аппаратуре произведен аналогично предыдущему расчету.

Себестоимость тысячи килокалорий/час холодильной аппаратуры до и после специализации составляет (в руб.):

	При прежнем уровне специализации	При новом уровне специализации
Сырье и основные материалы	108	53
Зарплата плата производственных рабочих	6	3
Цеховые расходы	25	10
Общезаводские расходы	25	2
Внепроизводственные расходы	150	70
Всего	150	70

Предусматривается организация специализированных заводов по производству массовых деталей компрессорного и холодильного оборудования: поршневых колец, поршневых пальцев, вкладышей для шатунов, маслоснабсцов, клапанов. Себестоимость этой продукции после специализации принимается, исходя из уровня ее на существующих специализированных заводах, занятых изготовлением аналогичных деталей. Затраты на производство массовых деталей и запасных частей до и после намечаемой специализации составляют (в тыс. шт.).

Наименование деталей	Выпуск после специализации	Затраты на выпуск (в млн. руб.)	
		при прежнем уровне специализации	при новом уровне специализации
Поршневые кольца	12 000	120,0	60,0
Поршневые пальцы	2 200	28,6	19,1
Вкладыши для шатунов	450	38,7	16,2
Маслоснабсцы	50	15,0	7,5
Клапаны для основного производства и запасных частей	3 700	148,0	74,0
Итого		350,3	176,8

Мероприятиями по специализации предусматривается незначительное изменение количества заводов и их размещения; холодильными установками будут снабжаться не только крупные города, но и колхозы, расположенные на небольшом расстоянии от заводов-поставщиков, поэтому средний радиус кооперирования существенно не изменится. В связи с этим дополнительные транспортные расходы, связанные с изменением среднего радиуса кооперирования, не принимались во внимание.

Дополнительные транспортные расходы возникают в связи с организацией подотдельно специализированных заводов. При максимально возможном радиусе кооперирования по массовым деталям 2 тысячи километров транспортные расходы на тонну деталей составят около 100 рублей.

Общий выпуск массовых деталей на специализированных предприятиях будет равен 13 тысячам тонн.

Дополнительные транспортные расходы выражаются в сумме 1,3 миллиона рублей.

Себестоимость производства компрессорного и холодильного оборудования (в пересчете на объем годового выпуска после осуществления специализации) составит (в млн. руб.):

	Сумма затрат на весь объем производства		Экономия (—) сверхрасход (+)
	при прежнем уровне специализации	при новом уровне специализации	
Полная себестоимость всей продукции по плану производства	1503,6	832,3	—671,3
в том числе себестоимость выпуска:			
а) компрессорного оборудования	390,8	393,0	—197,8
б) холодильной аппаратуры	562,5	262,5	—300,0
в) массовых деталей	350,3	176,8	—173,5

Общая сумма условно-годовой экономии от проводимой специализации за вычетом дополнительных транспортных расходов составит 670 миллионов рублей.

Экономическая эффективность повышения уровня специализации производства компрессорного и холодильного оборудования характеризуется следующими данными.

Показатели уровня специализации

	Единица измерения	Величина показателей	
		при прежнем уровне специализации	при новом уровне специализации
Удельный вес специализированного производства в общем объеме данного вида продукции	%	54,0	100,0
Удельный вес основной продукции в общем объеме продукции отрасли	"	58,3	85,0
Удельный вес продукции подотдельно специализированных предприятий в общем выпуске продукции отрасли	"	—	20,0
Количество предприятий и цехов, занятых изготовлением данного вида продукции	единиц	31,0	28,0
Выпуск продукции, приходящейся в среднем на одно предприятие	млн. руб.	21,7	127,6

Основные показатели экономической эффективности специализации

Капитальные затраты, необходимые для проведения специализации	685,5 млн. руб.
Годовая экономия от проводимой специализации	670,0 . . .
Срок окупаемости капитальных затрат	1 год

Дополнительные показатели эффективности специализации

	Единица измерения	При прежнем уровне специализации 1958 г.	При новом уровне специализации 1960 г.
Общий выпуск продукции за год по всем предприятиям и цехам, которые охвачены мероприятиями по специализации	млн. руб.	650	3300
Трудоемкость тысячи килокалорий/час компрессорного оборудования	норма-час	3,8	1,5
Трудоемкость тонны холодильной аппаратуры	"	50,0	25,0
Расход металла на тысячу килокалорий/час	кг	20,0	13,8
Количество базовых машин	единица	132	86
Количество наименований машин, приходящихся на одну базу	"	485	2980

* * *

Проведение расчетов экономической эффективности специализации и кооперирования на отдельных предприятиях, в совнархозах и в плановых органах позволит накопить и систематизировать данные о величине экономического эффекта специализации различных производств и зависимости этого эффекта от достигнутого уровня специализации.

Эти материалы позволят разработать расчетные нормативы, с помощью которых можно будет улучшить методику определения экономической эффективности специализации и упростить ее применение. Разработку таких нормативов целесообразно было бы, по нашему мнению, осуществить силами отраслевых институтов под руководством Госплана СССР и государственных комитетов Совета Министров по отраслям промышленности.

Единообразие методов расчета экономической эффективности специализации производства обеспечит более квалифицированное решение вопросов о проведении отдельных мероприятий по специализации и их очередности, создаст условия для более полного выявления и использования резервов роста производительности общественного труда.

Новое в организации материального стимулирования технического прогресса

Составной частью развернутой программы мероприятий по техническому прогрессу, разработанной иониском (1959 год) Пленумом ЦК КПСС, является дальнейшее совершенствование и создание новых экономических стимулов в деле внедрения новой техники и технологии, комплексной механизации и автоматизации производства.

Принцип материальной заинтересованности является важнейшим экономическим рычагом, который необходимо использовать в полной мере для ускорения технического прогресса. Темпы технического совершенствования производства в значительной степени определяются тем, в какой мере заинтересованы в его осуществлении отдельные работники и коллективы предприятий.

Как отметил иониский Пленум ЦК КПСС, до последнего времени принцип материальной заинтересованности рабочих, инженерно-технических работников предприятий и строек, специалистов научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций в создании новой техники и быстрейшем ее внедрении в производство в практике хозяйственного строительства использовался слабо. Нередко коллективы предприятий, осваивающие новую технику, оказывались по оплате труда в худшем положении по сравнению с работниками предприятий, выпускающих устаревающую продукцию. Специалисты научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций, успешно разрабатывающие крупные вопросы дальнейшего совершенствования техники, технологии и производства, практически не имели материальных преимуществ в оплате труда по сравнению с теми, кто годами не давал ничего нового.

На Пленуме отмечалось, что недостатки в области планирования, организации хозяйственного расчета, в практике установления цен на новую продукцию и возмещения затрат по ее освоению стали серьезным тормозом быстрейшего внедрения новой техники в производство.

В связи с этим иониский Пленум ЦК КПСС поставил задачу разработать систему экономических стимулов для предприятий и строительных организаций в деле внедрения новой техники и технологии, комплексной механизации в промышленности и строительстве, автоматизации производства, а также повысить материальную заинтересованность работников промышленности, строительства, транспорта, научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций в техническом совершенствовании производства.

Повышение материальной заинтересованности может быть достигнуто путем дальнейшего совершенствования системы оплаты и премирования рабочих, инженерно-технических работников и других специалистов, занятых разработкой и внедрением новой техники.

Создание экономических стимулов технического прогресса требует решения также ряда общих вопросов, связанных с совершенствованием планирования, ценообразования, финансирования и предоставления

больших прав руководителям в использовании собственных средств на цели технического совершенствования и расширения производства.

В настоящее время в соответствии с решением июньского Пленума ЦК КПСС осуществляется ряд важных мероприятий, направленных на повышение материальной заинтересованности в деле внедрения и освоения новой техники. Совершенствуются формы оплаты труда и порядок премирования.

До последнего времени основной системой премирования руководителей, инженерно-технических работников и служащих было премирование за выполнение и перевыполнение плана производства, которое сыграло на определенном этапе свою положительную роль. Вместе с тем эта система была направлена главным образом на стимулирование улучшения количественных показателей работы предприятий, качественные показатели (себестоимость продукции, производительность труда) являлись в лучшем случае лишь условием премирования. Что же касается планов и заданий по внедрению новой техники, то их выполнение вообще не учитывалось при премировании. В результате коллективы предприятий, проводившие крупные мероприятия по техническому совершенствованию производства и добавившиеся на этой основе больших успехов в повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции, оказывались в одинаковом положении с предприятиями, на которых план по себестоимости только выполнялся, если выполнение планов по количественным показателям было одинаковым.

В этих условиях некоторые руководители предприятий проявляли негосударственное отношение к делу, стремились занижать планы производства и тем самым обеспечить получение высоких премий. Перевыполнение планов по объемам производства часто достигалось не за счет роста производительности труда, а за счет привлечения излишней численности рабочих.

Проведенная в конце 1959 года перестройка премирования руководителей, инженерно-технических работников и служащих устраняет эти недостатки.

Новая система премирования имеет целью стимулировать повышение технико-экономических показателей работы предприятия на основе максимального использования внутренних резервов производства.

Основной показатель премирования — себестоимость продукции. Премирование за объемные показатели в большинстве отраслей отменено. При этом в числе обязательных условий выплаты премий во всех отраслях, помимо выполнения плана производства, заданий по поставкам и планам по производительности труда, впервые включено выполнение планов по новой технике. Положениями о премировании предусмотрено, что в том случае, когда утвержденные вышестоящей организацией планы внедрения и освоения новой техники, новой технологии и новых видов продукции не выполняются, руководящим работникам предприятий, а также инженерно-техническим работникам, непосредственно отвечающим за внедрение и освоение новой техники и технологии, премии не выплачиваются. Не выплачиваются премии также руководящим работникам тех цехов, где не выполнено задание по освоению новой техники.

Таким образом, новая система премирования, устанавливая зависимость между выплатой премий и экономическими результатами работы предприятия, направляет усилия руководителей и инженерно-технических работников на использование всех технических и организационных факторов дальнейшего повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции.

Наряду с улучшением системы премирования за общие экономические результаты производства в настоящее время в соответствии с решениями июньского Пленума ЦК КПСС разработана новая система премирования за техническое совершенствование производства.

В ближайшее время вводится новое Положение о премировании за разработку, производство и внедрение новой техники и технологии, комплексной механизации и автоматизации производства в зависимости от экономической эффективности, получаемой в народном хозяйстве. Это Положение разработано с учетом опыта премирования за разработку и внедрение новой техники в машиностроении и широкого обсуждения этих вопросов после июньского Пленума ЦК КПСС.

В отличие от ранее действовавшего, новое Положение будет распространяться на работников всех отраслей промышленности, строительства, транспорта, связи, научно-исследовательских, конструкторских, проектных, проектно-технологических, изыскательских и геологоразведочных организаций. При этом значительно расширяется круг мероприятий, за выполнение которых будет производиться премирование.

В отдельных отраслях народного хозяйства круг работ, подлежащих премированию, может включать:

в промышленности — создание и внедрение новых, технически совершенных и экономически эффективных машин, механизмов, аппаратов, приборов, новых видов сырья, материалов и других изделий, а также разработку и внедрение высокопроизводительных технологических процессов и прогрессивных методов производства работ;

в строительстве — разработку и внедрение механизированных поточных процессов сборки и монтажа зданий и сооружений, применение новых эффективных строительных конструкций, а также разработку и внедрение других эффективных технологических процессов и методов производства строительно-монтажных работ; создание проектов нового строительства и технической реконструкции предприятий с обеспечением при этом высокой эффективности капитальных вложений;

на геологоразведочных работах — разработку и внедрение новых, высокопроизводительных и прогрессивных систем и способов разведки месторождений полезных ископаемых;

на транспорте и в связи — внедрение технически совершенных и экономически эффективных средств транспорта и связи, машин, механизмов и приборов, а также разработку и внедрение высокопроизводительных методов организации перевозок и других работ.

Кроме того, премирование работников промышленности, строительства, транспорта, связи, геологоразведочных, научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций будет распространяться также на проведение мероприятий по электрификации, комплексной механизации и автоматизации производства, по модернизации действующего оборудования, а также на успешное выполнение теоретических исследований и изыскательских работ.

Изучение опыта применения Положения о премировании за разработку и внедрение новой техники, действовавшего в последние годы в машиностроении, позволяет в настоящее время построить всю систему материального поощрения за техническое совершенствование производства значительно более эффективно, устранить имевшиеся в старой системе недостатки.

Крупным недостатком ранее действовавшей системы премирования являлось то, что размеры премий при утверждении годовых планов работ по новой технике, как правило, не устанавливались, а фактически выплачиваемые суммы премий в ряде случаев не соответствовали действительной экономической эффективности проводимых мероприятий. В практике применения преамального положения было много элемен-

тов бюрократизма: совнархозы, министерства и ведомства затягивали утверждение премий за выполненные работы, что снижало их стимулирующее значение. В ряде случаев премия за разработку новой машины выплачивалась работникам через полтора-два года после завершения этой работы. Премиирование охватывало только мероприятия, включенные в государственный план, а на работы, которые ведутся по планам конструкторских и научно-исследовательских организаций, оно не распространялось. Руководители предприятий и организаций практически не имели ни прав, ни источников средств для премирования работников за проведение новых, но эффективных внутризаводских технических мероприятий.

Новая система премирования предусматривает, что перечень работ, за выполнение которых должно производиться премирование, и размеры премий по ним на основании предварительного расчета экономической эффективности определяются при утверждении годовых планов по новой технике. Упрощается порядок прохождения и оформления документации на выплату премий и одновременно устанавливается строгая ответственность за своевременную выплату премий. Это значительно усилит стимулирующую роль и эффективность премирования.

Значительно расширяются права руководителей предприятий и премирования за техническое совершенствование производства, произведенное по инициативе работников заводов, не предусмотренных в общих планах. В распоряжение руководителей предприятий выделяется до 25% всей суммы средств, отчисляемых предприятиями и организациями на премирование. Остальные средства будут централизоваться в совнархозах, министерствах и ведомствах и расходоваться на мероприятия по новой технике, предусматриваемые в утвержденных ими планах, эффективность которых имеет народнохозяйственное значение.

В отличие от ранее действовавшего порядка, средства на премирование работников за мероприятия по новой технике будут образовываться в определенном нормативе от фонда заработной платы предприятий и организаций и включаться в себестоимость продукции. По производственным предприятиям и организациям предусматриваются следующие размеры отчислений в процентах от фонда заработной платы промышленно-производственного персонала или персонала основной деятельности:

Отрасли	Процент отчислений
Машиностроительная и металлообрабатывающая промышленность	1,0
Нефтяная, газовая, металлургическая, химическая, электроэнергетическая, строительных материалов, лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность	0,5
Остальные отрасли промышленности и строительство	0,3
Транспорт, связь и геологоразведочные работы	0,2

Средства для выплаты премий работникам научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций будут предусматриваться в размере 4—8% фонда их заработной платы и включаться в смету затрат этих организаций.

Предусмотрены следующие размеры премий в зависимости от годовой экономической эффективности, получаемой в народном хозяйстве

от создания и внедрения новой техники и новых технологических процессов, а также механизации и автоматизации производства:

Годовая экономическая эффективность	Размер премии в % от годовой экономической эффективности
до 100 тыс. руб.	до 25%, но не более 20 тыс. руб.
от 100 до 200 тыс. руб.	20%, " 35 " "
" 200 " 500 " "	17%, " 60 " "
" 500 тыс. до 1 млн. руб.	12%, " 100 " "
" 1 млн. " 5 " "	10%, " 350 " "
" 5 " 20 " "	7%, " 800 " "
" 20 " 50 " "	4%, " 1,5 млн. руб.
свыше 50 млн. руб.	3%, " 2 " "

За работы по новой технике, а также за успешное выполнение теоретических, исследовательских и изыскательских работ, когда не представляется возможным определить экономическую эффективность, премии могут выплачиваться в размере до 20% планового фонда заработной платы по должностным окладам работников, занятых на выполнении указанных работ.

Более четко по сравнению с ранее действовавшим в машиностроении Положением определены круг работников, которые могут премироваться за проведение работ по техническому совершенствованию производства. Премиирование работников, не принимавших участия в разработке и внедрении новой техники, не допускается. Премиироваться могут рабочие, руководители, инженерно-технические, научные работники и другие специалисты предприятий промышленности, строительства, транспорта, связи, научно-исследовательских организаций (включая научно-исследовательские организации высших учебных заведений), конструкторских, проектных и геологоразведочных организаций, принимающие непосредственное участие в разработке и внедрении новой техники. На премирование других работников этих предприятий и организаций, если они активно содействуют своевременному выполнению заданий по разработке и внедрению новой техники, может расходоваться не более 10% общей суммы премии. Премиирование руководителей и главных инженеров предприятий и организаций будет производиться за успешное выполнение плана по новой технике.

Для повышения стимулирующей роли премирования и учитывая особое значение, которое приобретает в настоящее время разработка и быстрое внедрение новой техники во все отрасли народного хозяйства, предусмотрено, что премия за создание и внедрение новой техники выплачивается сверх предельных размеров, установленных по положениям о премировании за текущие результаты производства. Вместе с тем сумма премий одному руководящему и инженерно-техническому работнику за создание и внедрение новой техники не должна превышать в машиностроительной промышленности и в научно-исследовательских, конструкторских, проектных организациях шести месячных окладов в год. Во многих остальных отраслях промышленности, а также в строительстве, на геологоразведочных работах, на транспорте и в связи этот предел определен в размере трех должностных окладов в год. Однако совнархозам, министерствам и ведомствам СССР предоставлено право разрешать в отдельных случаях предприятиям этих отраслей повышать максимальные размеры премий для работников до шести окладов в год за выполнение заданий по важнейшим работам в области создания и внедрения новой техники, имеющим общегосударственное значение и включенным в народнохозяйственный план.

Выплата премий рабочим за участие в создании и внедрении в производство новой техники будет производиться также сверх максимальных размеров премий, установленных для соответствующих отраслей производства и профессий рабочих, в пределах до трех месячных тарифных ставок в год.

Одновременно намечается внести некоторые изменения в основные действующие системы оплаты труда рабочих и инженерно-технических работников, занятых производством новой техники. Практика показывает, что при действующей системе оплаты труда освоение производства новых видов продукции ставят передо рабочих и инженерно-технических работников в худшие условия по сравнению с работниками, которые освоением новой продукции не занимаются. Это в первую очередь относится к машиностроительной промышленности, где переход от производства старых образцов машин и оборудования к новым происходит систематически и в крупных масштабах. В период освоения новых видов продукции коллективы цехов или всего предприятия работают наиболее напряженно, тогда как экономические показатели текущей деятельности могут временно ухудшаться. Для устранения этого противоречия предусмотрено, что для работников предприятий (цехов, участков) машиностроительной промышленности, осваивающих выпуск новой, более совершенной продукции, размеры премий за выполнение и перевыполнение плана по снижению себестоимости продукции и перевыполнение плана производства в соответствии с действующими положениями о премировании могут быть повышены до 50% от начисленной суммы в зависимости от удельного веса новой продукции в общем объеме производства на период, установленный по плану на освоение этой продукции. При этом предельные размеры премий на одного работника за эти показатели оставлены без изменения.

Учитывая, что в период освоения новой техники и технологии разработка для рабочих технически обоснованных норм выработки в большей части случаев нецелесообразна, руководителям предприятий и организаций разрешено по согласованию с фабрично-заводским и местными комитетами профсоюзов переводить рабочих на период внедрения и освоения новой техники, но не более чем в 6 месяцев, на повременную премиальную оплату труда с применением для них тарифных ставок сдельщиков и выплаты премий в размере до 40% ставки за качественное и досрочное выполнение работ.

Успешное осуществление технического прогресса требует быстрого наведения порядка в оплате труда конструкторско-технологических кадров и научных работников, занятых в научно-исследовательских, конструкторских, проектных организациях и на предприятиях. Важность упорядочения заработной платы этих категорий работников определяется тем, что они играют особую роль в осуществлении мероприятий по техническому совершенствованию производства. Задача заключается в том, чтобы при помощи правильной организации заработной платы привлечь на решающие участки, определяющие темпы технического прогресса, наиболее квалифицированных конструкторско-технологических и научных кадров.

До сих пор в оплате труда этих работников имеются недостатки. За выполнение одной и той же работы в научно-исследовательских, проектно-конструкторских организациях и на предприятиях начисляется различная заработная плата. Работники, имеющие ученую степень и работающие на предприятиях, получают заработную плату в меньших размерах, чем в научно-исследовательских, проектных и конструкторских организациях, что ограничивает возможность привлечения высококвалифицированных научных работников непосредственно на производство. Существенное значение в этом отношении имеет упорядочение

заработной платы, проводимое в машиностроении. Так, при построении системы должностных окладов инженерно-технических работников инженеры-конструкторы выделены в особую группу. При этом их оклады дифференцированы по трем категориям. Должностной оклад инженера-конструктора низшей, третьей категории установлен на уровне окладов старших инженеров общей специальности. Это будет способствовать более правильному распределению инженерных кадров внутри предприятий и между предприятиями.

Важное значение в экономическом стимулировании улучшения производственной и экономической деятельности всего коллектива предприятий имеет фонд предприятия, образуемый за счет отчислений от плановых и сверхплановых прибылей или экономии от снижения себестоимости и расходующий главным образом на улучшение культурно-бытовых условий работников предприятий.

Однако действующий до последнего времени порядок отчислений в фонд предприятия для улучшения культурно-бытовых условий работников и совершенствования производства не учитывал уровня развития техники и технологии производства, объема новой продукции предприятий, не создавал необходимых преимуществ для предприятий, которые внедряют новую технику и осваивают новые виды продукции, — напротив, такие предприятия нередко оказывались в худшем положении. Размеры отчислений в фонд предприятия недостаточно увязаны с максимальным размером этого фонда: в ряде случаев одно лишь выполнение плана обеспечивает максимум, который предприятие может отчислить в фонд предприятия.

В связи с этим в настоящее время вносятся некоторые изменения в порядок образования и расходования фонда предприятия. В целях повышения заинтересованности работников машиностроительных предприятий в быстрейшем освоении производства новых видов продукции предельный размер отчислений в фонд предприятий в зависимости от удельного веса новой продукции в общем объеме производства повышается с 5 до 7% фонда заработной платы промышленно-производственного персонала: при удельном весе ее до 10% — до 6% фонда, при удельном весе не менее 15% — до 6,5% и не менее 25% — до 7% фонда заработной платы. По остальным отраслям промышленности предельный размер отчислений в фонд предприятия повышен до 5,5% фонда заработной платы. Несколько увеличены — на 10% — отчисления в фонд предприятия от сверхплановой прибыли. При этом предусмотрено, что в первом году серийного выпуска новой техники на предприятиях машиностроительной промышленности отчисления в фонд предприятия производятся в размере 10% плановой прибыли.

В последнее время фонд предприятия как источник затрат на проведение мероприятий по техническому совершенствованию производства практически потерял свое значение. Более того, затраты на проведение этих мероприятий шли по одной статье с затратами на жилищное строительство. Новый порядок использования фонда предприятия предусматривает следующее распределение этих средств:

На мероприятия по новой технике, модернизации оборудования и на расширение производства не менее 50%

На жилищное и культурно-бытовое строительство, а также ремонт жилищного фонда не менее 40%

На индивидуальное пенсионное, улучшение культурно-бытового обслуживания работников, приобретение путевок и оказание единовременной помощи до 40%

Введение нового порядка образования и расходования фонда предприятия будет способствовать усилению инициативы и самостоятельности

ности предприятий в техническом совершенствовании производства и коллективной заинтересованности работников во внедрении и освоении новой техники.

Наряду с усилением личной материальной заинтересованности работников в техническом совершенствовании производства и улучшением системы образования и использования фонда предприятия экономические стимулирование технического прогресса охватывает широкий круг вопросов и требует дальнейшего совершенствования планирования, ценообразования, финансирования и проведения других мероприятий, связанных с обеспечением общих экономических условий для быстрого освоения и внедрения новой техники в производство.

Как отмечалось на июньском (1959 год) Пленуме ЦК КПСС, госпланы союзных республик и совнархозы при определении плановых заданий предприятиям и стройкам во многих случаях не учитывают затрат на освоение новых образцов оборудования, машин, строительных конструкций и изделий, на проведение опытных работ, на создание и эксплуатацию опытных установок и цехов, а также на экспериментальное строительство, не выделяют необходимых материальных ресурсов на эти цели, что отрицательно сказывается на экономических показателях работы предприятий и строительных организаций.

Дополнительные затраты, связанные с подготовкой производства новой техники, в настоящее время в большинстве случаев относятся на себестоимость новой продукции, что при существующей практике установления цен на новую продукцию нередко снижает рентабельность производства на предприятиях, осваивающих новую продукцию, и делает выпуск ее экономически невыгодным. В результате этого работники предприятий не заинтересованы в переходе на выпуск новых видов машин, механизмов, аппаратуры и других новых видов изделий. К тому же высокие цены на новые виды продукции в период освоения тормозят их внедрение на предприятиях, потребляющих эти виды продукции.

Для стимулирования производства и внедрения новой техники необходимо создать такие условия, при которых не только бы возмещались затраты, связанные с производством новой техники, но была бы обеспечена не меньшая рентабельность, чем по уже освоенным видам продукции. Для предприятий, производящих новую продукцию, цены на нее должны устанавливаться с учетом расходов на освоение, так как в противном случае предприятия не будут заинтересованы в ее освоении и производстве. Наоборот, для предприятий, потребляющих эту продукцию, цены на нее не должны превышать цен на старую продукцию с учетом ее потребительских свойств, а в целях стимулирования ее скорейшего внедрения должны быть даже несколько ниже.

В настоящее время подготовлены предложения о введении нового порядка возмещения затрат по освоению новой техники, который будет прежде всего распространен на машиностроение. Имеется в виду создать в совнархозах, министерствах и ведомствах СССР, в ведении которых находятся машиностроительные и металлообрабатывающие предприятия, за счет отчислений предприятий от себестоимости продукция фонда освоения новой техники. Средства этого фонда будут использоваться для возмещения затрат по подготовке производства новых видов техники. Из него будут возмещаться все плановые затраты предприятий на конструкторские, опытные и другие работы по подготовке производства новых видов продукции машиностроения и металлообработки, осуществленные до начала их серийного выпуска, включая изготовление первоначального комплекта специальных инструментов и приспособлений, а также первого опытного экземпляра или первой опытной серии, первой партии изделий.

Этот же порядок возмещения затрат в случае необходимости будет распространен и на отдельные производства других отраслей промышленности, по которым выпуск новой техники связан со значительными затратами по ее освоению.

Временные оптовые цены на вновь осваиваемые виды продукции машиностроения и металлообработки будут определяться применительно к уровню действующих оптовых цен на ранее освоенную аналогичную или сходную по конструкции или назначению продукцию с поправкой на более высокую производительность, а также другие технико-экономические преимущества ее для потребителей (сокращение издержек производства, улучшение качества выпускаемых изделий, облегчение условий труда).

По принципиально новым видам продукции машиностроения и металлообработки, не имеющим аналогов с ранее освоенной продукцией, временные оптовые цены будут устанавливаться исходя из плановой себестоимости (без включения в нее затрат, подлежащих возмещению за счет средств фонда освоения новой техники) и рентабельности в размере до 5%.

Новый порядок возмещения затрат на производство новой техники и определения цен на нее, а также образования фонда освоения новой техники намечается ввести в действие с 1 января 1961 года.

Практика применения нового порядка возмещения затрат на освоение новых видов продукции и установления цен на нее безусловно покажет пути дальнейшего совершенствования всей системы экономических стимулов производства и внедрения новой техники. В соответствии с этим должны быть осуществлены изменения в системе планирования всего комплекса мероприятий, связанных с внедрением новой техники. Планирование производства и показатели планов и их выполнения должны учитывать прогрессивные изменения в структуре производства, степень обновления выпускаемой продукции, технический уровень производства и т. п. Необходимо рассмотреть и критически проанализировать, насколько применимые в настоящее время показатели объема производства, себестоимости продукции, производительности труда и технической оснащенности производства способствуют решению задач, поставленных июньским Пленумом ЦК КПСС, и тем мероприятиям, которые уже осуществлены. Вся система материальных стимулов как отдельных работников, так и целых коллективов предприятий должна быть подчинена решению одной из важнейших задач коммунистического строительства на современном этапе — подъему технической базы социалистического производства на качественно новый уровень, построению материально-технической базы коммунизма.

Методика определения экономической эффективности механизации и автоматизации производства

В нашей стране в настоящее время осуществляется широкая программа технического совершенствования производства. Одним из средств дальнейшего технического прогресса является комплексная механизация и автоматизация производства, которая повышает техническую вооруженность работников, улучшает организацию производства, способствует интенсификации технологических процессов, росту производительности труда, снижению себестоимости и повышению качества продукции.

Механизация и автоматизация производства имеют не только экономическое, но и огромное социальное значение. В социалистическом обществе комплексная механизация и автоматизация производственных процессов отвечает насущным интересам трудящихся, облегчает и коренным образом меняет характер труда миллионов людей, повышает его производительность, создает условия для сокращения продолжительности рабочего дня и для ликвидации существенных различий между умственным и физическим трудом. XXI съездом КПСС поставлены задачи ликвидации тяжелого ручного труда в промышленности, строительстве, на транспорте и в сельском хозяйстве на базе комплексной механизации производственных процессов.

В претворении в жизнь решений XXI съезда партии и юньского Пленума ЦК КПСС об ускорении технического прогресса в народном хозяйстве огромную роль играет повышение эффективности новой техники, улучшение экономических показателей ее разработки и внедрения. В связи с этим в настоящей консультации освещаются основные вопросы методики определения экономической эффективности внедрения механизации и автоматизации производства. Эта методика подготовлена Научно-исследовательским экономическим институтом Госплана СССР совместно с Академией наук СССР, Государственным научно-техническим комитетом Совета Мин-

истров СССР, Академией строительства и архитектуры СССР и одобрена коллегией Госплана СССР.

Расчеты экономической эффективности вариантов механизации и автоматизации производства

В расчетах экономической эффективности механизации и автоматизации необходимо наиболее полно учитывать всю экономико-общественного труда, связанную с применением механизмов и автоматов, выявлять благоприятные последствия механизации и автоматизации в народном хозяйстве и широко применять качественный анализ эффективности. Основным критерием экономической эффективности механизации и автоматизации является повышение производительности общественного труда, что лежит в основе отдельных показателей экономической эффективности.

При определении экономической эффективности механизации и автоматизации производства следует исходить из указания партии и правительства о первоочередном значении наиболее эффективных направлений капиталовложений, позволяющих при меньших затратах средств наращивать производственные мощности и в наиболее короткие сроки увеличивать выпуск промышленной продукции при резком повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции.

В соответствии с этим основными показателями для оценки экономической эффективности внедрения механизации и автоматизации являются:

- капитальные вложения, необходимые для осуществления механизации и автоматизации производства;
- себестоимость продукции;
- сроки окупаемости капитальных затрат на механизацию и автоматизацию и соответственно коэффициенты эффективности;

г) выработка продукции на одного работника, трудоемкость продукции, а также количество высвобождаемых рабочих;

д) рост выпуска продукции и сокращение длительности производственного цикла в результате механизации и автоматизации.

Наряду с основными показателями необходимо учитывать улучшение труда рабочих и повышение безопасности работ (ликвидацию травматизма и профессиональной заболеваемости).

Для характеристики отдельных сторон эффективности мероприятий применительно к конкретным условиям производства дополнительно учитываются следующие технико-экономические показатели:

повышение уровня использования производственных мощностей (увеличение с/м на продукцию с единицы оборудования или квадратного метра производственной площади, повышение коэффициентов полезного действия);

скорость работы оборудования (скорость бурения, скоростные режимы резания металлов);

сокращение удельных затрат сырья, материалов, топлива, электроэнергии и т. п.;

улучшение качества продукции (сортовость, повышение долговечности);

повышение маневренности, обеспечение ритмичности работы и заранее установленного режима работы оборудования, общего повышения культуры производства;

надежность работы оборудования.

При выборе наиболее эффективных направлений и оптимальных вариантов механизации и автоматизации производства за базу берутся лучшие отечественные образцы осуществленной механизации и автоматизации, передовые образцы зарубежной техники, а также опытные образцы или разработанные наиболее экономичные проекты.

При установлении реальной величины эффекта за базу принимаются те образцы механизации и автоматизации или участки ручного труда, которые заменяются новыми, более экономичными образцами или механизированными процессами, а также действующими, наиболее часто применяемые в данной отрасли образцы, если вновь внедряемые типы механизмов и автоматов предназначены для широкого применения на новых предприятиях или производственных участках.

Если разработка, внедрение и освоение новых образцов механизации и автоматизации

производства предусматриваются в течение двух и более лет, то необходимо произвести уточнение базовых показателей с учетом их возможного изменения к моменту освоения новых образцов. При внедрении новых проектов механизации и автоматизации, обуславливающих увеличение масштабов производства, необходимо пересчитать базовые показатели, положенные в основу расчета экономического эффекта с учетом изменения программы выпуска. Рост выпуска производства в результате механизации и автоматизации является важным дополнительным показателем эффективности.

Наиболее эффективным вариантом механизации и автоматизации производства по сравнению с базовым считается тот, на осуществление которого потребуются наименьшие капитальные затраты и который обеспечивает наименьшую себестоимость. Если же снижение себестоимости продукции может быть достигнуто лишь при увеличении капитальных вложений, то вопрос об эффективности такого варианта должен решаться путем измерения дополнительных капитальных затрат с экономией на текущих затратах, то есть исчислением срока окупаемости дополнительных капитальных затрат.

Если сравниваемые варианты механизации и автоматизации производства различаются между собой по срокам проектирования, изготовления и внедрения, то необходимо учитывать влияние фактора времени, то есть последствия как ускорения, так и замедления ввода в действие оборудования. Для этого единовременная экономия от досрочного ввода в действие соответствующего мероприятия по механизации и автоматизации должна быть вычтена из суммы капитальных затрат на осуществление намеченных мероприятий. Необходимо соответственно скорректировать и ранее исчисленный показатель срока окупаемости.

Капитальные затраты на механизацию и автоматизацию производства складываются из стоимости нового оборудования, транспортных издержек по его доставке, затрат на монтаж (если монтаж не включен в стоимость оборудования), стоимости вновь строящихся зданий и сооружений, затрат на проектирование и др.

В расчетах экономической эффективности суммируются капитальные вложения, выделяемые на механизацию и автоматизацию, необхо-

можно увеличить или уменьшить на величину изменения оборотных фондов, когда определяется их разницей по сравниваемым вариантам. Подсчет разницы в размерах незавершенного производства необходимо проводить только в тех случаях, когда она составляет значительную величину (свыше 5% стоимости оборудования).

При исчислении капитальных затрат необходимо учитывать используемую часть действующего старого оборудования (по его остаточной стоимости), а также недоамортизированную часть стоимости вышедшего оборудования (если оно не может быть эффективно использовано на других участках производства) и стоимость реализуемого высвобождаемого оборудования.

Недоамортизированная часть стоимости вышедшего (ликвидируемого) оборудования (K_p) определяется по формуле:

$$K_p = K_0(1 - aT) - K_1 \quad (1)$$

где K_0 — первоначальная стоимость ликвидируемого оборудования;

a — годовая норма амортизации на реновацию;

T — число лет, которое проработало ликвидируемое оборудование;

K_1 — ликвидационная стоимость оборудования.

Дополнительные капитальные вложения представляют собой разность капитальных вложений по сравниваемым вариантам с учетом изменений в годовом выпуске продукции.

При расчете размера капитальных вложений на механизацию и автоматизацию производства затраты на внедрение оборудования и средства автоматизации, как правило, должны определяться по ценам действующих прейскурантов, а при отсутствии прейскурантных цен — по ценам, установленным для перешкоки основных фондов, или по договорным ценам на соответствующее оборудование. Затраты на изготовление специального оборудования, производимого самим предприятием, определяются по его сметной стоимости.

Для того чтобы избежать завышения оценки вновь осваиваемых средств автоматизации, необходимо в ряде случаев принимать цены на новое оборудование с учетом условий его серийного производства. При расчетах эффективности в сумму капитальных вложений не должны включаться первоначальные затраты на научно-исследовательские, конструкторские и

другие работы (включая изготовление первого опытного экземпляра или первой опытной серии изделий), связанные с освоением новых видов средств механизации и автоматизации и осуществленные до начала их серийного производства. Финансирование этих затрат может быть произведено за счет отчислений в фонд освоения новой техники, образуемый в союзхозах, министерствах и ведомствах СССР.

При отсутствии разработанных проектов и смет размеры капитальных вложений могут определяться на основе укрупненных нормативов, составленных отраслевыми научно-исследовательскими институтами, специальными конструкторскими бюро и другими организациями. Например, стоимость оборудования может определяться по нормативам средней стоимости килограмма чистого веса машин новой конструкции, по нормативам трудоемкости изготовления единицы нового оборудования, применяемым процентам накладных расходов и т. п.

Снижение себестоимости готовой продукции, услуг и др. в результате внедрения мероприятий по механизации и автоматизации производства определяется на основе калькуляции себестоимости единицы продукции по базовому и сравниваемому вариантам.

По базовому варианту в основу расчета эффективности механизации и автоматизации принимается плановая или фактическая себестоимость единицы продукции, если последняя не выше плановой. При механизации и автоматизации производственных операций или работ, когда невозможно определить полную себестоимость продукции, необходимо рассчитывать только затраты на выполнение отдельных операций.

В отраслях с большим удельным весом затрат живого труда (руды, угля, железа, лес и т. п.) расчет экономической эффективности механизации и автоматизации, произведений по себестоимости, не имеет в ряде случаев существенного значения из-за действительной эффективности. Поэтому при разработке вариантов механизации и автоматизации производства в указанные отрасли необходимо в этих случаях исчислять скорректированную себестоимость, учитывающую не только выплаты заработной платы на предприятиях, но и затраты на государственные социально-культурные мероприятия и на жилищное строительство.

Если для определения величин снижения себестоимости и размера экономии не требуется сопоставления по всем элементам себестоимости, то расчет производится только по тем статьям затрат, которые изменяются в результате внедрения данного мероприятия, например, только по заработной плате, электроэнергии, амортизации, изданным расходам и т. п.

По отдельным статьям калькуляции расчеты ведут следующим образом:

а) изюмина основных и вспомогательных материалов и энергетических ресурсов, достигаемая в результате механизации и автоматизации производства, определяется по разности норм расхода по базовому и сравниваемому вариантам, умноженной на годовую выпуск продукции. Если нормы базового варианта отсутствуют или являются завышенными, то расход определяется по фактическим данным за последние 6 месяцев. Снижение брака и потерь материалов, достигаемое в результате внедрения механизации или автоматизации, должно учитываться при определении размеров снижения себестоимости продукции;

б) изменения в затратах на заработную плату основных рабочих на производство единицы продукции устанавливаются на основе расценок по базовому и сравниваемому вариантам с учетом дополнительной заработной платы и отчислений на социальные страхования. В ряде случаев изменения в фонде заработной платы можно исчислять исходя из разницы в численности рабочих, обслуживающих соответствующий участок производства, норм обслуживания оборудования и среднемесячной заработной платы рабочего по базовому и сравниваемому вариантам. В частности, этот способ расчета следует применять на участках с повременной оплатой труда, а также при определении изменений фонда заработной платы вспомогательных рабочих (слесарей, электриков, смазчиков и др.). Изменение числа вспомогательных рабочих по профессиям определяется по существующим нормам обслуживания оборудования или другим показателям, рассчитанным на основе фактической загрузки;

в) изменения в затратах на амортизацию оборудования рассчитываются исходя из стоимости оборудования по базовому и внедряемому вариантам и действующих норм амортизации. Стоимость оборудования по сравниваемому варианту должна включать затраты на приобретаемое или произ-

водимое самим предприятием оборудование, а также стоимость используемого по сравниваемому варианту старого оборудования с затратами на его модернизацию;

г) прямым счетом следует также определить наиболее важные затраты на ремонт, вынос оснастки и инструмента, затраты на смазочные и обтирочные материалы. Относительно мелкие расходы, а также отдельные виды затрат, трудно поддающиеся определению прямым счетом, можно исчислять в процентах от заработной платы или прямых затрат. Расходы на инструмент могут определяться по данным соответствующих проектных институтов и СКБ.

При определении себестоимости продукции в условиях механизации и автоматизации производства необходимо учитывать экономия в затратах не только на участие, внедрившем мероприятие, но также и на смежных с ним участках и производствах (например, экономия в тапком производстве вследствие усовершенствований в приданном производстве; экономия на участие механической обработки деталей вследствие улучшения заготовок и т. д.).

В случае резкого отклонения отпускных цен и тарифов на применяемые средства производства от их среднеотраслевой себестоимости или нормальный процент накоплений (в пределах 10–12%) необходимо при проведении расчетов эффективно осуществлять поправочную корректировку цен. В первую очередь это следует делать в отношении цен, которые включают налог с оборота или резко повышенный процент накоплений (цены на муку, природный газ и т. п.), а также в случаях, когда большое влияние на уровень себестоимости оказывают льготные тарифы на электроэнергию или исключительные железнодорожные тарифы. Корректировка производится только по ценам на средства производства, имеющим большой удельный вес в себестоимости.

Показатели сроков окупаемости рассчитываются двумя способами: как отношение дополнительных капитальных вложений к экономии от снижения себестоимости по сравниваемому варианту или как отношение новых капитальных вложений к экономии от реального снижения себестоимости против фактических условий. Коэффициенты эффективности капитальных затрат на механизацию и автоматизацию и в том и в другом случае рассчитываются как вели-

чины, обратные показателю сроков окупаемости.

Сроки окупаемости и коэффициенты эффективности дополнительных капитальных вложений применяются в основном при выборе наиболее эффективных направлений механизации и автоматизации, а также оптимальных вариантов механизации и автоматизации.

Определение сроков окупаемости дополнительных капитальных затрат $T_{ок}$ и коэффициентов эффективности (E) производится по формуле:

$$T_{ок} = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2} \quad \text{или} \quad E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1} \quad (2)$$

где K_1 и K_2 — капитальные вложения по сравниваемым вариантам, приведенным к одинаковому объему производства;

C_1 и C_2 — годовые издержки производства по этим же вариантам.

Сроки окупаемости и коэффициенты эффективности новых капитальных вложений применяются для определения эффективности внедрения отдельных мероприятий по механизации и автоматизации в конкретных условиях производства.

Срок окупаемости новых капитальных вложений (T_n) определяется по формуле:

$$T_n = \frac{K_n}{C_0 - C_2} \quad (3)$$

где K_n — новые капитальные вложения на мероприятии по механизации и автоматизации;

C_0 — фактические годовые издержки производства до внедрения мероприятия по механизации и автоматизации, приведенные к новому объему выпуска продукции, если этот объем изменяется;

C_2 — годовые издержки производства после внедрения мероприятия.

Для установления экономической эффективности сравниваемых вариантов механизации и автоматизации необходимо сопоставлять сроки окупаемости или коэффициенты эффективности капитальных вложений по этим вариантам с нормативными сроками окупаемости и коэффициентами эффективности.

Нормативные коэффициенты экономической эффективности и сроки окупаемости должны учитывать особенности отраслей и

условий производства, уровня передовой техники, в том числе и зарубежной.

Сроки окупаемости должны быть дифференцированы по характеру мероприятий. По мероприятиям, связанным с частичной механизацией и автоматизацией производства, рекомендуется установить нормативные сроки окупаемости до 3 лет, а по мероприятиям, связанным с перестройкой технологических схем предприятий, с существенной заменой оборудования и т. д., — до 6 лет.

Трудоёмкость единицы продукции определяется: по базовому варианту — в фактически затрачиваемых человеко-часах; по сравниваемому варианту на проектной стадии — в нормо-часах с учетом ожидаемого переоборудования соответствующих норм, а после внедрения мероприятия — в фактически затрачиваемых человеко-часах.

Если осуществление мероприятий по механизации и автоматизации производства оказывает влияние на численность всех кадров работников предприятия (например, при комплексной механизации и автоматизации производства исчислителей в целом), то показатели трудоёмкости единицы продукции должны определяться с учетом всех работников соответствующего участка производства или предприятия в целом.

На основе указанных показателей трудоёмкости рассчитывается выработка на одного работника в натуральном и денежном выражении по базовому и сравниваемому вариантам, а также показатели роста производительности труда.

Показатель числа относительно высокообразованных работников определяется разностью между числом работников, необходимых для производства объема продукции, выпускаемой после внедрения мероприятия при базовом уровне производительности труда, и числом работников, необходимых для производства такого же объема продукции при уровне производительности труда, достигнутом в результате внедрения мероприятия.

Объем выпуска продукции рассчитывается исходя из максимальных возможностей производства в год внедрения данного мероприятия.

Неиспользуемая производственная мощность внедряемых средств механизации и автоматизации должна приниматься во внимание при выборе наилучшего варианта. При прочих равных условиях предпо-

тению должно отдаваться варианту, имеющему запасную производственную мощность.

Выпуск продукции на рубль капитальных затрат по базовому и внедряемому вариантам определяется частным от деления годового выпуска продукции на величину капитальных затрат по каждому варианту. Эти расчеты проводятся только по крупным мероприятиям и на тех участках, где может быть подсчитана стоимость годовой продукции.

Определение наиболее эффективных направлений механизации и автоматизации производства

На предприятии производится расчет всех основных показателей по каждому мероприятию в области механизации и автоматизации, которые намерено включить в план. Для выбора наиболее эффективных направлений механизации и автоматизации производства расчеты ведутся по более широкому кругу мероприятий, в сравнении с теми, которые могут быть включены в план.

Располагая данными об экономической эффективности отдельных мероприятий и о размерах средств, которые могут быть выделены в течение планового периода, производится отбор наиболее эффективных мероприятий. Первоначально отбор мероприятий производится по срокам окупаемости капитальных вложений. Мероприятия, имеющие близкие сроки окупаемости (с отклонением в 15–20%), подвергаются дополнительному анализу по системе экономических показателей с учетом конкретных задач производства в предстоящий плановый период. При этом специально должны быть учтены задачи повышения качества продукции, оздоровления условий труда и безопасности работы.

Результаты расчетов экономической эффективности мероприятий по механизации и автоматизации производства группируются по участкам производства (литейное, кузнечное, механическая обработка, сборочное и т. д.) и видам работ (погрузочно-разгрузочные, транспортные, складские, контрольные и др.), что дает возможность сопоставить величину эффективности при осуществлении разных направлений механизации и автоматизации производства.

В совокупности для решения задачи выбора экономически наиболее эффективных

направлений механизации и автоматизации производства и установления очередности их осуществления разрабатываются следующие материалы:

данные о видах производства, в которых автоматизация является необходимым условием ведения производственного процесса, улучшения качества продукции, точности и скорости обработки и т. д.;

перечень участков вредного и опасного труда, а также участков, связанных с охраной здоровья трудящихся;

требования специальных отраслей промышленности;

данные об «узких местах» в системе действующей механизации и автоматизации; данные об уровне механизации и автоматизации производства;

уточненные данные о вооруженности одного трудящегося средствами механизации и автоматизации в разных отраслях;

сопоставимые данные по предприятиям совнархоза и аналогичным предприятиям зарубежных стран о структуре оборудования, удельном весе отдельных видов механизации и автоматизации, уровне вооруженности рабочих средствами автоматизации и механизации, производительности труда, об удельных капитальных затратах.

Руководствуясь этими материалами и используя расчетные показатели по отдельным мероприятиям, в совнархозе производится группировка данных об экономической эффективности мероприятий по механизации и автоматизации отдельно по отраслям промышленности, направлениям и видам механизации и автоматизации производства.

Первоначально, как и на предприятии, отбор мероприятий производится по срокам окупаемости капитальных вложений, после чего на основе анализа данных, указанных выше, определяются экономически наиболее эффективные направления механизации и автоматизации и составляется план внедрения отобранных мероприятий, то есть устанавливается очередность механизации и автоматизации по совнархозу.

Расчеты экономической эффективности механизации и автоматизации должны сопровождаться экономическим анализом по смежным отраслям производства и наиболее полным выявлением экономики общественного труда в народном хозяйстве.

При определении объемов капитальных вложений, направляемых на внедрение ком-

плесковой механизации и автоматизации производства по мероприятиям, необходимо учитывать не только непосредственные вложения в данное производство (отрасль), но и сопряженные вложения в тех производствах, которые должны получить дополнительное развитие в связи с осуществлением мероприятий по механизации и автоматизации. Должны быть также учтены специальные ассигнования на развитие приборостроения, электроники и других средств автоматизации, если эти затраты непосредственно связаны с осуществлением механизации и автоматизации. С другой стороны, должна учитываться экономия капитальных затрат, достигаемая в смежных отраслях производства в результате автоматизации (например, экономия капитальных вложений на развитие мощностей сырьевых отраслей за счет сокращения расходных норм сырья при стабилизации технологических режимов в автоматизированном производстве). Учет сопряженных капитальных вложений производится с помощью удельных капитальных затрат, принятых в соответствующих отраслях.

При анализе экономики общественного труда в результате внедрения механизации и автоматизации учитываются не только прямые изменения по выплатам заработной платы соответствующего персонала, но и возможные изменения в затратах на жилищное и социально-культурное строительство, особенно в весовых районах, влияющие механизации и автоматизации на баланс трудовых ресурсов по районам, на затраты в области повышения квалификации и др.

В перспективных планах показатели эффективности внедрения механизации и автоматизации должны определяться на основе укрупненных данных (нормативов), которые разрабатываются на основе анализа массовых отчетных материалов о фактических результатах внедрения соответствующих мероприятий за прошлые годы, а также планов внедрения новой техники по отраслям проектных материалов, данных научно-исследовательских и конструкторских организаций.

Наряду с общими положениями в методике рассматриваются также особенности определения экономической эффективности механизации и автоматизации в от-

раслах промышленности, строительстве, на транспорте и в сельском хозяйстве.

Особенности определения экономической эффективности механизации и автоматизации в промышленности рассмотрены применительно к специфике машиностроения и отраслей, применимых новые средства механизации и автоматизации (электромеханика, горнодобывающая промышленность, геологоразведочные работы, лесозаготовительная и химическая промышленности и др.).

В области машиностроения методика дает рекомендации по расчетам экономической эффективности на предпроектном, проектном и производственном этапах создания новых средств механизации и автоматизации. Так, на предпроектной стадии расчетов рекомендуется определять стоимость средств механизации и автоматизации по формуле:

$$C_2 = (M \times Z + D) \Pi \quad (4)$$

где C_2 — опто-отпускная цена нового оборудования, в рублях;

M — вес оборудования без покупных деталей, узлов и комплектующих изделий в килограммах;

Z — норма затрат в рублях на килограмм веса машины без покупных деталей (включая стоимость материалов);

D — общая стоимость покупных деталей, узлов и комплектующих изделий других отраслей, в рублях;

Π — коэффициент, учитывающий средний процент плановой прибыли в отраслях машиностроения, приборостроения, изготавливающих данное оборудование.

На этапах проектирования и производства уточняются параметры новых средств механизации и автоматизации, их производительность, что дает возможность уточнить расчеты стоимости машины и себестоимости продукции, а также и другие технико-экономические показатели. Характеризующие эффективность новой машины по сравнению с базовой (наиболее совершенной) машиной.

Если разработка и организация изготовления новых средств механизации и автоматизации связаны с перестройкой производства и значительными капитальными затратами, то расчет эффективности

внедрения этих средств механизации и автоматизации должен быть сделан с учетом указанных капитальных вложений. Поэтому, кроме затрат потребителей на приобретение оборудования, должны включаться также и дополнительные затраты на машиностроительном заводе, вызываемые перестройкой производства (установка нового оборудования, смена приспособлений и т. п.).

При создании нескольких новых машин, комплексно механизующих производственный процесс, а также в случаях, когда новая машина требует по сравнению с базовой новой состава комплектующих машин, экономическая эффективность определяется путем сопоставления двух вариантов комплексной механизации: одного с применением комплекса машин нового типа и другого — с применением машин, используемых на аналогичных работах в данное время.

В отраслях машиностроения, где серийному производству предшествует изготовление опытных образцов, проходящих период испытания и отработки, необходимо уточнить проектную экономическую эффективность с учетом данных испытаний. Номенклатура показателей экономической эффективности при переходе к серийному производству остается без изменений.

Методика рекомендует следующие нормативные сроки окупемости капитальных затрат:

а) на модернизацию оборудования — один-два года;

б) на автоматизацию производственных процессов путем установки различного рода преобразов — два, два с половиной года;

в) на осуществление комплексной механизации и автоматизации ручных работ, автоматизации производственных процессов путем замены автоматического оборудования полуавтоматическим и автоматическим, внедрение комплексно автоматизированных производств, цехов, предприятий и на осуществление других мероприятий по механизации и автоматизации производства — три-четыре года.

При расчете экономической эффективности автоматизации мероприятий следует учитывать экономию, которая может быть получена у потребителя в результате повышения степени непрерывности подачи топлива и его технических параметров.

Для определения экономической эффективности механизации и автоматизации на

электростанциях применяются следующие дополнительные показатели:

а) коэффициент полезного действия (кпд) агрегата, электростанции, линии передачи, определяемый отношением полезной или выработанной энергии к подведенной энергии;

б) удельный расход основного топлива на киловатт-час выработанной электроэнергии или на миллион килокалорий (мккал) тепла и для ГЭС — удельный расход воды на киловатт-час выработанной электроэнергии в кубических метрах на киловатт-час;

в) коэффициент мощности агрегата электростанции или электростети, определяемый косинусом «фи» переменного тока.

В горнодобывающей промышленности для определения экономической эффективности механизации и автоматизации предложено применять следующие дополнительные показатели:

а) величина потерь запасов полезного ископаемого;

б) улучшение извлечений полезных компонентов и повышение выхода продукции;

в) ускорение начала выпуска продукции за счет сокращения сроков горнодобывающих работ;

г) повышение комплексности использования сырья.

В методике отмечается, что эффективность вариантов механизации и автоматизации процессов добычи полезных ископаемых должна определяться для различных горногеологических и производственных условий. Например, при сравнении показателей механизации очистных и подготавливающих выработок с различной технологией необходимо выбирать одинаковыми следующие горногеологические условия: вид полезного ископаемого, мощность залежи, физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород, газообильность, водоносность, самовосгоримость. Соответственно равнозначными должны быть производственные условия: способы погашения очистных пространств, площади поперечных сечений выработок и пр.

В отличие от отраслей промышленности в основу определения показателей экономической эффективности механизации и автоматизации в строительстве принимается действующая система общестроительных нормативов: единиц работ и расценок на строительные и монтажные работы (ЕИИР),

«строительные нормы и правила» (СНИП), сборники единых районных единичных расценок (ЕЕР) и ценники машинно-сметных строительных машин, ценники сметных норм на перевозку грузов для строительства, нормы продолжительности строительства предприятий, объектов, сооружений и т. п. В методике рассмотрены специфические для строительства особенности расчетов продолжительности сооружения предприятий и ускорения ввода в действие производственных мощностей.

▲ Особое значение имеет влияние мероприятий по механизации и автоматизации на скорость производства различных операций транспортного процесса, ибо от скорости доставки грузов зависит их масса, находящаяся одновременно в пути.

Дополнительно к основным показателям, общим для всех отраслей, на транспорте рекомендуется учитывать данные о скорости доставки грузов и пассажиров, об объеме подвижного состава, полученных резервах провозной способности, сохранности грузов, обеспечения безопасности движения, о сокращении перерывов движе-

ния и др. Даны также примеры расчета эффективности замены электрожезловых системы диспетчерской централизации, эффективности механизации работ по капитальному ремонту пути, эффективности внедрения лучшего варианта автоматизации управления судовой силовой установкой и грузовыми системами танкеров типа «М».

Особенности определения экономической эффективности механизации и автоматизации производства в сельском хозяйстве изложены в законодательной части методики. В этом разделе дается пример расчета экономической эффективности внесения на трех (связи: двух СЗН-10, навешиваемых на сцепку СЗН-35А, и одной сцепки СЗМ-16, навешиваемой на трактор МТЗ-2).

В целом методика является важным документом, решающим на единой теоретической основе общие и специфические вопросы экономической эффективности механизации и автоматизации производства.

А. Емельянов,
В. Красовский

Важное условие ускорения строительства электростанций

Изюмский (1959 год) Пленум ЦК Коммунистической партии поставил в качестве одной из важнейших задач технического прогресса в строительстве задачу всемерного ускорения и удешевления строительства объектов промышленно-производственного назначения, особенно таких сооружений, как тепловые электростанции. Наряду с индустриализацией строительных работ и переходом на механизированный поточный процесс сборки и монтажа зданий электростанций из крупноразмерных элементов и узлов заводского изготовления важное значение в сокращении сроков и снижении стоимости строительства имеет удешевление и ускорение монтажа энергетического оборудования — котлов, турбин, генераторов и др. В этих целях Пленум ЦК КПСС обязал машиностроительные заводы страны организовать производство и поставку потребителям оборудования укрупненными комплектами блоками и узлами.

Монтаж современного технологического оборудования занимает весьма большое место в общем комплексе работ по сооружению электростанций. Монтажные работы завершают процесс строительства, поэтому выполнение их в короткие сроки имеет решающее значение для ускорения ввода в действие новых энергетических мощностей. Важнейшим фактором ускорения монтажа является максимальная индустриализация монтажных работ.

Индустриализация монтажных работ требует, чтобы стандартное энергетическое оборудование поставлялось в сборном виде, то есть полностью законченным и укомплектованным, прошедшим контрольную сборку и стендовые испытания. Если же поставка оборудования в собранном виде невозможна из-за больших габаритов, то оно должно поставляться в виде крупных, полностью законченных, комплектных transportable-ных блоков, легко соединяемых в единый

агрегат при монтаже. Так называемое «стандартное оборудование» (трубопроводы среднего и низкого давления, пилотажно-воздухопроводы, элементы топливоподогрева и золоудаления, электроинструмент, мелкие электротехнические устройства и др.), не входящее в объем промышленной поставки и обычно изготовленное на монтажных площадках, должно производиться централизованно на районных заводских базах и поставляться на монтажную площадку в готовом виде.

Между тем нынешняя практика поставки заводами-изготовителями значительной части энергетического оборудования «россыпью», в виде огромного количества отдельных, разрозненных деталей, в большинстве случаев без контрольной сборки в стендовых испытаниях приводит к тому, что многие подгонщики и сборщики, преимущественно сварщики, работы перенесены с заводов на монтажную площадку.

Перенос всех этих операций с завода, где более высок уровень организации труда и технология, на монтажную площадку значительно повышает трудоемкость, требует увеличения числа рабочих и больше времени. Кроме того, при поставке оборудования «россыпью» заводы часто отгружают детали некомплектно, а иногда вместо готовых изделий на монтажные площадки фактически поступают полуфабрикаты. Вследствие этого при монтаже значительными непроизводительными затратами труда по устранению дефектов, доизготовлению и пригонке элементов оборудования.

Блочная поставка котлов

Наиболее остро проявлялись недостатки сложившейся практики при поставке и монтаже крупных котлов. Поскольку количество деталей в современном котле достигает нескольких десятков тысяч, то при поставке «россыпью» и количестве отпра-

вочных заводских марок очень велико. Например, количество отправочных марок по котлу Таганрогского завода типа ТГМ-84 производительно 420 тонн пара в час составляет 40 385 штук (не считая крепежа). Котел ТГМ-94 производительно 500 тонн пара в час общим весом в 2048 тонн поставляется тем же заводом в виде 54 430 разрозненных отправочных марок (без крепежа) средним весом в 37,7 килограмма.

По существу завод отправляет не котельный агрегат, а около сотни шестидесятикопных платформ, груженных навальом металлическими деталями. Организация рационального складирования такого количества элементов и деталей на монтажной площадке для правильной подачи их к месту сборки блоков представляет собой сложную задачу. К тому же маркировка деталей на заводе производится зачастую не достаточно качественно, и при монтаже нужно затратить много сил и труда, чтобы из гор металлолома извлечь нужные в данный момент детали.

Вследствие того, что на котлостроительных заводах не производится контроля сборки узлов, поставляемые на монтажную площадку элементы котла имеют значительные отклонения от проектных размеров и нормированных допусков. На устранение указанных недостатков требуются дополнительные затраты труда, достигающие 15% общих затрат труда на монтаж котлов.

Например, при монтаже котла Подольского завода имени Орджоникидзе типа ПК-33 производительно 640 тонн пара в час на Южно-Уральской ГРЭС было обнаружено множество заводских дефектов деталей, на исправление которых было затрачено 14 368 человеко-часов.

В то время как все эти откаты в соответствии с решениями XXI съезда КПСС и июньского (1959) года Пленума ЦК партии идет процесс переноса всех изготовительных операций на заводы для того, чтобы передать строительство в механизированный процесс сборки и монтажа элементов, изготовленных на заводе, в области котлостроения по существу этот процесс идет в обратном направлении.

Анализ распределения затрат труда в цикле «изготовление и монтаж котла» показывает, что из общего количества затрат труда на долю котлостроительного завода приходится только 35—40%, а остальные

60—65% — на долю монтажной площадки. Это обстоятельство сказывается и на продолжительности работ, выполняемых участниками этого цикла. При среднем времени изготовления котла на заводе в 1,5—2 месяца продолжительность работ, выполняемых на монтажной площадке при поставке «россыпи» (сборка деталей котла в блоки и затем монтаж), составляет в среднем 5—6 месяцев.

Все это, естественно, приводит к значительному удорожанию стоимости монтажа. В то время как стоимость монтажа вполне законченного изготовлением механического оборудования составляет обычно около 1—2% стоимости этого оборудования, стоимость монтажа котельного агрегата, поставленного «россыпью», составляет 15—20% его стоимости.

Кроме того, перенос процесса сборки деталей в блоки с завода на монтажную площадку требует сооружения на строительные площадки каждой электростанции временных механических мастерских и сборочных площадок с крайним оборудованием, а для занятых на этой работе рабочих и их семей — жилья и культурно-бытовых учреждений.

Переход заводов на изготовление и поставку котлов в виде ограниченного количества транспортабельных блоков, законченных изготовлением, полностью укомплектованных и прошедших гидравлические испытания, дает большой выигрыш средств и времени.

Эффективность блочной поставки котлов весьма убедительно была продемонстрирована на строительстве Лутанской ГРЭС, где смонтированы котлы высокого давления блочной поставкой по конструкции, разработкой Московским филиалом института «Оргэнергострой» совместно с Таганрогским котельным заводом. По отчетным данным, затраты труда на монтаж блочного котла ТП-230 составляют около 32 800 человеко-часов, а на Лутанской ГРЭС при монтаже такого же котла блочной конструкции затраты составляли 23 тысячи человеко-часов, то есть на 31% меньше; затраты труда на укрупнительной площадке снизились в 2 раза. Продолжительность работ, выполняемых на монтажной площадке, сократилась более чем в 2 раза, что дало возможность за 11 месяцев 1957 года ввести в строй семь котлов! Это до сих пор непревзойденный рекорд.

По расчетам института «Оргэнергострой»,

блочная поставка котлов позволяет снизить трудовые затраты на монтаже в 2,5—3 раза. Правда, она несколько увеличивает затраты труда на котлостроительных заводах, но благодаря несравнимо более высокой производительности труда на заводах достигается общее уменьшение трудовых затрат в цикле «изготовление и монтаж котла» на 25—30%.

В результате перехода на изготовление блочных котлов (считая по уровню завода котлов в 1960 году) будет достигнуто ежегодное сокращение затрат труда на монтажных площадках в размере 480 тысяч человеко-дней, или уменьшение общего количества рабочих, занятых на монтажных площадках, примерно на 1560 человек, что дает ежегодную экономию в 36 миллионов рублей. Кроме того, уменьшаются ежегодные капитальные затраты примерно на 15—16 миллионов рублей на сооружение временных механических мастерских, временного жилья и культурно-бытовых учреждений для рабочих на строительные объекты электростанций. Количество рабочих на котлостроительных заводах в связи с блочной поставкой котлов увеличивается только на 500 человек.

Единоновременные затраты на сооружение сборочных цехов на котлостроительных заводах и жилья для расселения дополнительного количества рабочих, необходимого при блочной поставке котлов, окупаются в весьма короткий срок — в один-два года. Следует при этом отметить, что переход на блочное изготовление котлов не требует коренной реконструкции котлостроительных заводов и перестройки их производства. Технологический процесс в основном остается прежним. Только теперь детали будут направляться не на монтажную площадку, а в сборочный цех завода. Это позволяет организовать на заводах поточное производство котлов.

Однако сейчас в деле изготовления блочных котельных агрегатов и разработки конструкций новых котлов в блочном исполнении создается неограниченный застой. Несмотря на июньские указания о блочном изготовлении агрегатов, котлостроительные заводы ведут поставку их «россыпью».

Сборочные цехи для поточной сборки блоков на Таганрогском и Барнаульском котлостроительных заводах, которые должны были быть закончены еще в 1955 году, до сих пор не построены. В связи с этим

задержки, изготовили в 1955—1958 годах 22 блочных котла (20 котлов — Таганрогский и 2 — Барнаульский), прекратили дальнейшее их производство и в 1959 году поставили «россыпью» даже те котлы, которые были сконструированы, как блочные, и уже изготовились и поставались крупными блоками.

На 1960 год по настоянию Министерства строительства электростанций, поддержанному Госпланом СССР, Таганрогский завод согласился из своего общего выпуска поставить девять котлов в блочном исполнении, а Барнаульский завод — два котла. Подольский завод имени Орджоникидзе уклонился от поставки блочных котлов.

Выполнение постановления июньского (1959) года Пленума ЦК КПСС о поставке крупнотоннажного оборудования транспортабельными блоками-узлами всеми заводами всех котлов позволяет сделать шаг вперед в деле внедрения прогрессивных форм изготовления и монтажа энергетического оборудования. Это особенно важно сейчас, когда осязаются последствия крупного котла, несмысленного в монтаже.

Гигантская программа и высокие темпы наращивания энергетических мощностей на тепловых электростанциях в комплексе настоятельно требуют, чтобы Ростовский и Алтайский союзназаводы и находящиеся в их подчинении Таганрогский и Барнаульский котлостроительные заводы перешли на блочную поставку котлов с таким расчетом, чтобы с 1962 года все котлы поставлялись блоками. Московскому (областному) союзназаводу и Подольскому заводу имени Орджоникидзе следует уже в текущем году наладить выпуск котлов в блочном исполнении. Организация сборочного цеха на этом заводе может быть осуществлена на имеющихся площадях.

Исключительно важно, чтобы во все серийные котлы были внесены необходимые конструктивные изменения для обеспечения максимальной возможной заводской сборки их деталей в транспортабельные блоки, а конструкции всех новых котлов были запроектированы подлинно блочными, у которых коэффициент заводской поставочной блочности не ниже 80—85%.

При организации блочного изготовления котлов заводы нуждаются в помощи со стороны Министерства строительства электростанций. Подсчеты показывают, что значительно выгоднее оказать помощь Таганрогскому и Барнаульскому котлостроитель-

ным заводам в дотройке сборочных цехов для сборки деталей котлов в блоки и Подольскому заводу в реконструкции существующего помещения под сборочный цех, чем строить на всех строительных площадках временные механические мастерские, сборочные площадки, содержать большое количество рабочих для устранения дефектов в оборудовании и выполнения подгоночных и сборочных работ и соорудить для этих рабочих временное жилье и коммунально-бытовые учреждения. По этим же соображениям Министерству строительства электростанций выгодно оказать помощь этим заводам силами своих монтажных организаций в сборке блоков на заводах в полковых условиях (до постройки сборочных цехов) и в сборочных цехах.

Блочная поставка вспомогательного котельного оборудования

Для сокращения затрат труда в цикле «изготовление—монтаж» и сроков ввода мощности на тепловых электростанциях большое значение имеет также блочная поставка вспомогательного котельного оборудования.

Конструктивные разработки института «Оргэнергострой» показали, что переход на блочную поставку вспомогательного оборудования (мельницы, дымососы, вентиляторы, сепараторы и циклоны пылеуловителей и др.) позволяет сократить суммарные затраты труда в зависимости от вида оборудования на 20–30%, уменьшить количество рабочих, занятых на монтаже этого оборудования, в среднем на 50–60%, и сократить длительность монтажа в 2–2,5 раза.

Блочную поставку вспомогательного оборудования осуществлять легче, так как оно по сравнению с котлами имеет меньший вес и габариты. Некоторые виды вспомогательного оборудования могут поставаться заводами на монтажные площадки полностью собранными. Однако не все вспомогательное оборудование поставляется рациональными блоками. Например, барабаны паровых мельниц производительностью 50 тонн в час Сызранский завод, сылавая на требования Министерства путей сообщения, решил поставлять по частям, несмотря на то, что имеется проект мельниц с барабаном, целиком являющийся в железнодорожный габарит. Небольшие насосы для впрыска конденсата поставляются Лебедянским заводом в виде отдельных узлов,

несмотря на то, что весь агрегат, полностью собранный на раме с мотором, свободно вмещается в железнодорожный габарит. Не поставляются в собранном виде питатели сырого угля и питатели пыли. Контрольную сборку на заводах-изготовителях проходят только головные экземпляры дымососов и вентиляторов.

Для сокращения затрат труда и сроков монтажа вспомогательного котельного оборудования заводам-поставщикам (Сызранский, Ново-Краматорский, Кусинский, Хабаровский, Череповецкий и др.) должны срочно перейти на блочную его поставку. Тем самым будет достигнут крупный экономический эффект.

Блочная поставка турбинных установок

Блочная поставка паровых турбин в значительной мере отличается от блочной поставки паровых котлов. Турбины изготавливаются и поставляются турбостроительными заводами в виде законченных крупных блоков, изготовленных и окончательно собранных на заводе. Однако, хотя турбина проходит контрольную сборку и стендовые испытания, тем не менее при сборке ее на монтажной площадке приходится выполнять большое количество подгоночных работ в объеме 12–15% всех затрат труда на ее монтаж.

Чтобы исключить подгоночные работы, сейчас разрабатывают два способа повторности заводской стендовой сборки при монтаже паровых турбин: при помощи динамометров и с применением гидростатического уровня. Применение динамометров при монтаже четырех турбин Ленинградского металлургического завода типа ВПТ-50 на металлургических электростанциях позволяет повысить качество монтажных работ, но не обеспечивает повторения стендовой сборки и устранения подгоночных работ при установке цилиндров, диафрагм и других деталей.

Способ, предложенный Московским филиалом института «Оргэнергострой», предусматривает измерение на заводском стенде выносных отскоков опор цилиндров и подшипников, а затем повторение их в монтажных условиях с помощью гидростатического уровня. Опыт монтажа турбины Харьковского турбинного завода ПБК-150 и турбины Уральского турбоагрегатного завода АТ-23-2 показал возможность полной

повторности при монтаже стендовой заводской сборки турбин. Так, цилиндры турбины ПБК-150 вымерались всего в течение шести дней вместо двадцати по старой технологии. Повторность стендовой заводской сборки позволит значительно сократить длительность монтажа турбин и исключить из монтажной практики подгоночные работы заводского характера. Однако широкое использование гидростатических уровней при монтаже турбин задерживается из-за их нехватки.

Институтам, турбинным заводам и монтажным организациям необходимо вместе детально рассмотреть результаты применения различных способов монтажа агрегатов, уточнить единую технологию сборки на заводе и на стройке и этим путем резко сократить затраты труда и длительность монтажа турбоагрегатов.

Важным фактором сокращения затрат труда и сроков монтажа турбинных установок является повышение уровня поставочной точности турбинного оборудования. Турбины мощностью до 12 тысяч киловатт можно поставлять в собранном виде. Турбины мощностью 25 тысяч киловатт и выше, поскольку их вес и габариты выходят за пределы возможностей железнодорожного транспорта, надо поставлять блоками. По этим агрегатам речь может идти о блочной поставке цилиндров высокого давления, ротора, статорных клапанов, о всех узлах турбины и значительной части вспомогательного турбинного оборудования.

Ряд узлов турбины (автоматические стопорные клапаны, регулирующие клапаны, главные масляные сепараторы, валоповоротные устройства и др.), хотя и поставляются заводами в собранном виде, тем не менее перед монтажом они разбираются, ревизуются и вновь собираются. Между тем все перечисленные узлы при надлежащей сборке и консервации на заводе и соблюдении технических условий могут монтироваться без ревизии и последующей сборки.

Очень важно также повысить уровень точности вспомогательного оборудования турбинной установки. Московский филиал института «Оргэнергострой» еще в 1956 году разработал конструкцию полностью изготовляемого и гидросплавляемого на заводе блочного конденсатора для турбин мощностью 50 и 100 тысяч киловатт и доказал техническую возможность поставки его в собранном виде. Однако Ленинградский

металлический завод до настоящего времени поставляет конденсаторы для этих турбин по частям. В то же время Харьковский турбинный завод изготовил и поставил конденсаторы для турбин мощностью 100 тысяч киловатт в полностью собранном виде.

Для более мощных турбин следует разработать конструкции конденсаторов, состоящих из транспортируемых блоносекций, легко соединяемых в единое целое при монтаже.

Поставляемое заводами вспомогательное турбинное оборудование (подогреватели низкого давления, подогреватели высокого давления, эжекторы, масляные баки, маслоохладители, конденсатные насосы, дренажные и масляные насосы и др.) поступает на монтаж в значительной части в собранном виде. Однако и они на монтажной площадке разбираются, ревизуются и вновь собираются. Между тем все это оборудование при более тщательном изготовлении и сборке на заводах-изготовителях может устанавливаться на месте монтажа без разборки.

Необходимость сокращения сроков и снижения стоимости монтажа турбинных установок настоятельно требует, чтобы Ленинградский, Харьковский, Свердловский и Калужский совнархозы и их турбинные заводы обеспечивали поставку указанных узлов турбин и вспомогательного оборудования в окончательно собранном виде с исключением последующей ревизии. Проведенные расчеты показывают, что экономический эффект от внедрения поставки всего турбинного оборудования в собранном виде без последующей ревизии может достигнуть 15–20% стоимости монтажных работ по агрегату в целом.

Блочная поставка трубопроводов высокого давления

Не лучше обстоит дело и с блочной поставкой трубопроводов высокого давления. Несмотря на наличие проектных разработок и технико-экономических расчетов, доказывающих народнохозяйственную целесообразность перехода на блочную поставку, поставка трубопроводов высокого давления по-прежнему происходит в виде отдельных мелких деталей: труб, отводов, колен, тройников, переходов, фланцев, арматур и арматур. Средний вес отправочной марки составляет для трубопроводов высокого

давления 98 килограммов. Опоры и подвески также поставляются в виде нескольких тысяч отдельных деталей. Естественно, что оборудование, поставленное «кроссблэнд», требует выполнения на монтаже большого объема подгоночных, сборочных и сварочных работ. Поэтому стоимость монтажа тоны трубопроводов высокого давления наиболее значительно по сравнению с монтажом других видов оборудования в составляет 1250 рублей за тону.

Для повышения качества изготовляемых трубопроводов и сокращения затрат труда необходимо перейти на сборку трубопроводов по месту их изготовления — на заводах в крупные блоки. Каждый такой блок на заводе-изготовителе должен свариваться и проходить серию испытаний, предписываемых котловладельцем. Скоплектованные по этому принципу блоки трубопроводов должны транспортироваться на строительство.

По расчетам Ленинградского филиала института «Оргэнергострой», применение блочной поставки трубопроводов высокого давления по сравнению с неблочным, помимо повышения качества их изготовления и, следовательно, повышения надежности их эксплуатации, примерно вдвое сокращает затраты труда на монтаже и его срок. При годовом объеме поставки таких трубопроводов 20 тысяч тонн экономия в затратах труда на монтаже составит около 160 тысяч человеко-дней, что соответствует высвобождению 520 рабочих-монтажников и дает экономию около 12 миллионов рублей в год. Правда, при этом несколько увеличивается затраты труда на заводе за счет сборки деталей в блоки (примерно на 10—11%), но по всему циклу изготовления — монтаж — достигается их экономия на 30%.

Крайне важно, чтобы Ростовский, Барнаульский, Белгородский и Московский (областной) совнархозы и подчиненные им заводо-поставщики трубопроводов и аппаратуры высокого давления безотлагательно перешли на блочную поставку трубопроводов высокого давления, тем более, что для осуществления этого у заводов нет затруднений.

Блочная поставка электротехнического оборудования

Важное значение имеет и блочная поставка электротехнического оборудования. Электротехническое оборудование, габаритное для перевозки (силовые трансформаторы

до 35 киловольт, выключатели масляные и воздушные до 35 киловольт, разъединители, разрядники, трансформаторы тока и напряжения до 220 киловольт), должно поставляться на монтажную площадку собранным и отрегулированным, в уплотненной упаковке; подвижные части должны быть раскреплены для перевозки. Оборудование, габаритное по размерам и весу (силовые трансформаторы, масляные и воздушные выключатели для напряжений 110—500 киловольт, разъединители, разрядники 330—500 киловольт и т. д.), должно предварительно пройти на заводе полное комплектование, сборку и регулировку. После приема на заводе оно разбирается на транспортируемые блоки, которые отгружаются на место монтажа.

Заводы, выпускающие генераторы большой мощности («Электрослав», Харьковский электромашинностроительный завод), должны поставлять их комплектом с заводскими устройствами. Панели щитов распределения энергии, управления, контроля, сигнализации и защиты должны по возможности ставиться с полностью укомплектованными приборами и аппаратурой, со смонтированными цепями и вторичной коммутацией в виде блоков из нескольких панелей, подготовленных для простых электрических соединений. Другими словами, электротехнические заводы должны выпускать и поставлять свои изделия в таком виде, чтобы они на месте монтажа не требовали ревизии. Осуществление мероприятий по блочности электротехнического оборудования позволит сократить объем и длительность монтажных работ примерно на 40%.

Централизованное изготовление нестандартного оборудования на районных заводских базах

В настоящее время на монтажной площадке приходится изготовить большое количество элементов оборудования, не входящих в объем заводской поставки; трубопроводы среднего и низкого давления, газопроводы, воздуховоды, узлы золоудаления и топливозащиты, емкости, разные технологические конструкции, мелкие электротехнические устройства, обмуровочные и изоляционные изделия. Количество таких элементов нестандартного оборудования составляет около 40% веса основного оборудования. Всего на тепломонтажных площадках в настоящее время изготавливается около 115 тысяч тонн в год таких изделий.

Централизация изготовления нестандартного оборудования на заводских базах освобождает монтажную площадку от необходимости выполнения не свойственных ей работ и позволяет сократить количество монтажного персонала на стройках. При переходе на централизованное изготовление этих видов оборудования на заводских базах, кроме экономии труда, повышается качество изделий, обеспечивается комплектность поставки, экономится 10—15% материалов за счет их лучшего использования при серийном производстве и уменьшается себестоимость изделий на 35—50%. По расчетам Московского филиала института «Оргэнергострой», это мероприятие позволит уменьшить количество монтажных рабочих на строительных площадках примерно на 5 тысяч человек и соответственно сократить объем временного жилищного строительства на 30—40 тысяч квадратных метров и полностью отказаться от сооружения механических мастерских из монтажной площадки.

Несмотря на значительную эффективность централизованного изготовления нестандартного оборудования, нельзя полагаться пока большими успехами в этой области. На существующих котельно-металлических заводах монтажных трестов в 1958 году было изготовлено около 30% нестандартного оборудования, а остальные 70% изготовлены непосредственно на монтажных площадках. В 1959 году доля заводского изготовления нестандартного обо-

рудования составила около 40%. Обеспечивается это главным образом недостаточностью производственной мощности котельно-механических заводов.

Общая производительность районных заводских баз для изготовления нестандартного оборудования составляет всего около 30 тысяч тонн в год, а потребная производительность в ближайшие два года — 200 тысяч тонн. Следовательно, надо форсировать строительство районных заводских баз, особенно в районах крупного энергостроения, чтобы обеспечить экономически рациональные радиусы транспортирования изделий. Капитальные затраты на сооружение таких заводских баз окупятся в короткие сроки.

Блочная поставка энергетического оборудования — важнейший резерв сокращения продолжительности и удешевления монтажа котлов, турбин и др. Путем блочной поставки можно значительно ускорить ввод в действие новых энергетических мощностей, то есть быстрее и дешевле решать задачу создания материально-технической базы коммунизма. Переход на блочную поставку энергетического оборудования позволит лучше и разумнее строить электрические станции, сэкономить капитальные вложения и главное — выиграть время в экономическом соревновании социализма с капитализмом.

Л. Гудакевич

Электрификация сельского хозяйства в семилетке

Непрерывным условием успешного решения задачи крупного подъема сельского хозяйства является дальнейшее повышение производительности труда и снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции на базе механизации и электрификации колхозного и совхозного производства.

В области механизации основных работ в полеводстве за годы Советской власти достигнуты большие успехи. Весь комплекс работ от сева до уборки механизирован почти полностью. В семилетке будет продолжаться насыщение сельскохозяйственного производства машинами. За период с 1959 по 1965 год сельскому хозяйству будет поставлено более миллиона тракторов, около 400 тысяч зерновых комбайнов

и большое количество других машин и оборудования.

Решить задачу комплексной механизации всего сельскохозяйственного производства только на базе мобильных машин невозможно. В особенности это касается процессов производства на животноводческих фермах и тех работ в колхозах и совхозах, для механизации которых требуется стационарная силовая база.

Важнейшим средством механизации сельскохозяйственного производства является электрификация — основа всего технического прогресса, непрерывного роста производительности труда и дальнейшего подъема культуры производства и быта в городах и селах.

Еще в ленинском плане ГОЭЛРО, первом перспективном плане восстановления и социалистической реконструкции народного хозяйства нашей страны на базе электрификации, было сказано: «Каждый гражданин РСФСР должен знать и помнить, что электрификация является великим достижением современной техники в области механизации труда»¹.

В докладе VIII Всероссийскому съезду Советов в 1920 году о деятельности Совета Народных Комиссаров Владимир Ильич Ленин, обратив внимание на необходимость перевести хозяйство страны в том числе и на механизацию, на новую техническую базу современного крупного производства, говорил: «Такой базой является только электричество. Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны»².

Текущие семилетки — решающий этап в осуществлении идеи Ленина о сплошной электрификации страны, в том числе и электрификации сельского хозяйства.

Контрольными цифрами развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы предусматривается завершить в основном к концу семилетки электрификацию всех колхозов и значительно больше — электрификацию совхозов и РТС. Потребление электрической энергии на с/х возрастает примерно в 4 раза. Объем работ по электрификации колхозов в 1959—1965 годах в 2,5 раза превышает объем этих работ в предыдущем семилетии.

В этой программе воплощена большая забота Коммунистической партии Советского Союза о создании в сельском хозяйстве современной материально-технической базы. Намечено увеличение потребления электроэнергии в сельском хозяйстве «за счет возможности», — отметил товарищ Н. С. Хрущев в докладе на XXI съезде партии, — сократить издержки производства сельскохозяйственной продукции более чем на 19 миллиардов рублей, сделать огромный шаг вперед в дальнейшем развитии культуры и улучшить быт колхозной деревни.

К началу семилетки имели свои электростанции или получали электроэнергию от других постоянных энергоисточников почти все (99,5%) РТС, 90% совхозов и 49% колхозов.

Растет, уровень охвата колхозов

электрификацией в разных районах страны неодинаков, и, следовательно, программа завершения электрификации этих хозяйств будет различна. Так, например, сравнительно скоро может быть завершена электрификация колхозов в Армянской ССР, в Алтайском и Приморском краях, в Алма-Атинской, Днепровской, Запорожской, Кемеровской, Ленинградской, Новосибирской, Ростовской, Свердловской, Сталинской, Харьковской, Черновицкой и некоторых других областях, краях и республиках, где к началу 1959 года было уже электрифицировано 75—90% колхозов. Еще быстрее можно решить эту задачу в Акмолинской, Крымской, Московской и Челябинской областях, в Краснодарском и Ставропольском краях и в Северо-Осетинской АССР, в которых к началу семилетки было электрифицировано более 90% колхозов.

В то же время необходимо приложить значительно больше усилий для завершения электрификации колхозов в Архангельской, Брянской, Витебской, Вологодской, Гурьевской, Костромской, Пензенской и некоторых других областях, в которых на начало 1959 года было электрифицировано не более четверти колхозов.

К числу неотложных задач следует отнести и работы по улучшению электротехнической базы в ранее электрифицированных колхозах, совхозах и РТС, по обеспечению этих хозяйств электрической энергией в размерах, позволяющих в короткие сроки решить задачу электрификации основных трудовых стационарных процессов производства. Указанные работы в ранее электрифицированных колхозах, совхозах и РТС необходимо рассматривать как неотъемлемую составную часть программы электрификации сельского хозяйства в текущем семилетии.

Использование электроэнергии в сельскохозяйственном производстве и в быту

В период 1959—1965 годов будет осуществлен перевод всех основных стационарных процессов производства в колхозах, совхозах и РТС на электрическую энергию. Применение электроэнергии в сельском хозяйстве позволит значительно повысить производительность труда, снизить себестоимость продукции и ликвидировать тяжелые ручные операции. Вместе с тем электроэнергия будет широко использоваться для дальнейшего улучшения

культурно-бытовых условий жизни сельского населения.

Разработкой, проведенные научно-исследовательскими организациями, а также опыт переловых электрифицированных колхозов и совхозов показывают, что перевод на электрический привод стационарных машин и установок, используемых в сельском хозяйстве, дает большой экономический эффект. Так, например, по данным Всесоюзного научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства, электрификация водоснабжения по сравнению с коню-ручным приводом снижает затраты труда примерно в 18 раз и эксплуатационные расходы — в 8 раз, а по сравнению с механическим приводом экономия затрат труда составляет около 50% и эксплуатационных расходов — около 40%. Электромеханизация двенадцати коров снижает затраты труда по сравнению с ручной дойкой на 40—60% и эксплуатационные расходы — на 20—40%. Перевод на электрический привод машины по очистке и сортировке зерна по сравнению с ручным приводом дает экономия затрат труда в размере 65—75% и эксплуатационных расходов — 60—70%, а экономия затрат труда по сравнению с механическим приводом составляет 30—35% и эксплуатационные расходы — 18—30%.

Значительное снижение затрат труда и эксплуатационных расходов дает и электрификация других работ в сельскохозяйственном производстве, для механизации которых требуется стационарная силовая база. Каждый киловатт-час электроэнергии, используемой в сельскохозяйственном производстве на силовых процессах, дает в среднем экономия по затратам труда около 1,5 человеко-часа и по издержкам производства — около 2 рублей.

Динамика потребления электрической энергии в сельском хозяйстве характеризуется следующими данными:

	1940 г.	1953 г.	1958 г.
Всего потреблено электроэнергии в сельском хозяйстве СССР (млн. кВт-ч) . . .	538	2742	6907
Рост потребления электроэнергии (1940 г.=1) . . .	—	в 5 раз	в 13 раз

Как видно из приведенных данных, потребление электроэнергии в сельском хозяйстве получило наибольшее развитие в послевоенный период. За последние годы значительно расширилось применение электроэнергии для производственных целей, что видно из следующих данных об объеме в колхозах, совхозах, МТС и РТС электроиндустриалей (тыс. шт.):

	1950 г.	1953 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.
В колхозах . . .	56	99	234	267	333
В совхозах . . .	49	93	148	190	223
В МТС и РТС . . .	48	136	241	234	202

За 1954—1958 годы доля колхозов, применявших электроэнергию для механизации работ, увеличилась с 9 до 46% от общего числа колхозов в стране, в совхозах — с 62 до 95%.

В СССР насчитывается немало колхозов, в которых на разных работах используется по 40—50 и более электроиндустриалей. Имеются передовые электрифицированные колхозы, которые ежегодно потребляют только на производственные нужды по 200 и более тысяч киловатт-часов электроэнергии. А такие мощные электрифицированные хозяйства, как колхоз «Россия» Ново-Александровского района Ставропольского края, колхоз имени Свердлова Янгин-Юльского района Тагикской области, колхоз имени Ильича Верхне-Хортицкого района Запорожской области, колхоз имени Свердлова Сысертского района Свердловской области, и некоторые другие потребляют в год почти по миллиону киловатт-часов электроэнергии, то есть примерно столько же, сколько потребовало все сельское хозяйство царской России в 1916 году.

Средняя электрифицированность совхозов также имеется немало хозяйств, в которых достигнут высокий уровень использования электроэнергии для производственных целей.

Однако в среднем по СССР потребление электроэнергии одним электрифицированным колхозом составило в 1958 году только 82 тысячи киловатт-часов, в том числе на производственные нужды — около 45 тысяч киловатт-часов, а одним электр-

¹ План электрификации РСФСР, изд. 2, Госиздатгиз, стр. 35.

² В. И. Ленин, Соч., т. 31, стр. 484.

фишированным совхозом — 278 тысяч киловатт-часов, в том числе на производственные нужды — 210 тысяч киловатт-часов. На один электрифицированный колхоз в среднем по СССР приходилось в 1958 году только 10 электродвигателей и на один совхоз — 39 электродвигателей.

Этого, конечно, недостаточно. Расчеты и опыт первых электрифицированных колхозов и совхозов показывают, что для электромеханизации основных процессов производства, требующих стационарной силовой базы, а также для удовлетворения культурно-бытовых нужд в семилетний период годовое потребление электроэнергии на один колхоз в среднем по СССР увеличилось примерно до 225 тысяч киловатт-часов, а количество электродвигателей — до 40–45 штук. За это же время годовое потребление электроэнергии на один совхоз и количество электродвигателей увеличилось в 2,5–3 раза. В колхозах, совхозах и РТС за семилетку будет установлено около 3,5 миллиона различных электродвигателей общей мощностью 14–15 миллионов киловатт.

Области применения электрической энергии в сельскохозяйственном производстве разнообразны. По классическому определению В. И. Ленина, электрическая энергия «гаснет паровой силой, она отличается большей дешевизной, ее гораздо легче передавать на очень большие расстояния, ход машин при этом плавнее и спокойнее, — она гораздо удобнее поэтому применяется к мотоблокам, и к пахотным, и к дожным, и к резке корма скоту и проч.». При современном уровне техники наилучшими условиями для электрификации как с технической, так и с экономической точек зрения располагают те отрасли и процессы, для механизации которых требуется стационарная силовая база. К ним прежде всего относятся работы в животноводстве, включая птицеводство, некоторые работы в полеводстве (последуборочная обработка зерна), а также в подобных предприятиях колхозов и совхозов, где стационарные машины и установки могут быть применены наиболее широко.

В животноводстве значительно расширяется применение электрической энергии прежде всего для механизации и автоматизации подсобного животноводческого ферма, приготовления и раздачи кормов,

доения коров, первичной переработки молока, стрижки овец и других работ по уходу за скотом.

Применение электроэнергии в растениеводстве найдет меньшее распространение, чем в животноводстве, так как в этой отрасли сельского хозяйства используются главным образом самодвижущиеся машины, перевод которых на работу от электрического привода при современном уровне техники экономически еще не оправдывается. Известно, что в СССР в течение ряда лет широко проводились опытные работы по электрификации пахоты и уборочных работ на базе электрических тракторов и комбайнов, подкосителей, и электрических сепараторов гибкого кабели. Опыты подтвердили, что электрификация этих процессов сельскохозяйственного производства техникой возможна и имеет определенные преимущества. Однако по ряду экономических показателей эти электрифицированные машины в настоящее время еще уступают современным агрегатам с двигателями внутреннего сгорания.

Следовало бы продолжать научно-исследовательские и конструкторские работы по созданию для сельского хозяйства принципиально новых электрифицированных машин с собственными источниками питания.

Электрификация стационарных машин и установок, используемых на молотильных, очистных, сортировочных и сушильных, на орешном и др., получат большое развитие. Надо отметить, что уже в текущем семилетии значительно увеличится использование электроэнергии для механизации и автоматизации производственных процессов на укрупненных зерноочистительных и сушильных пунктах, на сельских предприятиях (мехколхозах и местной промышленности) по производству строительных материалов и деталей, на комбикормовых заводах, на предприятиях по переработке молока, овощей, фруктов и т. д.

Разумеется, сфера применения электроэнергии в сельском хозяйстве не исчерпывается названными участками сельскохозяйственного производства. Это лишь перечень тех основных процессов, электрификация которых должна получить массовое распространение в семилетии.

Перевод сельскохозяйственного производства на электрическую базу — это одна сторона электрификации деревни. Другая, не менее важная сторона — это всемерное внедрение электричества в жизнь и быт

сельских жителей. Одна из задач семилетнего плана электрификации сельского хозяйства — завершить работы по электрическому освещению и зажить «лампочку Ильича» в каждом колхозном доме. Помимо освещения жилых домов, клубов и других общественных и административных помещений, электричество отведет дорогу в деревню для многих электрических приборов и аппаратов. Уже сейчас радиоприемники и телевизоры все более входят в быт села. И если их еще нет во многих селах, то вовсе не потому, что колхозники не имеют средств для их приобретения. За годы Советской власти материальный и культурный уровень нашего крестьянства неизмеримо вырос. Доходы колхозников теперь таковы, что покупка радиоприемника или телевизора для них не проблема. Главная причина — отставание электрификации села. Когда мы вывели семилетку и дали электрический ток в каждую деревню, можно не сомневаться, что радио- и телевизионные антенны на крышах домов колхозников станут неотъемлемой частью сельского пейзажа. Широко применение найдут и бытовые электрические приборы.

В дальнейшем, по мере углубления электрификации сельского хозяйства, электроэнергия в сочетании с другими видами энергии будет использоваться для притоления жилищ, отопления жилищ и других нужд.

Источники снабжения сельского хозяйства электрической энергией

Для успешного осуществления семилетней программы электрификации колхозов, совхозов и других сельских потребителей необходимо довести потребление сельским хозяйством дешевой электрической энергии в последнем году семилетки до 24–25 миллиардов киловатт-часов против 6,9 миллиарда киловатт-часов в 1958 году.

Главным направлением в развитии электрификации сельского хозяйства должно быть централизованное снабжение электроэнергией колхозов, совхозов и РТС путем присоединения их к государственным энергосистемам и электростанциям. Этот путь снабжения сельского хозяйства электрической энергией по сравнению со всеми видами местного электроснабжения наиболее надежен и экономичен.

Достигнутые в СССР успехи в развитии энергетических систем позволяют сейчас значительно расширить централизованное

снабжение электрической энергией сельского хозяйства. В соответствии с контрольными цифрами развития народного хозяйства СССР на 1959–1965 годы производство электроэнергии в 1965 году достигнет 500–520 миллиардов киловатт-часов; установленная мощность электростанций увеличится более чем в 2 раза.

В течение семилетия должны быть осуществлены большие работы по дальнейшему развитию и объединению энергетических систем и строительству электрических сетей, что позволит более широко охватить централизованным электроснабжением сельские районы страны.

В развитии централизованного электроснабжения сельских районов важную роль должны сыграть типовые подстанции электрифицируемых железных дорог. Путем присоединения к этим подстанциям можно электрифицировать при относительно небольшом строительстве высоковольтных электросетей несколько тысяч прилегающих к железным дорогам колхозов, многие совхозы, города и поселки.

В этих целях необходимо, чтобы при проектировании и строительстве типовых подстанций предусматривалось комплексное их использование для электрификации железнодорожных и прилегающих районных потребителей (колхозов, совхозов, РТС, районных центров, городов).

Расчеты показывают, что выполнение намеченной на семилетие программы развития электроэнергетики страны даст возможность увеличить в целом по СССР мощность, присоединяемую к государственным энергосистемам и крупным промышленным электростанциям, для электрификации колхозов, совхозов и РТС в 1965 году до 10–11 миллионов киловатт-ампер против имевшихся в 1958 году 2,13 миллиона киловатт-ампер. Это позволит увеличить за семилетие в целом по СССР количество колхозов, получающих электроэнергию в централизованном порядке, в 3,5–4 раза.

В связи с широким размахом централизованного электроснабжения сельских потребителей электроэнергией особого внимания заслуживают вопросы передачи и распределения электрической энергии в сельском хозяйстве. Речь идет о небольшом, но значительном строительстве электрических сетей, используемых для электрификации сельского хозяйства. Чтобы выполнить ее, необходимо в течение семилетия

построить (с учетом реконструкции) около 80 тысяч километров линий электропередач напряжением 35 киловольт, используемых для электрификации колхозов, совхозов и РТС, более 700 тысяч километров линий электропередач напряжением 10 киловольт и более 800 тысяч километров низковольтных электросетей.

Расширение централизованного электроснабжения сельского хозяйства позволит значительно сократить в стране строительство мелких неэкономичных электростанций. Однако в текущем семилетии еще невозможно охватить централизованным электроснабжением от государственных энергетических систем и отдельных крупных промышленных электростанций все сельские районы страны. Поэтому в районах, удаленных от государственных энергетических систем и крупных промышленных электростанций, электрификация сельского хозяйства целесообразно развивать путем строительства с долевым участием потребителей сельских районных, межрайонных и межколхозных электростанций укрупненной мощности. За последние пять-шесть лет получили некоторые местные централизованные электроснабжение за счет строительства укрупненных межколхозных и сельских государственных электростанций общего пользования, но их еще мало.

Расчеты показывают целесообразность сооружения межколхозных, районных и межрайонных дизельных автоматизированных электростанций мощностью 1000—3000 киловатт. Технико-экономические показатели таких электростанций значительно лучше, чем малых дизельных электростанций. Например, первоначальные капитальные вложения в киловатт установленной мощности стационарной дизельной электростанции мощностью 3000 киловатт примерно в 1,5 раза, а себестоимость электроэнергии почти в 3 раза меньше, чем на дизельной электростанции мощностью 200 киловатт.

По предварительным данным, для комплектования только районных, межрайонных и межколхозных дизельных электростанций в 1961—1965 годах потребуется около 5 тысяч автоматизированных дизель-электрических агрегатов единичной мощностью 200—1000 киловатт. Разработка и серийный выпуск автоматизированных дизель-электрических агрегатов указанных мощностей поручены предприятиям Горьковского, Саратовского и Херсонского совнархозов.

В настоящее время сельское хозяйство крайне мало получает дизель-электрических агрегатов укрупненной мощности, в результате чего в районах, удаленных от государственных энергосистем, для электрификации колхозов, совхозов и РТС используются менее экономичные дизель-электрические агрегаты малой мощности. Поэтому очень важно, чтобы указанные выше совнархозы обеспечивали выпуск автоматизированных дизель-электрических агрегатов в установленные сроки, а электротехническая промышленность своевременно организовала изготовление в поставку необходимых для этих целей электрогенераторов и другого комплектующего электрооборудования.

В отдельных случаях для комплексного снабжения всех потребителей электроэнергии в районах, удаленных от государственных энергетических систем, очевидно, будут строиться также местные межрайонные блочные паротурбинные и газотурбинные электростанции мощностью 6000—12 000 киловатт.

Что касается сельских гидроэлектростанций укрупненной мощности, то в их строительстве и эксплуатации уже накоплен некоторый опыт. К началу 1959 года в стране имелось около 900 сельских межколхозных и государственных гидроэлектростанций общего пользования, находившихся в ведении организаций «Сельэнерго», средней мощностью 300 киловатт. Среди них есть и относительно крупные гидроэлектростанции, обслуживающие один или даже несколько районов. Например, Рассылухинская ГЭС (2000 киловатт) в Рязанской области, Новотроицкая ГЭС (3680 киловатт) в Ставропольском крае, Глубоцкая ГЭС (6130 киловатт) на Украине, Талугулинская ГЭС (8600 киловатт) в Узбекской ССР, Алазанинская ГЭС (4800 киловатт) в Грузинской ССР и ряд других.

Опыт строительства в эксплуатации показывает, что по сравнению с небольшими колхозными гидроэлектростанциями укрупненные ГЭС имеют значительно лучшие технико-экономические показатели. Так, на гидроэлектростанциях мощностью 5 тысяч киловатт удельные капитальные вложения в 2 с лишним раза, а себестоимость киловатт-часа в 4 с лишним раза меньше, чем на ГЭС мощностью 100 киловатт.

Строительство межколхозных электростанций и электроустановок получат в семилетие дальнейшее развитие. Оно осуществляется на средства и силами колхоз-

ных колхозов. Некоторые межколхозные электростанции сооружаются колхозами, совхозами, РТС и другими государственными и кооперативными предприятиями и организациями целого района или даже нескольких районов. Межколхозная электростанция или электроустановка является общей собственностью указанных колхозов, предприятий и организаций в соответствии с их долевым участием в строительстве.

Межколхозная собственность на электростанции и электроустановки по сравнению с колхозной собственностью является более прогрессивной формой, она расширяет и качественно повышает неадекватные фонды колхозов в направлении постепенного сближения кооперативно-колхозной собственности с общенародной собственностью.

В целях повышения надежности и экономичности работы сельских электростанций надо расширять работы по созданию сельских энергетических систем. В СССР уже имеется несколько сельских энергосистем, среди которых наиболее крупной является Корсунь-Шевченковская на Украине. В ней объединены для параллельной работы Корсунская, Стеблевская, Богусловская и Дыбенская сельские гидростанции, построенные на реке Рось. К 1959 году в системе имелось более 900 киловатт мощностью высоковольтных и около 1200 киловатт мощностью низковольтных электросетей, охватывающих 96 колхозов, 7 РТС и других сельских потребителей. Общая мощность токоприемников, питающихся от энергосистемы, в это время составляла более 17 тысяч киловатт. Энергосистема соединена линиями электропередач с промышленной паротурбинной электростанцией, работающей на местных углях, и с ТЭЦ Городищенского сахарного завода Киевского совнархоза. Сейчас строится линия электропередач напряжением 35 киловольт для связи Корсунь-Шевченковской сельской энергосистемы с Киевской государственной энергосистемой.

В настоящее время формируются вторая, более крупная Глубоцкая сельская энергосистема в Винницкой области. В ее состав войдут действующие и строящиеся сельские ГЭС общей мощностью более 15 тысяч киловатт.

Нужды электрификации села и пути их удовлетворения

Большой объем работ по строительству сельских энергетических сетей и подстанций требует разработки и осуществления кон-

кретных мероприятий по сокращению расходов на это строительство дефицитных материалов, особенно проволочников, снижению стоимости строительства и эксплуатации электрохозяйства, дальнейшему повышению надежности и экономичности передачи и распределения электроэнергии в условиях сельского хозяйства. Электротехническая промышленность должна значительно увеличить выпуск для электрификации сельского хозяйства электрооборудования, аппаратуры и других электротехнических изделий. Выполнение каменной программы строительства сельских электросетей в 1960—1965 годах потребует силовых трансформаторов на общую мощность не менее 15 миллионов киловатт-ампер, комплектных трансформаторных подстанций 35/10 киловатт — около 4 тысяч комплектов, тысяч алюминиевых проводов (по весу меди) — около 500 тысяч тонн, изоляторов высоковольтных штырей — не менее 40 миллионов штук, изоляторов низковольтных — не менее 200 миллионов штук и другого оборудования и электроматериалов.

В текущем семилетии предстоит разработать конструкции и организовать серийный выпуск новых видов электрооборудования, аппаратуры, электроматериалов и кабельной продукции. В частности, в ближайшие время надо решить вопрос об изготовлении для сельской электрификации в необходимых количествах комплектных трансформаторных подстанций 35/10 киловатт с трансформаторами 600—3200 киловатт-ампер, силовых трансформаторов наружной установки 10/0,4 киловатта мощностью 30—180 киловатт-ампер с устройством для автоматического регулирования напряжения под нагрузкой. Необходимы сетевые трансформные масляные выключатели для наружной установки с приводом многократного автоматического повторного включения, не требующим постоянного источника питания, отделители для секционирования участков линий электропередач напряжением 10 и 35 киловольт, вентильные разрядники обесточенного типа для защиты сельских электроустановок напряжением 10 и 35 киловольт, однофазные электроавтоматы I—IV габаритов, штыревые изоляторы 35 киловольт с повышенным испытательным макроградным напряжением и целый ряд другого электротехнического оборудования в электроузелов.

В настоящее время в сельском хозяйстве применяется преимущественно система рас-

передачи электрической энергии на напряжении 35/10/0,4 киловольт. Между тем, как известно, в районах со слабо развитой высоковольтной электросетью и небольшим количеством трансформаторных пунктов, особенно при наличии в них значительных (в условиях сельского хозяйства) электрических нагрузок, весьма экономичным является распределение электрической энергии с трансформацией 35/0,4 киловольт. По предварительным данным, систему распределения электрической энергии с трансформацией 35/0,4 киловольт целесообразно применять в трети всех районов СССР. Применение этой системы позволяет снизить затраты проводникового материала в среднем на 25%, несколько уменьшить капитальные вложения и сократить потери электрической энергии.

Однако использование преимуществ указанной системы распределения электрической энергии задерживается из-за недостатка трансформаторов 35/0,4 киловольт. Очень важно, чтобы совет народного хозяйства Арийской ССР ускорил порученную ему разработку конструкции и серийный выпуск силовых трансформаторов наружной установки 35/0,4 киловольт мощностью 30—180 киловольт-ампер с устройством для автоматического регулирования напряжения под нагрузку. Совет народного хозяйства Арийской ССР может бы оказать большую помощь сельскому хозяйству в электрификации, если бы организовал для этого разработку конструкций и серийное производство силовых трансформаторов 10/0,4 киловольт мощностью до 100 киловольт-ампер с соединением обмоток «звезда—звезда—нуль» без автоматического регулирования напряжения под нагрузку, а также выпуск высокодобавочных трансформаторов для сетей 10—300 киловольт-ампер и для сетей 35 киловольт-ампер мощностью 320—750 киловольт-ампер с диапазоном регулирования не менее 10%, со ступенями не более 2,5%.

В целях повышения технико-экономических показателей при строительстве и эксплуатации сельских электросетей очень важно, чтобы электротехническая промышленность ускорила организацию производства многопроволочных сталежелезные и однопроволочных биметаллических проводов в количествах, необходимых для осуществления намеченной программой строительства сельских электросетей.

Существенную помощь в электрификации сельского хозяйства могут оказать союзные, республиканские и местные организации. Так, республики и союзные организации в своих предприятиях могли бы организовать производство проводов, осветительного шнура, розеток, патронов и т. п. Местная промышленность может освоить выпуск таких несложных изделий, как втулки, родинки, воронки, изоляторы и т. п. На Украине и в Латвии именно так и поступали. Следует шире распространить их опыт, а также войти московского завода «Динамо», обладающего в текущем году запасом 3 тысяч электродвигателей из сэкономленных материалов для нужд сельского хозяйства.

В настоящее время электротехническая промышленность мало еще дает электродвигателей для нужд сельского хозяйства. Имеющиеся энергетические мощности позволяют уже сейчас установить и использовать в 5 раз больше электромоторов, чем их поставляют заводы. Вместе с этим надо увеличить изготовление специальных стационарных электрифицированных машин и аппаратов для различных работ в сельскохозяйственном производстве.

В частности, в текущем семестре следовало бы разработать серию портативных электронасосов, электрифицированных водоструйных установок для подачи воды из бурных скважин и шахтных колодезь, пневматических сортировальных столов, комбинированных установок для ультрафиолетового облучения животных и птиц со светлымиками для удлинения светового дня, электрических стерилизаторов молочной посуды, аппаратуры для автоматизации межколхозных комбинированных заводов, комплексов электрифицированного садоводческого инструмента (секаторы, фрезы, опылители и др.), электрооборудования автоматизированной установки для электроподогрева и циркуляции воды при пущах на фермах, электрообогревателей для цыплят с автоматической регуляцией температуры, стригальных машин с электродвигателем в рукоятке для комплектирования агрегатов, типовых станций управления автоматизированными теплицами, включая регулирование температуры, влажности, освещения и вентиляции с комплектом датчиков и исполнительных механизмов и др.

Большой объем работ по электрификации сельского хозяйства требует внедрения индустриальных методов энергетического

строительства на селе путем увеличения скорости строительных конструкций. Надо поставить дело так, чтобы на строительных площадках производились монтажные работы, а изготовление блоков, деталей и конструкций осуществлялось на специализированных заводах и районных базах строительной индустрии.

Важно, чтобы намеченная программа строительства новых, расширения и реконструкции многих действующих сельских электрических станций, сетей и подстанций осуществлялась на высоком техническом уровне. Успешное решение этой задачи во многом зависит от научно-исследовательских и проектных организаций, которым предстоит разработать для сельского хозяйства рациональные схемы производства и распределения электрической энергии, создать новые экономичные конструкции сооружений сельских электростанций и электростанов, новые типы оборудования, аппаратуры и электроматериала с учетом передового отечественного и зарубежного опыта. Имеется в виду, что в этой важной и почетной работе примут активное участие научно-исследовательские и проектные институты не только Министерства сельского хозяйства СССР, но и Академии наук СССР, академии наук союзных республик, а также союзники, союзные и республиканские министерства и ведомства.

Решающей силой в осуществлении электрификации сельского хозяйства являются, как и в любом другом деле, кадры. Наряду с укреплением строительного-монтажного и

эксплуатационных организаций, занимающихся электрификацией сельского хозяйства, инженерно-техническим кадрам предстоит широко организовать подготовку специалистов массовых профессий по сельской электрификации. Подготовку этих специалистов, очевидно, следует организовать не только в сельских профессионально-технических училищах, но и в средних общеобразовательных школах с производственным обучением.

Широкая электрификация сельского хозяйства поднимет на новую, более высокую ступень сельскохозяйственное производство, выведет колхозников и рабочих совхозов и РТС от тяжелого и непродовольственного труда, принесет свет и тепло в каждый колхозный дом. Электричество в деревне в полном смысле слова раскрепостит женщину-колхозницу в домашнем хозяйстве, высвободит ее для производительной работы в колхозном производстве, даст больше времени для разумного и культурного отдыха всем сельским жителям.

Электрическая энергия является мощным рычагом в деле резкого улучшения культурно-бытовых условий жизни сельского населения и сближения их с городским уровнем. «Осуществив электрификацию деревни», говорил товарищ Н. С. Хрущев на Всесоюзном совещании по энергетическому строительству, — мы сделаем большое дело для колхозного крестьянства, для всего народа, для ускорения нашего общего движения по пути к коммунизму.

И. Рыженко

Прогрессивные методы заводского домостроения

Одним из ярких проявлений неустанной заботы Коммунистической партии и Советского правительства о благе народа является разнуривание в стране огромное жилищное строительство. В принятом в июле 1957 года постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии жилищного строительства в СССР» поставлена задача — в течение 10—12 лет покончить с недостатком в жилищах. Эта задача успешно претворяется в жизнь. За последнее время жилищное строительство в стране приобрело невиданный размах. В одном только 1959 году построено свыше 2200 тысяч благоустроенных квартир в го-

родах и посёлках и около 850 тысяч домов в сельской местности. В беседе с представителями профсоюзов Франции товарищ Н. С. Хрущев, касаясь жилищного строительства в СССР, сказал: «Мы строим теперь больше, чем любая страна мира. Советское правительство разработало программу жилищного строительства на 10—12 лет. Думаю, что эту программу мы, наверное, выполним за 10 лет, а может быть, и за 9 лет». В течение 1959—1965 годов должно быть построено около 15 миллионов квартир в городах и 7 миллионов жилых домов в сельской местности.

В решении всенародной задачи — обеспе-

чить каждую семью отдельной квартирой — первоочередное значение имеет дальнейшее развитие индустриальных методов строительства жилых домов. Индустриализация жилищного строительства позволяет ускорить и удешевить сооружение жилых домов в культурно-бытовых учреждениях и, таким образом, быстрее решить жилищную проблему.

Возрастающие с каждым годом темпы жилищного строительства требуют еще большего расширения и совершенствования индустриальной базы. Инюнский (1969 год) Плану ЦК КПСС в своем постановлении наметил новый этап технического прогресса в строительстве. Он заключается в дальнейшей индустриализации строительных работ, превращении строительного производства в механизированный процесс сборки и монтажа зданий и сооружений из крупноразмерных элементов и узлов, изготовляемых на предприятиях.

В практическом осуществлении этих задач важным направлением в жилищном и культурно-бытовом строительстве крупных городов является создание новой отрасли строительной индустрии — заводского домостроения. Это качественно новый этап в деле индустриализации строительства, сокращения материальных и трудовых затрат, продолжительности возведения зданий и сооружений и, следовательно, повышения эффективности капитальных вложений.

В начале индустриализации жилищного и культурно-бытового строительства в Москве, Ленинграде и других городах широко внедрялись в практику строительства сборные железобетонные конструкции. Это позволило ускорить возведение зданий и сократить трудовые затраты, хотя на стройках все еще применялись многочисленные ручные операции, особенно по возведению стен зданий из кирпича, что резко снижало эффективность индустриализации и не давало значительного экономического эффекта, а расход материалов практически не сокращался.

Вторая степень индустриализации строительства характеризуется организацией заводского домостроения, при котором все основные операции и затраты труда по изготовлению крупных элементов и частей зданий переносятся в заводские условия. При этом крупномасштабное ограждение конструкций изготавливается из легких материалов, что значительно снижает расход ма-

териалов на квадратный метр жилья. Строительная площадка становится монтажной, где происходит непрерывный процесс сборки здания из деталей и узлов заводского изготовления.

И наконец, третья степень индустриализации — заводское домостроение, то есть производство объемных элементов зданий (комната, квартира, блок), полностью изготовляемых в заводских условиях, доставляемых и монтируемых с помощью специальных устройств на участке возведения здания. При этом заводское домостроение уподобляется крупным машиностроительным отраслям народного хозяйства, как, например, вагоностроение.

В настоящее время в Москве и Ленинграде в широких масштабах развивается заводское домостроение из крупномерных типовых элементов с повышенной степенью заводской готовности.

Основные технико-экономические показатели прогрессивных крупнопанельных зданий заводского изготовления, принятые для массовой застройки Москвы, значительно превосходят показатели сооружавшихся прежде кирпичных и крупноблочных домов. Так, сметная стоимость квадратного метра жилой площади крупнопанельных зданий, изготовляемых на заводе, колеблется в пределах от 1150 до 1250 рублей (в неизменных ценах 1955 года), в то время как в кирпичном доме она составляет 1350—1450 рублей, затраты труда на стройке на квадратный метр жилой площади при крупнопанельном заводском домостроении равны 2,3—2,9 человеко-дня, а в доме, изготовленном из кирпича, — 3,8—4 человеко-дня, вес полносборного панельного здания составляет 1000—1600 килограммов на квадратный метр жилой площади, а кирпичного — 2500—3000 килограммов, отношение объема здания к жилой площади — (K_v) в первом случае колеблется в пределах от 4,72 до 5,2, во втором — достигает 5,72. Расход важнейших видов основных материалов при заводском изготовлении домов значительно ниже, а сроки возведения меньше, чем при строительстве кирпичного дома.

Экспериментальный дом по проекту Героя Социалистического Труда инженера В. П. Лазуткина с поперечными несущими стенами из панелей, изготовленных в кассетах, отличается наименьшим весом — 1000 килограммов на квадратный метр, что достигнуто за счет сокращения расхо-

да бетона почти на 0,3 кубического метра; затраты труда на стройке составляют всего 2,9 человеко-дня, сметная стоимость квадратного метра — 1250 рублей. Расход металла и цемента несколько выше, чем в большинстве крупнопанельных домов, и составляет соответственно 27 и 208 килограммов.

Экспериментальный дом из панелей, изготовленных из прокатного стального конструктива Героя Социалистического Труда инженера Н. Я. Колозова, отличается наименьшими трудовыми затратами из всех полносборных домов — 2,3 человеко-дня на квадратный метр жилой площади, но имеет более высокую сметную стоимость — 1200—1300 рублей за квадратный метр. Вес конструкции — 1500 килограммов, расход стали — 34 килограмма. Преимуществом дома данного проекта является наименьшая средняя площадь квартиры 28,5 квадратного метра, а также значительные резервы дальнейшего повышения технико-экономических показателей в процессе совершенствования и освоения стеновых панелей. Созданы и другие проекты крупнопанельных домов для заводского изготовления, обладающие высокими технико-экономическими показателями.

Переход на полносборное жилищное и культурно-бытовое строительство требует переоснащения на новой технической основе и коренной реорганизации материальной базы строительства — промышленности строительных материалов и деталей. Заслуживают одобрения и поддержки твор-

ческие усилия ленинградских строителей, направленные на создание комплексных домостроительных комбинатов. В настоящее время в Ленинграде создается пять домостроительных комбинатов общей мощностью 500 тысяч квадратных метров жилья в год.

Организации крупных домостроительных комбинатов для массового производства деталей и конструкций в Ленинграде представляла большая экспериментальная работа, направленная на отбор наиболее экономичных проектов и конструкций, позволяющих снизить затраты материалов на квадратный метр жилой площади. Проектируемые к выпуску эти комбинаты дома имеют существенные отличия по конструктивным и архитектурно-планировочным решениям. Так, например, домостроительный комбинат в Обухове, мощностью 170 тысяч квадратных метров жилой площади в год, будет производить дома с несущей внутренней перегородкой, изготовленной в кассетах. Конструктивная схема дома, принятого к производству комбинатом в Автово, — несущий каркас и железобетонные плиты настилов; ограждающие конструкции — навесные стальные панели (блоки) из автоклавного газобетона. Типовой проект дома разработан институтом «Ленпроект».

Примерные технико-экономические показатели производительности домостроительных комбинатов Ленинграда на единицу конечной продукции выведены из следующих данных:

Комбинаты	Производительность по площади (тыс. м ² в год)	Средняя стоимость одного квадратного метра (руб.)	Мощность		Удельная производительность на 1 м ² производственной площади		Капитальные вложения (в руб.)	
			тыс. м ² жилой площади	тыс. м ² цехов	в м ² жилой	в м ² цехов	в м ² жилой	в м ² цехов
Полыстровский (несущие панели)	6	27	60	33	5,5	10	820	450
Обуховский (несущие перегородки)	12	76	150	72	6	12,5	1050	510
Автово (автоклавный газобетон)	12	99	220	168	14	18	590	450
Кузнецовский (керамзитобетонные панели)	10	35	120	87	8,7	12	405	290
Колпино (вибропроект)	5	36	50	25	5	10	144	720
Итого . . .	45	273	600	385	8,5	13,3	710	430

В организации и планировании производственной деятельности Ленинградских домостроительных комбинатов, монтирующих своими силами полноторные дома, приняты следующие исходные положения.

1. Генеральным подрядчиком является общестроительный трест, осуществляющий своими силами основные работы по освоению территории застройки и устройству подземной части зданий.

2. Домостроительный комбинат является субподрядчиком и по договору с генеральным подрядчиком ведет монтаж и отделку наземной части здания и сдает работы генеральному подрядчику. Выполнение отделочных, сантехнических и других работ производится как силами самого комбината (бригады сантехников, отделочников), так и силами привлекаемых для этих целей соответствующих специализированных организаций и предприятий Главленинградстроя.

3. Домостроительный комбинат находится в непосредственном подчинении Главленинградстроя и в состав общестроительного треста не входит.

4. Домостроительный комбинат находится на строительном балансе, его планирование и учет ведутся без разделения на промышленность и строительство.

5. Каждому домостроительному комбинату в непосредственной близости от него отведены и закреплены территории застроек, где ведется подготовка к предстоящей массовой сборке домов из деталей заводского изготовления.

Отличительная особенность организации производства на домостроительных комбинатах Ленинграда является его комплексность — производство всех основных конструкций и деталей жилого дома сосредоточено на одном предприятии. Такая организация производства домостроительных комбинатов производительностью 60—100 тысяч квадратных метров жилой площади в год может быть рекомендована как одна из форм организации заводского домостроения для городов (экономических районов) с годовой программой жилищного строительства от 50 до 150 тысяч квадратных метров в год. В этом случае нет необходимости иметь параллельные общестроительные и специализированные организации по жилищному строительству. Более того, в таких городах на домостроительный комбинат целесообразно возложить

обязанности генерального подрядчика, для чего следует иметь в его составе соответствующие участки или цеха по производству работ, связанных с инженерной подготовкой территории застройки и устройством так называемого нулевого цикла зданий и сооружений.

В условиях огромных масштабов жилищного и культурно-бытового строительства, развернувшегося в Москве, создание комплексных домостроительных комбинатов является отнюдь не единственным направлением и развитием заводского домостроения. Специализация предприятий и домостроительных комбинатов на выпуск ограниченного количества типов и типоразмеров изделий позволяет значительно повысить их технико-экономические показатели.

Поэтому в Москве осуществляется широкая программа технического перевооружения строительной промышленности и создания новой отрасли массового заводского домостроения на базе широкой специализации предприятий, цехов и технологических линий на выпуск ограниченного количества типов деталей и производственного кооперирования предприятий.

На 1 января 1960 года в Москве созданы мощности по выпуску индустриальных деталей для строительства полноторных жилых, культурно-бытовых и других сооружений площадью 2,2 миллиона квадратных метров. В течение 1960 года эти мощности доводятся до 4 миллионов квадратных метров, а в 1961 году — до 5 миллионов квадратных метров площади полноторных зданий. Это позволяет полностью отказаться от строительства кирпичных зданий и с 1961 года вести в Москве только полноторное строительство.

Если детали дома изготавливаются несколькими специализированными предприятиями, то на одно из основных предприятий, по нашему мнению, на завод, изготовляющий стеновые панели, должны быть возложены обязанности главного поставщика, комплектующего все конструкции дома по единому согласованному графику монтажа зданий. Головной комбинат должен рассчитывать со строительной организацией за поставленные комплекты конструкции дома, исходя из стоимости квадратного метра жилой площади, и производить расчеты с другими специализированными предприятиями, работающими с ним в кооперации.

Технико-экономические показатели специализированных предприятий в зависимости от площади и капиталоемкости в масштабах:

Предприятия	Производственная площадь, тыс. м ²	Средняя стоимость одного фонда (в млн. руб.)	Мощность		Удельная производительность по м ² производственной площади		Капиталоемкость (в руб.)	
			тыс. м ² панельных	тыс. м ² панельных	на м ² панельных	на м ² панельных	на м ² панельных	на м ² панельных
Домостроительный комбинат № 1 в кооперации с комбинатом каменных изделий в Ростокино	27	154	500	220	8,1	18,5	700	300
Завод железобетонных изделий № 12	10	63	200	134	13,4	20	470	315
Комбинат железобетонных конструкций № 2 в кооперации с заводом железобетонных изделий № 5	24	134	500	420	17,5	20,9	320	268
Завод железобетонных изделий № 10 в кооперации с заводом железобетонных изделий № 4	10,5	40	200	170	16	19	235	200
Завод крупных стеновых блоков № 21 в кооперации с заводом железобетонных изделий № 6 и Краснопереяславским комбинатом стройматериалов	14	97	500	450	32	36	215	194
Завод стеновых блоков № 20 в кооперации с заводом железобетонных изделий № 11 и 15	10	53	250	250	25	25	212	212
Итого	95,5	541	2150	1644	17,2	22,5	330	292

Специализированные предприятия строительной индустрии Москвы, как видно из приведенных данных, имеют технико-экономические преимущества по сравнению с комплексными предприятиями Ленинграда, выпускающими все детали здания. Так, если выпуск конструкций из квадратного метра производственной площади на комплексных домостроительных комбинатах Ленинграда составляет в среднем 8,5 квадратного метра жилой площади, то при широкой специализации московских предприятий указанный выпуск возрастает в среднем до 22,5 квадратного метра жилой площади.

В настоящее время в Москве завершается создание мощностей по производству деталей жилых домов системы инженера Лагутина, изготовляемых в кассетах. Они выпускаются домостроительным комбинатом № 1 (головное предприятие) в кооперации с Хорошевским филиалом и Росто-

кинским комбинатом. На заводе железобетонных изделий № 12 в кассетах выпускаются дома конструкции Гипростройиндустрии. Общая мощность кассетных изделий проектируется 850 тысяч квадратных метров жилой площади.

Керамзитобетонные дома выпускаются комбинатом железобетонных конструкций № 2 (головное предприятие) и заводом железобетонных изделий № 10. Общая мощность их 750 тысяч квадратных метров жилья. Шлакокермзитобетонные дома выпускаются заводами № 20 и 21; общая мощность — 700 тысяч квадратных метров жилой площади.

Введены в действие 12 прокатных станков для производства крупнопанельных железобетонных изделий методом непрерывного проката и осуществлена строгая специализация прокатных станков на выпуск ограниченного количества деталей. Общая проектная мощность этих станков

составляет около 500 тысяч квадратных метров жилой площади в год. Головной предприятием являются Куневский и Востряковский домостроительные комбинаты.

В 1959 году в Москве впервые в практике строительства найден способ рационального использования штучного кирпича для производства на кирпичных заводах индустриальных виброкирпичных панелей. Здания на виброкирпичных панелях являются разновидностью крупнопанельного строительства со всеми присущими им преимуществами.

Метод индустриализации строительства зданий с применением виброкирпичных панелей значительно облегчает решение чрезвычайно острой и сложной проблемы — обеспечения строок стеновыми материалами. Простота технологии изготовления панелей делает возможным освоение ее всеми кирпичными заводами в различных экономических районах страны. Вещ виброкирпичных панелей почти в 3 раза легче кирпичной стены, стоимость — на 24–30% ниже, а трудоемкость — почти в 2,5 раза меньше.

Важным преимуществом развития производства и применения виброкирпичных панелей является еще и то, что создание мощностей для производства виброкирпичных панелей на действующих кирпичных заводах требует в 3–4 раза меньше удельных вложений на квадратный метр жилой площади по сравнению с тем, что требуется для строительства и расширения кирпичных заводов.

В начальной стадии организации индустриального использования кирпича в Москве дело ограничивалось лишь изготовлением наружных и внутренних панелей, но в перспективе не исключено применение виброкирпичных панелей для других конструктивных элементов здания, включая перекрытия, кроулю и т. д.

В 1959–1960 годах в Москве на действующих кирпичных заводах создаются мощности для производства виброкирпичных панелей на миллион квадратных метров жилой площади с тем, чтобы уже с 1961 года ежегодно выпускать комплект деталей, не менее чем для двух домов.

Развитие производства тонкобетонных ограждающих (наружных) конструкций требует одновременного развития производства легкого керамзитогравия, крупного плитного термоизоляционного материала, в ча-

стности минеральных изделий, легкого цементного фибрилита, пенобетала, пенобетонных легких плит и т. д. В комплексе мероприятий, разработанных и осуществляемых в Москве, предусмотрено развитие всех отраслей производства строительных материалов и деталей, связанных с развитием заводского домостроения, включая и термоизоляционные.

В связи с развитием заводского домостроения существующая система планирования предприятий домостроения и ценообразования является в противоречии с интересами индустриализации заводского домостроения и не стимулирует освоение производства более легких, тонкобетонных конструкций и деталей. Как известно, выработка на трудовую единицу и по сей день как в строительстве, так и в промышленности строительных материалов планируется в рубках и кубических метрах изделий. Опыт показывает, что наряду с необходимостью упорядочить действующую систему планирования, положив в основу работы предприятий выпуск квадратных метра жилой площади и в основу выработки строительных организаций — выпуск квадратного метра смонтированной жилой площади на одного рабочего в год.

Существующая система цен в строительной индустрии также становится нерациональной. Отдельные промышленные предприятия из-за этой системы не заинтересованы быстро осваивать производство легких и экономичных стеновых деталей и изделий. Целесообразно, по нашему мнению, установить цену для промышленности за комплект деталей на квадратный метр жилого дома или на квадратный метр другого здания или сооружения. Это тем более необходимо в связи с переходом на расчеты по префактурному за квадратный метр построенного жилья.

Неправильно и механическое перенесение действующей методологии исчисления накладных расходов в жилищном строительстве за заводское домостроение, при котором все основные затраты труда со строительной площадки перемещаются на предприятия. По нашему мнению, следует изменить эту методологию исчисления накладных расходов.

Упорядочение вопросов планирования и ценообразования заводского домостроения будет способствовать всемерному развитию индустриализации жилищного строительства.

Естественно, что в работе первых домостроительных комбинатов есть очень много недостатков. Однако уже имеющийся опыт заводского домостроения позволяет сделать вывод о том, что организация массового заводского домостроения является качественно новым этапом в развитии ин-

дустриализации жилищного и культурно-бытового строительства. Поэтому опыт строителей Москвы и Ленинграда достоин широкого распространения во всех экономических районах нашей страны.

А. Эмкеджиян

О повышении уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте

(По материалам отдела транспорта и связи Госплана УССР)

В разработанных июньским (1959 год) Пленумом ЦК КПСС мероприятиях по практическому осуществлению исторических решений XXI съезда партии в области дальнейшего технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства важное место занимает вопрос о комплексной механизации трудоемких и тяжелых работ. К их числу относятся и погрузочно-разгрузочные работы на транспорте, уровень механизации которых значительно отстает от потребностей народного хозяйства, тормозит освоение возрастающего объема пере-

возок и улучшение качественных показателей использования подвижного состава.

Подтверждением этого служат данные о состоянии механизированной переработки грузов на различных видах транспорта Украины в 1958–1959 годах.

Указанный уровень механизации достигнут главным образом за счет переработки навалочных грузов. Внутренние, внутритрассовые и складские операции со штучными и тарными грузами почти повсеместно выполняются в значительной мере вручную.

Вид транспорта	Уровень механизации в % к общему объему погрузочно-разгрузочных работ	
	1958 г.	1959 г.
Автомобильный	29,0	30,0
(с учетом разгрузки самосвалов)	57,3	59,0
Промышленный (железнодорожные подъездные пути)	67,5	70,0
Железнодорожный (грузовые вагоны)	57,4	59,0
Речной (комплексная механизация)	74,6	75,5
Морской (комплексная механизация)	68,0	69,0

Как видно из таблицы, ниже всего уровень механизации на автомобильном транспорте. Здесь механизированным способом перерабатывается только 57–59% грузов, из которых 28–29% составляет разгрузка самосваловным парком. Механизированная переработка при перевозках грузов для нужд строительства составляет около 65%, промышленности — 45%, сельского хозяйства — 40% и торговли — около 20%.

Низкий уровень механизации привел к тому, что общее время простоя под погрузочно-разгрузочными операциями занима-

ет около 40% всего времени нахождения автомобиля в наряде при расчетных нормативах 20–22%. Уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ отдельного парком бортовых автомобилей еще более низок: при этих перевозках механизированная переработка грузов не превышает 20%, а число грузчиков, занятых на указанных работах, достигает 230 тысяч.

Неблагополучное положение и в промышленности железнодорожного транспорта. По данным совнархозов, уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ в промыш-

денном транспорте составляет 75,5%. Произведенная на некоторым предприятием проверка показала, что в отчетных данных о количестве грузовиков, занятых на переработке грузов, в ряде случаев показывается только штатное их количество и совершенно не отражается рабочая сила, привлекаемая за счет безлодного фонда и производственных цехов, то есть занижается действительная цифра. Так, в 1969 году на переработку грузов было занято не 70 тысяч рабочих, как это вытекает из данных совнархозов, а свыше 150 тысяч человек, а общий уровень механизации португучочно-разгрузочных работ в промышленном транспорте расчетным путем определен в 70%. Этим, а также недостатком португучочно-разгрузочных фронтов объясняется систематическое невыполнение многими промышленными предприятиями и стройками республики установленной нормы простоя вагонов на подъездных путях. По данным за 1969 год, на предприятиях Днепровского совнархоза увеличение простоя вагонов против нормы составило 1,2 часа, Запорожского — 2,3 часа, Киевского — 1,9 часа, Сталинского — 0,7 часа и Харьковского — 1,8 часа. Совнархоз Украины заплатил железным дорогам более 93 миллионов рублей штрафа за излишний простоя вагонов. На эти деньги многое можно было бы сделать для расширения португучочно-разгрузочных фронтов и увеличения производства подъёмно-транспортного оборудования.

На речном и морском транспорте механизированным способом перерабатывается около 98% грузов. Однако уровень комплексной механизации португучочно-разгрузочных работ и здесь еще недостаточен и составляет соответственно 75,5 и 69%. В портах Днепровского речного бассейна из-за недостатка причального фронта и слабой механизации наблюдаются значительные простоя судов. Так, по отчетным данным, за 1958—1959 годы простоя флота в ожидании погрузки и выгрузки за время навигации составили свыше 15%, так как провозная способность флота в Днепровском пароходстве почти в 1,5 раза превышает пропускную способность портов. Особо следует отметить положение на причалах клиентуры, где ежегодно перерабатывается свыше 4 миллионов тонн грузов (20% по пароходству), а механизация португучочно-разгрузочных работ не превышает 50%. В связи с этим явля-

ется простоя судов в этих пунктах в общем времени излишнего простоя по бассейну занимает свыше 50% и приводит к потере за навигацию свыше миллиона тонн-суток.

Из приведенных данных видно, что на автомобильном и железнодорожном промышленном транспорте темпы роста механизации португучочно-разгрузочных работ значительно отстают от возрастающих объемов перевозок и не удовлетворяют нужд народного хозяйства. Такое положение объясняется прежде всего тем, что имеющиеся подъёмно-транспортное оборудование по количеству и количеству не может обеспечить комплексной механизации португучочно-разгрузочных работ, а его производство значительно отстаёт от развития и объемов производства других отраслей машиностроения. Так, удельный вес подъёмно-транспортного машиностроения в СССР в общем объеме продукции машиностроительной промышленности составлял около 1,5%, в то время как в США и ФРГ он доведен до 5%, а в Англию — до 7%.

Большой эффект даёт использование самодвижущихся автопогрузчиков, являющихся наиболее универсальным средством для переработки штучных и тарноупаковочных грузов, на которой в основном используются ручной груз и многие малоэффективные механизмы.

Несмотря на высокую эффективность применения автопогрузчиков, она еще не получила широкого распространения, так как производится в количестве, которое может удовлетворить потребность народного хозяйства всего на 10—15%. Изготовлением автопогрузчиков в Советском Союзе занимается всего лишь три завода, которые выпускают четыре модели и восемь типоразмеров этих механизмов. В США, Англии и ФРГ на производство автопогрузчиков специализировано от 10 до 25 фирм, выпускающих более 100 моделей и типоразмеров. В наших условиях нет нужды в таком большом количестве моделей и типоразмеров автопогрузчиков, одних и типоразмеров автопогрузчиков, однако организовать производство наиболее необходимых моделей надо как можно быстрее.

Проведенные в этой области исследования говорят о том, что в первую очередь должно быть расширено производство автопогрузчиков общего назначения грузоподъемностью от 2 до 10 тонн и высотой подъема вилки до 5 метров и специальных,

малогабаритных, для работы в крытых вагонах и на малых складах, грузоподъемностью в 1 тонну с поворотными устройствами и высотой подъема до 2,5 метра. Необходимы также автопогрузчики грузоподъемностью 1—2 тонны для длинномерных грузов с выдвижным по ширине подъемником. Одновременно с этим надо усовершенствовать конструкции автопогрузчиков, выпускаемых в настоящее время. Основные недостатки этих автопогрузчиков — большая металлоемкость, неадекватность узла трансмиссии, слабый ведущий мост, недостаточная маневренность, грузоподъемность и высота подъема вилки.

Не лучше положение и с некоторыми другими механизмами. Многие из них устарели и требуют усовершенствования. К ним в первую очередь относятся однокосильные тракторные погрузчики Т-107 и Т-157, как недостаточные маневренные и малоскоростные. Эти механизмы не имеют съемного оборудования и из-за своих конструктивных недостатков нередко повреждают платформы автомобилей. У однокосильных погрузчиков Д-380 недостаточна провозимость, малы паровые усилия и вет кабели для водителя. Существенные недостатки есть у порталных кранов перемского завода «Коммунар», у коловых кранов, экскаваторов З-153, З-302 и З-505 и у ряда других механизмов.

В процессе разработки предложений по реализации решений Киевского Пленума ЦК КПСС Госплан УССР предусмотрел ряд мероприятий по модернизации и усовершенствованию выпускаемого подъёмно-транспортного оборудования, а также расширению производства на предприятиях республики некоторых типов экскаваторов, тракторных погрузчиков, габаритных механизмов, автокранов и автопогрузчиков. Для лучшего использования механизмов совнархозом рекомендовано создавать в крупных промышленных и административных центрах территориальные базы проката португучочно-разгрузочных механизмов, организация которых на предприятиях Льво-

вского и Сталинского совнархозов полностью себя оправдала. Намечается также восторженно развивать производство стандартной тары, контейнеров, поддонов и т. д. Все это, безусловно, повысит уровень механизации португучочно-разгрузочных работ на транспорте республики, однако задачу, поставленную июньским Пленумом, в ближайшее время полностью не решит.

По нашему мнению, исходя из темпов роста переработки, уровень механизированной переработки грузов при перевозках на автомобильном транспорте к концу семилетки должен быть доведен не менее чем до 90%. Уровень механизации на грузовых дворах железных дорог должен быть доведен до 85—90% и комплексной механизации на водном транспорте — до 80%.

Расчеты показывают, что решение задачи по повышению уровня механизации португучочно-разгрузочных работ на транспорте республики до указанных размеров позволит только за счет снижения стоимости переработки грузов получить экономно свыше 2 миллиардов рублей в год. Для этого нужно расширить производство португучочно-разгрузочных механизмов и специального подъёмного состава.

Современный также, на наш взгляд, является постановка Государственным научно-техническим комитетом СССР вопроса о создании на базе существующего Всесоюзного научно-исследовательского института подъёмно-транспортного машиностроения головного научно-исследовательского института по механизации португучочно-разгрузочных работ в народном хозяйстве, который должен координировать проведение всех принципиальных научно-исследовательских работ по установлению оптимальных технических характеристик новых машин, а также по модернизации действующего оборудования.

М. Янович

Начальник отдела транспорта и связи
Госплана УССР

Работники Сталинградского совнархоза выявляют внутренние резервы

За короткий период работы совнархозов выявились значительные преимущества новой формы управления промышленностью. Плавился темпы роста производства промышленной продукции, увеличилось использование внутренних резервов производства. Об этом свидетельствует, например, практика работы совнархоза Сталинградского экономического административного района. За год, прошедший после перестройки управления промышленностью и строительством, предприятия района дали сверх плана продукции примерно на миллиард рублей. Дополнительно произведено большое количество стали, проката, нефти, тракторной, цемента, масла растительного, хлопка-сырца и другой продукции, необходимой для народного хозяйства. Только за один 1959 год производительность труда в промышленности выросла на 14%. От сверхпланового снижения себестоимости всей товарной продукции за 1959 год получено экономии 120 миллионов рублей.

За прошедшие три года в Сталинградском экономическом административном районе введены в эксплуатацию крупные промышленные предприятия, созданы новые производства, в том числе нефтеперерабатывающие, текстильные и обувные, реконструкция и наращивание мощностей на многих сталинградских заводах. В 2 раза расширен на предприятиях района парк специального оборудования, в 3 раза возросло число автоматических и полуавтоматических линий, примерно в 2 раза — количество высокопроизводительных окисек. Основой этих успехов явился широкий размах творческой активности трудящихся Сталинградской области при мобилизации внутренних резервов производства.

В 1960 году перед рабочими, инженерами, служащими Сталинградского экономического административного района стоят новые большие задачи. Выпуск валовой промышленной продукции должен возрасти на 11% по сравнению с 1959 годом, производительность труда предстоит повысить на 8%, а себестоимость продукции снизить на 2,9%. Чтобы 72% прироста валовой продукции должно быть получено за счет роста производительности труда. В текущем году будет закончено строительство и введены в действие мощности первой очереди подпольного и абразивного заводов, увеличены мощности на алюминировании и нефтеперерабатывающем заводах.

Осуществление этих заданий является важным этапом на пути досрочного выполнения промышленностью Сталинградского экономического административного района семилетнего плана. Однако решение этих задач само не придет. Оно зависит от мобилизации всех имеющихся в производстве огромных резервов, от правильной организации работы каждого предприятия и повседневного контроля со стороны совнархоза, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций, которые должны оказывать своевременную помощь предприятиям, бороться за то, чтобы в районе не было ни одного завода или фабрики, не выполнявшего своих производственных заданий.

Одним из важнейших резервов производства является улучшение использования действующего оборудования. Условие для этого в районе больше. Так, например, на сталинградском металлургическом заводе «Красный Октябрь» средний съем стали с квадратного метра пола мартовских печей в 1959 году составил 6,30 тонны, а на родственном ему по выпускаемой продукции московском металлургическом заводе «Серп и молот» — 6,81 тонны. При доведении среднесуточного съем стали до среднего уровня московского металлургического завода «Серп и молот» выпуск стали на заводе «Красный Октябрь» может быть увеличен на 6,6%. Рабочие, инженеры и техники завода «Красный Октябрь» совместно с работниками совнархоза разрабатывают мероприятия по ликвидации имеющегося отставания и улучшения использования оборудования. Путь к этому показывают передовые производства. Лучшие бригады сталейщиков цеха №1 Пониревца, Туваловского и Харченко за 1959 год дали сверх плана 2504 тонны стали и добились среднего съема с квадратного метра в первом мартовском шнеке 7,16 тонны, а во втором мартовском шнеке — 7,56 тонны. В 1959 году эти бригады сэкономили 1035 тонн топлива, а в первом квартале 1960 года — 295 тонн.

Сталинградский обком КПСС и совнархоз принимают меры к улучшению использования мартовских печей и на других предприятиях экономического административного района. Расчеты показывают, что если бы все предприятия совнархоза добились среднего съема стали с квадратного метра пола мартовских печей в 1960 году до уровня завода «Серп и молот», народное

хозяйство получило бы дополнительно десятки тысяч тонн стали. Вместе с тем следует иметь в виду, что показатели использования мартовских печей на металлургическом заводе «Серп и молот» не являются пределом в области использования металлургического оборудования. Лучшие сталенари страны уже достигли 9 и более тонн среднего съема стали с квадратного метра площади пола мартовских печей.

Сталинградский совнархоз вскрыл возможности улучшения использования плавильного и литейного оборудования на машиностроительных заводах экономического района. В результате проверки оказалось, что судостроитель и завод имени Петрова используют плавильное и литейное оборудование в 3 раза хуже, чем Сталинградский тракторный завод, хотя особым принципом для такого положения, на этих предприятиях нет. Расчеты показывают, что, если все предприятия машиностроения приблизят съем сталиного лития с квадратного метра производственной площади сталинградских цехов к уровню, достигнутому на Сталинградском тракторном заводе, то выпуск их продукции увеличится на тысячи тонн сталиного лития и чугунных отливок.

В числе условий сокращения себестоимости продукции в металлургической промышленности является снижение расхода металлической шихты и топлива при производстве твердой мартовской стали. Здесь также имеются большие резервы. Сталинградский завод «Красный Октябрь» на тонну мартовской стали расходует около 1128 килограммов металлической шихты и 219 килограммов условного топлива, а в городе как на других предприятиях района эти показатели значительно хуже. Поэтому совнархоз уделяет большое внимание повсеместному распространению опыта заводов «Красный Октябрь», учитывая при этом, что достигнутые на последних не являются пределом лучшей работы.

Большие внутрипроизводственные резервы имеются в нефтеперерабатывающей и газовой промышленности Сталинградского экономического административного района. В этих отраслях в своих оценках инициативное использование производственного времени в эксплуатационном бурении скважин. В 1959 году он составил: в целом по совнархозу — 48,4%, по Коробовскому нефтяному району — 48,4%, по Жирновскому — 65,4%, по Ардешинскому — 57,6%. В разведочном бурении у сталинградских нефтяников производительное время равняется примерно 60%. В то же время в Краснодарском экономическом административном районе производительное время в эксплуатационном бурении достигло 82% и в разведочном бурении — 70%. Сталинградский совнархоз ставит задачу в ближайшем будущем добиться не меньших результатов. При условии доведения нефтяниками района производственного времени в эксплуатационном и разведочном до уровня, достигнутого краснодарскими нефтяниками, проходка может быть

увеличена на 72%, что позволит увеличить добычу нефти в следующем году на несколько сот тысяч тонн.

По добыче нефти на одного рабочего сталинградские нефтяники идут впереди нефтяников Кубанского, Саратовского, Краснодарского и Ставропольского экономических административных районов, однако несколько отстают от показателей, достигнутых нефтяниками Татарского экономического административного района. Расчеты показывают, что если добыча на одного рабочего в 1960 году достигнет уровня, которого добились нефтяники Татария в 1959 году, то можно будет получить дополнительно в 1960 году на одного рабочего примерно 500 тонн нефти. Передовики производства своим трудом показывают, что эти расчеты вполне реальны. Лучшая бригада мастеров тов. Барочка за 1959 год добыла сверх установленной нормы 10371 тонну нефти. Коэффициент эксплуатации скважин в этой бригаде составил 0,99 при плане 0,885. Бригада мастеров тов. Давыдова добила сверх установленной нормы в 1959 году нефти. Коэффициент эксплуатации скважин составил на участке 0,93 при плане 0,87. Таких успехов бригады добились путем правильной организации труда, добросовестного отношения к своим обязанностям, организации как постоянного, так систематического контроля за состоянием оборудования, применения новой техники и технологии при строгом соблюдении режима эксплуатации скважин.

Низкопопутный обисток в Сталинградском экономическом административном районе с организацией использования попутного нефтяного газа. Потери попутного газа за 1959 год составили 44,8%, что примерно в 5 раз превышает показатели по РСФСР. В Сталинградском экономическом административном районе предусматривают осуществить в 1960 году комплекс мероприятий с целью ликвидации этого положения. При сокращении потерь попутного нефтяного газа хотя бы на 10% можно получить дополнительно 150 миллионов кубических метров дешевого высококалорийного топлива.

Значительные внутрипроизводственные резервы имеются в текстильной промышленности. Например, ниже своих возможностей работают комбинаты текстильной промышленности. В 1959 году на этом комбинате выработка на ткацкий станок составляет 10429 утичи в час, а в то время как на родственном ему Чебаровском текстильном комбинате она выше почти в 2 раза и составляет 21053 утичи в час. При освоении методов работы Чебаровского текстильного комбината камышинскими текстильщиками можно дать государству дополнительно 3,7 миллиона метров тканей.

В чем же источник таких показателей, полученных Камышинским комбинатом? Главное заключается в том, что здесь меньше производительно, чем на Чебаровском комбинате, используется станочный парк. В 1959 году по Камышинскому комбинату

Машиностроители Белорусской ССР в борьбе за технический прогресс

В последние годы в Белоруссии большое развитие получили машиностроение, станкостроение, приборостроение, создание в Минске крупнейших заводов — тракторный и автомобильный. Разнообразие металло-режущих станков, автоматических линий, шарнокопалочных, прибор, математических машин, цифровых вычислителей, телевизоров, мотоциклов и много других видов оборудования и машин производят теперь промышленность Советской Белоруссии.

За семилетние продукция машиностроения выросла в среднем в 2 раза. При этом самым важным видом изделий этот рост значительно выше. Так, производство специальных и агрегатных станков увеличилось в 4 раза, автомобилей сверхтяжелых — в 5,6 раза, тракторов — в 3 раза, мотоциклов — в 4,3 раза, караванов мостовых — в 3 раза.

Необходимо отметить, что одним только количеством невозможно оценить значительный рост производства техники. Машин и станков выпуска 1965 года будут значительно превосходить по своим технико-экономическим показателям образцы современных машин.

До последнего времени станкостроительная промышленность Белоруссии не производила агрегатных станков и автоматических линий. В 1959 году со сборочных станков Минского завода созданы первые автоматические линии. В настоящее время семилетний выпуск станков, агрегатных станков и десятка автоматических линий, высокопроизводительных автоматов, многопозиционных станков с автоматическим программным управлением.

Трактор «Беларусь» модели МТЗ-50 при полной мощности будет обогнать на 400 килограммов и уменьшит по сравнению с ним расход топлива на 10%. Улучшатся другие технико-экономические показатели.

Автозаводы готовятся к выпуску новых моделей тяжелых грузовых автомобилей МАЗ-500 с номинальной МЛЗ-500 грузоподъемностью 7—7,5 тонны, с 180-сильными двигателями. Новые машины будут иметь удельную грузоподъемность на основную силу мощности 1,2—1,18 килограмма против существующей 1,1—0,91 килограмма. Удельная мощность машин будет повышена почти в полтора раза и достигнет уровня лучших зарубежных образцов. Значительно улучшатся также эксплуатационные качества машин и условия работы водителей.

Коллективы предприятий машиностроения обеспечили выполнение на семилетие планы, приняли социалистические обязательства, достигнув уровня производства, запланированного на 1965 год, на год-полтора ранее срока.

Какие же средства предлагались предприятиям для выполнения этих задач, поставленных перед машиностроителями республики?

В семилетнем плане предусмотрены реконструкция многих предприятий, строительство новых, перевооружение предприятий за счет новых боковых производств и видов оборудования. Значительное внимание уделено вопросам механизации и автоматизации процессов производства.

Прежде всего был разработан пятилетний план, в котором изложены основные задачи в производстве. Составление плана новой техники начиналось снизу, с заводов. Мастера, инженеры, переключившись на новую технику, предлагали вопросы и темы для включения в план, обсуждали их на заводских технических советах. После утверждения советом народного хозяйства план приобрел силу закона, стал директивной к действию. По предписаниям Управления машиностроения в станкостроение план на 1959 год включал в себя более 500 мероприятий по 76 темам.

Большое внимание было обращено на разработку эффективных мер по контролю за выполнением плана. Помимо представления установленных отчетов, показатели выполнения плана новой техники включены в условия социалистического соревнования и премирования. Они прямо влияют на размер премии инженерно-техническим работникам и присуждают мест в социалистическом соревновании. Премии стали выплачивать только людям, непосредственно участвующим во внедрении новой техники и технологии.

На многих машиностроительных предприятиях республики внимательно, по-хозяйски, занялись за решение задач механизации и автоматизации производства. Положительным примером этого может служить коллектив Минского подшипникового завода ГПЗ-11. Здесь все, начиная с директора завода и главного инженера до рядового мастера и рабочего, с увлечением трудится над разработкой мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов.

Силами работников завода на базе действующего оборудования создана автоматическая линия токарной обработки наружных поверхностей подшипников. Линия состоит из 15 станков, соединенных оригинальной системой транспортных устройств. Раньше эти станки обслуживали 20 человек, из них 5 вальцовочек. Сейчас обслуживает одна линия только лишь 5 рабочих-операторов. Начал действовать автоматическая линия на шлифовке желобов внутренних колец, состоящая из 12 станков. Организация линии сократила число обслуживающего персонала с 10 до 5 раз.

В термическом цехе путем создания поточной линии по существу завершена комплексная механизация всего технологического процесса термической обработки деталей, включая закалку. В результате повысилась производительность труда термистов, улучшились

условия их труда. Затраты на комплексную механизацию участка составили всего 66 тысяч рублей.

Заслуживает внимания работа по механизации сборки карданных подшипников. Числалком конструкторского сектора инженер В. Н. Погадаев в содружестве со слесарем Л. П. Герасимовым разработал и изготовил первый в СССР автомат для сборки карданных (гнотычатых) подшипников. Новый автомат очень прост по своему устройству и надежен в работе. В последующем инженер в работе, совершенствуя и дополняя свой автомат, добился полной автоматизации всех процессов сборки карданных подшипников, включая приемку, консервацию и упаковку изделий. Комплексная автоматизация сборочных операций в 10 раз сократила потребность в рабочих, намного снизила себестоимость подшипников.

Успешное решение вопроса механизации и автоматизации на Минском подшипниковом заводе положительно сказалось на экономических показателях его работы. Об этом свидетельствуют следующие данные (в % к 1957 году):

	1965 г.	1957 г.
Производство валовой продукции	123	163
Производительность труда	116	142
Съем валовой продукции с квадратного метра производственной площади	123	163
Себестоимость продукции	87	78

Благодаря широкому применению автоматизации и механизации производства Минский подшипниковый завод (ГПЗ-11) по данным за 1959 год, имеет значительно лучшие технико-экономические показатели по сравнению с другими подшипниковыми заводами СССР.

За последние время на Минском подшипниковом заводе завелись проектные работы по созданию пета-автомата для производства крупных шарнокопалочек. Намечено также много других мероприятий по дальнейшей автоматизации производства — организована отдел механизации и автоматизации производства, в ремонтном цехе для тех же целей создан специальный участок.

Активно внедряют механизацию и автоматизацию коллективы Минского тракторного завода, Минского станкостроительного завода имени Кирова, завода подъемно-транспортного оборудования в Могилеве и других заводов.

За 1959 год на предприятиях Белорусского совнархоза создано 25 новых индивидуальных поточных линий, 10 многодеталь-

ных (групповых) поточных линий без переналадки оборудования. Внедрили механизированный инструмент на 302 сборочных операциях, 85 механизмов и инструментов, 17 механизмов, 76 механизмов на поточно-разгрузочных работах и транспортно-складских операциях, 29 штампов с магнитоуправляемой и механической подачей.

На групповой метод обработки переведено 2026 деталей, в том числе валов (одноступенчатые и многоступенчатые), различные ступицы (без буртов, с буртами, ступенчатые), шпунты, шипы, фланцы крутые и квадратные, крышки чугунные и стальные, прокладки, угольники, рычаги и корпусные детали. На заводах разработаны классификаторы с разложением деталей по их технологическим и геометрическим признакам. Экономический эффект от перевода деталей на групповой метод составил свыше 500 тысяч рублей.

Следует отметить, как положительное явление, организацию системы универсально-сборных приспособлений (УСП), внедрение которых, с одной стороны, экономит и снижает на предприятиях Белорусского совнархоза.

Как известно, каждое предприятие, особенно с мелкосерийным производством, имеет свои особенности технологии, специфическую оснастку для своих изделий. Подчас эта оснастка довольно сложна и занимает в общей стоимости изделия до 20%. Используются эта оснастка очень плохо. Не редки случаи, когда изготавливается всего лишь одна-две изделия по этой оснастке, после чего она списывается в металлолом. Чтобы не допустить столь нерациональной траты сил и средств, в настоящее время осуществляется следующее мероприятие.

Создание нескольких предприятий изготавливается комплект универсальных деталей, из которых можно собрать то или иное приспособление. Такой комплект должен состоять из 5—10 тысяч различных деталей. После изготовления детали складываются в специально организованное предприятие, которое должно выполнять функции прокатной базы. По мере необходимости каждое предприятие заказывает на прокатной базе необходимые приспособления. Классифицированный работник этой базы по данным заявки определяет конструкцию приспособления и дает задание на сборку его. Из готовых, универсальных комплектов деталей нужное приспособление собирается в соответствии с требованиями заказчика. После использования приспособления заводом-заказчиком последний возвращает его на прокатную базу, где его разбирают, и детали идут для сборки других приспособлений. Изготавливая детали, может быть использована десятка раз.

Прокатная база, организованная в Минске, с первых дней получила все больше и больше заказов на универсально-сборные приспособления. Примерные расчеты показывают, что создание такой базы для УСП только на минских предприятиях за год даст более 10 миллионов рублей экономии. Самое же главное — это мероприятие позволит намного сократить сроки под-

готовки производства новых, более совершенных изделий.

Благодаря механизации и автоматизации и осуществлению других мероприятий на предприятиях Белорусского совнархоза успешно справился с производством в январе 1959 года. Сверх установленного плана изготовлено продукции на несколько миллионов рублей. Экономический эффект от внедрения механизации и автоматизации в 1959 году составил 25 миллионов рублей. Значительно повысилась производительность труда, снизилась себестоимость продукции.

Вместе с тем анализ работы по механизации и автоматизации производства на предприятиях, машиностроения и станкостроения республики показывает, что в этом важнейшем деле еще имеются серьезные недостатки, еще не полностью использованы большие возможности.

Некоторые предприятия проводят в жизнь легко выполнимые мероприятия, затраченные в плане, решение же сложных задач откладывается на будущее.

Это приводит к тому, что участки, наиболее трудно поддающиеся механизации, — тяжелые производственные, транспортные и грузочно-разгрузочные работы, контрольно-измерительные операции и ряд других вспомогательных процессов производства по-прежнему остаются очень трудными.

Недостаточно уделяется внимания комплексной механизации процессов. Это вызывает разнородные контрасты. Так, основные операции по обработке деталей производятся на автоматах. Затрачивается на это немало сил и средств, а часто доли минуты, вся же выгода поглощается вспомогательными и транспортными работами.

Объясняя в отмеченных недостатках полностью точку зрения руководителей предприятий нельзя. Тут, видимо, в значительной степени приходится учитывать состояние организации разработки и изготовления средств автоматизации и механизации.

В настоящее время средства автоматизации и механизации в основном создаются силами самих предприятий, как правило, в ремонтных цехах и цехах мехпостов. На крупных заводах, таких, как тракторный, подшипниковый, автомобильный, имеются мощные инструментальные и ремонтные службы. Здесь создаются условия для совершенного внедрения механизации по производству средств автоматизации и механизации. Совершенно иное положение на небольших машиностроительных заводах, таких, как Лядский завод сельскохозяйственного машиностроения. Инструментальные и ремонтные цехи здесь очень слабы и с трудом справляются с возрастающим объемом изготовления технологической оснастки для основного производства, говоря уже о механизации и автоматизации.

Дело осложняется еще и тем, что на многих предприятиях инструментальные и ремонтные цехи недостаточно оснащены оборудованием высокой точности. По этой

причине заводы зачастую не могут выполнять сложные и точные работы или же выполняют их на универсальном оборудовании. Это приводит к потере времени, большим расходам труда и денег, увеличивает износ. В конечном счете эффективность того или иного мероприятия нередко полностью погашают производственные затраты.

В этой связи нельзя не упомянуть решение июньского (1959 год) Пленума ЦК КПСС, осуждающего существующую практику, при которой каждое предприятие само для себя проектирует и изготавливает средства автоматизации и механизации. Конечно, работая на заводе, лучше знать свои нужды и возможности, но бессмысленно один и тот же механизм проектировать, изготавливать несколько раз на разных заводах и изготавливать единичными или небольшими партиями. Нужно или же не пора ли и в этом деле широко применить специализацию? Гораздо легче и дешевле на одном заводе изготовить 30–50 каких-либо однотипных механизмов, чем делать их на 20 заводах.

Вот, например, Минский тракторный завод разработал и изготовил (вожак только для себя) пескоструйную машину для механизации производства литейных стержней. Машину собрал около 30 тысяч рублей. Она намного облегчает тяжелую ручную работу стержневида, заменяет более 20 человек.

Пескоструйная машина нужна в каждом литейном цехе. Но не все предприятия смогут изготовить ее своими силами. Целесообразно в данном случае поручить тракторному заводу изготовить партию пескоструйных машин для всего экономического административного района. Более чем завод имеет возможности для этого.

Промышленность республики продолжает быстро развиваться. Поэтому требования и отношения в отношении предприятий современного машиностроения и станкостроения и механизации будут непрерывно возрастать. Без этого невозможно обеспечить запланированный на семилетие рост производительности труда. Это обстоятельство неминуемо выдвигает задачу совершенной, рациональной организации производства в республике средств автоматизации и механизации.

Видимо, целесообразно вливающимся органам совместно с научно-техническим комитетом на год-два вперед определять участки производства, где необходимо внедрить автоматизацию и механизацию. Такой план позволит разработать конкретные мероприятия и выделить потребность в средствах автоматизации и механизации.

После выяснения объема работ можно более уверенно распределить исполнение их как по проектированию, так и по изготовлению в металле. Вот здесь и появляется широкая потребность в налаживании и кооперации между заводами республики. Такая организация несомненно позволит рационально использовать и конструкторские силы, и производственные мощности предприятий.

Развивая дальше эти вопросы, можно с уверенностью сказать, что пришла пора организации специализированных предприятий по производству средств механизации и автоматизации. В первую очередь такие предприятия нужно создавать для осуществления наиболее трудоемких и остальных участков производства. Например, литейные цеха машиностроительных заводов ощущают острую нужду в современных прогрессивных механизмах. Производятся их очень и очень мало. Крайне необходимо организовать производство транспортных и грузочных устройств. Это поможет машиностроителям организовать производство на базе действующего оборудования. Наконец, нужно создавать и производить механизмы для выполнения грузочных-разгрузочных и транспортных работ, тем более что до сих пор этим тяжелыми непроизвод-

телыми трудом на предприятиях Белоруссии занято более 10% работающих.

Задачи, поставленные семилетним планом перед машиностроителями республики, могут быть решены лишь при условии широкого внедрения в производство новейшей техники, комплексной механизации и автоматизации производства.

Решить в кратчайшие сроки вопросы комплексной механизации и автоматизации — это значит решить дело большого прогресса, что имеет значение для выполнения социалистических обязательств.

Д. Гребенников

Заместитель начальника производственно-экономического отдела управления машиностроения и станкостроения Белорусского совнархоза

Опыт Запорожского совнархоза по разработке и внедрению передовых норм расхода материальных ресурсов

Во всеяровой борьбе за дорочное выполнение семилетнего плана все более широкий размах приобретает движение за достижение наряду с быстрым увеличением выпуска продукции высоких качественных показателей производства. Больше, лучше, дешевле — этот лозунг находит отражение во всех обязательствах, принимаемых отдельными рабочими, бригадами, коллективами предприятий, совнархозами.

Много энергии и творческой активности в этом направлении проявляют рабочие, инженерно-технические работники и служащие Запорожского экономического административного района. На предприятиях и стройках района развернулось социалистическое соревнование за режим экономии, увеличение выпуска продукции с наименьшими затратами сырья, материалов, топлива и электроэнергии. Плоды этой борьбы не замедлили сказаться. На протяжении трех месяцев лет промышленности Запорожского совнархоза систематически перевыполняет задания по снижению себестоимости выпускаемой продукции. Себестоимость сырьевой продукции была ниже уровня 1957 года на 7,3%, а в 1959 году она снизилась по сравнению с 1958 годом еще на 3,1%.

В авангарде движения за экономию материалов идет коллектив завода «Запорожсталь». В социалистическом соревновании доменишники явля на себя обязательства сделать запорожский чугуны самым дешевым в Украине и добился уже немалых успехов. В 1958 году завод сэкономил 140 тысяч тонн железной руды и агломерата, 48 тысяч тонн марганцевой руды, 6 тысяч тонн известняка и около 90 тысяч тонн кокса. В 1959 году экономия составила 52 тысячи тонн известняка, 94 тысячи тонн кокса

и т. д. Учитывая, что наиболее дорогим в доменишнике является кокс, доменишники успешно добиваются снижения его расхода. Расход кокса на тонну передельного чугуна с 794 килограммов в 1957 году снизился до 640 килограммов, а в 1959 году (при норме 686 килограммов). В настоящее время завод «Запорожсталь» имеет самый низкий расход кокса на Украине.

Немало труда и творческой инициативы в деле экономии производства и успешности себестоимости продукции вложено изобретателями и рационализаторами Запорожского экономического административного района. Из 23 000 изобретений, принятых в 1959 году, уже внедрено в производство 18 365 против 15 000 предложений в 1958 году, в результате внедрения которых получена годовая экономия в 130 миллионов рублей, или на 30 миллионов больше, чем в 1958 году. Применение изобретений и рационализаторских предложений позволило сэкономить в 1959 году 22 тысячи тонн черных и 500 тонн цветных металлов, 14 тысяч тонн сырья и материалов, 5 тысяч кубических метров лесоматериалов, а также других строительных материалов.

Важную роль в снижении себестоимости выпускаемой продукции играет осуществление мероприятий по экономии норм расхода сырья и материалов. На предприятиях и стройках Запорожского экономического административного района производится периодический пересмотр установленных норм расхода материальных ресурсов. Ежегодно совнархоз доводит до каждого предприятия дифференцированные задания по снижению норм расхода сырья и материалов, которые разрабатываются на основе изучения фактического состояния расхода

материалов, а также с учетом измеченных мероприятий по устранению недостатков в технологии и организации производства.

В результате внедрения передовых норм расхода материалов при выпуске из предприятий совнархоза экономия 17800 тонн проката черных металлов, 70,6 тонн медного проката, 5,6 тонн литейного проката, 1023,3 тонны медной катушки, 666,9 тонны свинца, 1,6 тонны алюминия, проката, 30 тонн бронзового литея и 48,4 тонны обмоточной меди.

Экономия материальных ресурсов и значительное снижение за счет этого себестоимости продукции привели к тому, что в результате непрерывного совершенствования технологии производства, внедрения достижений передовой науки и техники, распространения опыта инноваторов производства, а также проведения ряда других мероприятий по экономии материальных ресурсов.

Как известно, в доменном производстве важное значение имеет процент содержания фосфора в шихте, повышающей ее основности. Существующие мощности аглофабрики завода «Запорожсталь» не позволяли обеспечить доменный цех необходимым количеством агломерата и увеличить содержание фосфора в шихте. Поэтому одной из первоочередных задач, также повысившая основность агломерата. Строительство же новых агломерационных машин требовало больших капитальных вложений. Тогда были найдены наиболее рациональные пути решения этой задачи. Для увеличения мощности аглофабрики и производства агломерата на заводе «Запорожсталь» была осуществлена реконструкция действующих агломерационных машин путем усиления конструкции паллет (тележек для спекания) площадь спекания была увеличена на 25%, на основе изменения размеров ротора была повышена также производительность машин. В результате этого производительность агломерационных машин возросла примерно на 20%, а содержание агломерата в шихте возросло с 76,8% в 1957 году до 90,2% в 1959 году, что позволило обеспечить повышение производительности доменных печей на 3% и снижение норм расхода кокса на 2,5%.

Одновременно была проведена работа по освоению выпалки передельного чугуна с применением природного газа, что дало возможность значительно уменьшить расход передельного чугуна и снизить норму расхода кокса на 15%. Только эти мероприятия привели к снижению удельного расхода кокса на выпалку чугуна передельного чугуна в 1959 году против 1958 года на 20%. Обширный экономический эффект от внедрения новых норм расхода кокса составил сотни тысяч тонн.

В 1959 году на заводе «Запорожсталь» введен в строй первый в Советском Союзе машинный цех пугтовых профилей из листового проката вместо орочкастных. Применение в промышленности пугтовых профилей значительно облегчает конструкцию машин по сравнению с изготовляемыми из горячек-

тапных профилей и дает экономию металла до 40%.

Коллектив мартепенского цеха завода «Запорожсталь» в содружестве с работниками института Академии наук СССР разработал и внедрил способ сжигания природного холодного газа в больших мартепенских печах. Осуществление этого мероприятия привело к повышению производительности печей и снижению удельного расхода кокса на 18%. Работники этого цеха приняли также ряд мер по улучшению улова за мартепенскими печами и за счет этого увеличили стоимость свола мартепенских свечей в 1959 году до 541 тысячи. Проведение в 1959 году работ в мартепенском цехе завода «Запорожсталь» позволило снизить нормы расхода магнетитовых агломератов на тонну выпущенной стали на 2% по сравнению с 1958 годом.

Электросталеплавильный завод «Днепропетросталь» внедрил каскадный безобжиговый метод для выпалки стел электроплавильных печей, что позволило уменьшить в 2 раза стоимость стел электропечей, а также снизить норму расхода огнеупоров на тонну выплавляемой стали.

Важные мероприятия проведены на металлургическом заводе «Коммунар» по снижению нормы расхода стали на выпуск проката. Так, на заводе «Запорожсталь» на базе улучшения технологического процесса, установкой более мощных моталок для рулонов, улучшением состава рулонов и сокращением обреза расход стали на тонну готового проката снижен с 1315 килограммов до 1304 килограммов. Хотя это сравнительно и небольшое снижение нормы расхода металла, но оно имеет большое значение, так как тех же материалов дополнительно более 200 тысяч тонн листовой стали.

На заводе «Днепропетросталь» при производстве сортового проката легированных и не легированных сталей расход металла на тонну проката уменьшился с 1359 килограммов до 1348 килограммов. В результате на тех же слитках выпущено дополнительно около 4 тысяч тонн проката стоимостью около 10 миллионов рублей.

Большая работа по снижению норм расхода материалов проводится на предприятиях машиностроительной и электротехнической промышленности совнархоза. Снижение удельного расхода металла на этих предприятиях осуществляется как путем технологических мероприятий (улучшение раскроя, выбор более рациональных заготовок, внедрение точного литья и литья под давлением, перевод деталей на штамповку), так и в процессе совершенствования конструкции выпускаемых машин и механизмов, разработки и внедрения новых изделий с применением технико-экономических показателей.

Например, завод имени Кирова разработал конструкцию и освоил производство газотрубинных двигателей, установка которых повышает мощность дизеля на 50% и снижает потребление из 75-киловаттных теплогенераторов. При этом вес дизеля увеличивается всего на 10 килограммов;

а норма расхода металла на единицу мощности снижается почти на 50%. Кроме снижения затрат материалов, изменение конструкции дизелей и улучшение их рабочего процесса дают возможность снизить удельные расходы топлива на 210 граммов до 190 граммов на лошадиную силу в час. Повышение экономичности дизелей позволяет также сэкономить на каждой машине в течение гарантийного срока более 10 тонн топлива.

Значительное сокращение удельных норм расхода материалов достигнуто за счет замены жаток ЖР-4,9 жатками ЖРБ-4,9, выпуск которых начал в 1959 году. Жатки ЖРБ-4,9 на 710 килограммов тяжелее ранее выпускаемой жатки, но ее изготовление затрачивается почти на 800 килограммов меньше металла. Наряду с этим новая жатка значительно экономичнее, так как ее неразборно производится, неокрашивается трактором.

На заводах машиностроения Запорожского экономического административного района в результате осуществления мероприятий, как снижения припусков, перевод с локва на штамповку, внедрение более рациональных карт раскроя и т. п., в 1959 году экономлено по сравнению с 1958 годом металл на 10 тысяч тонн. Так, завод «Коммунар» в результате внедрения листа специального размера и использования жатки специального размера и использования жатки СК-3 на 64 килограмма, что дало экономии 2,8 тысячи тонн готовящегося проката. Завод имени Кирова за счет внедрения облегченной рамы на дизеле К-153 и применения штамповок вместо прокатки добился снижения нормы расхода металла на 79 килограммов на каждое изделие.

В настоящее время на заводах совнархоза проводится подготовительная работа по организации производства деталей методом массового производства. Намечено в первую очередь на изготовление на пресспрокате 700 наименований деталей, что даст возможность ежегодно экономить до 2,5 тысячи тонн черных металлов и тысячу тонн цветных металлов.

Важные мероприятия проводятся совнархозом по совершенствованию конструкции трансформаторов, что обеспечило не только значительное сокращение расхода металла, но и экономию алюминия, а также электрической энергии в народном хозяйстве. За последние два года созданы конструкции и освоено производство трансформаторов и автотрансформаторов на напряжение 400 тысяч вольт для Кубинской ГЭС, 500 тысяч вольт для Сталинградской ГЭС. При применении трансформаторов напряжением в 500 тысяч вольт потери в сети сокращаются по сравнению с напряжением 400 тысяч вольт на 25%. Это уменьшение на 1—2% от количества передаваемой энергии. Это сокращение потерь позволяет только на линии электропередач от Сталинградской ГЭС ежегодно экономить более 200 миллионов киловатт-часов электроэнергии.

В результате проведения большого комплекса исследовательских и конструкторских

работ, а также применения колхознокооперативной электротехнической сети созданы образцы мощных трехфазных трансформаторов взаимно применяющихся при этом, экономия одновольтовых трансформаторов. Это позволило значительно снизить вес готового трансформатора на единицу мощности и соответственно сократить удельные нормы расхода таких дефицитных материалов, как обмоточная и трансформаторная сталь.

Например, автотрансформатор выпуска 1959 года мощностью 240 тысяч киловатт-ампер весит на 15,7 тонны меньше, чем группа одновольтовых трансформаторов на ту же мощность, выпускаемых ранее. Полная вес трансформатора 90 тысяч киловатт-ампер 400 тысяч вольт выпуска 1956 года составляет 349 тонн, а автотрансформатор такой же мощности 500 тысяч вольт, выпущенный в 1959 году, — 205 тонн, то есть на 145 тонн меньше.

Одним из важнейших этапов работы по внедрению передовых норм расхода материалов является разработка в 1959 году единой системы норм расхода на различные металлы. Эти мероприятия естественным образом дополняются новыми темами, которые разрабатываются с привлечением широкой общественности предприятий в организации единой системы норм расхода. По инициативе созданной общесоюзной комиссии, в которой участвуют представители всех отраслей промышленности. Одним из наиболее важных мероприятий по экономии цветных металлов является замена медных токопроводящих жил в различных конструкциях кабелей алюминийными жилами. В 1958 году путем осуществления этих мероприятий сокращен расход меди в кабелях на 15 тысяч тонн в 1959 году — на 4148 тонн, а в 1960 году намечено сократить еще на 5113 тонн. Синюевые оболочки кабелей заменяются оболочками из пластичного полимера. В 1959 году намечено выпуск кабелей с алюминийными оболочками. За счет этого в 1959 году экономлено 567 тонн свинца, а в 1960 году предусмотрено экономить 376 тонн свинца.

Наиболее важным трансформатором с алюминийными обмотками является медный. В 1960 году трансформаторный завод изготовит трансформаторы с алюминийными обмотками общей мощностью 2,5 миллиона киловатт, что позволит сэкономить 1050 тонн меди 725 тоннами больше дефицитного и менее дефицитного алюминия. В конструкциях комплексов распределительных устройств широко применяются алюминийные жилы медных кабелей, в связи с чем расход меди сократится на 40 тонн.

Большая работа по экономии цветных металлов проводится на заводах машиностроения. Так, на моторном заводе в результате внедрения процесса изготовления ручного коловала для 30-киловаттных насосов, выпалаемых моделями достигнуто экономия 1,7 тонны латуни в год. Изменение раскроя при холодной штамповке только на трех деталях обеспечит экономию тонны медных листов. Завод имени Кирова, производя вода производства крышчатки водного насоса на калорн будет получена экономия

2,7 тонны латуни в год. Значительная экономия латуни будет получена также за счет перевода изготовления радиаторов фильтровентиляции на шпатель.

Сократившиеся потребности Запорожского экономического административного района горючо отличились как обращение ЦК КПСС по экономному расходованием электроэнергии. На предприятиях осуществлен комплекс мероприятий, обеспечивший значительное сокращение удельных норм расхода электроэнергии. Так, удельный расход электроэнергии на выплавку тонны чугуна на заводе «Днепрогэс» снизился в 1959 году по сравнению с 1958 годом на 28,4 киловатт-часа за счет дальнейшей интенсификации процесса плавки путем увеличения количества кислорода, добавленного в печь. На абразивном заводе внедрена новая технология выплавки электрокорунда с применением алгомерата вместо сырого боксита. Это позволило снизить расход электроэнергии с 2837 до 2459 киловатт-часов на тонну электрокорунда, то есть на 13,3%. Проведенные на предприятиях совхозархоза мероприятия по экономному расходованием электроэнергии дали возможность не только выполнить контингентные удельные нормы, но и сэкономить свыше 160 миллионов киловатт-часов, заложив тем самым основу для дальнейшего снижения норм расхода электроэнергии.

Значительная работа по снижению норм расхода сырья проведена также и на предприятиях пищевой промышленности. В 1959 году расход молока на тонну вырабатываемой молочной продукции составил при изготовлении масла 30,8 тонны, сметаны при норме 22,2 тонны, сыра жирного — 9,72 тонны при норме 10,85 тонны, сыра обезжиренного — 15,82 тонны при норме 16,4 тонны, казеина — 35,01 тонны при норме 35,39 тонны. В результате снижения расхода молока на тонну молочной продукции сэкономлено цельного молока 1475 тонн и обезжиренного — 406 тонн; за счет этого выработано дополнительно масла — 63,3 тонны, сыра — 2 тонны, казеина — 11,5 тонн.

Достигнуты также известные успехи и в области снижения норм расхода строительных материалов. Только в 1959 году в результате внедрения кувалторезных перфораторов сэкономлено 3232 кубических метра древесины, применение комбинированной кровли дало экономии свыше 600 кубических метров леса и 1750 тонн металла. Большая экономия строительных материалов достигнута в результате использования отходов и замены дорогостоящих материалов границитом отсевом, отпадками доменных шлаками и балластом. Снижение норм расхода материалов в строительстве дало возможность сэкономить 3118 кубических метров бетона, 5819 кубических метров цемента, 6122 кубических метра щебня, 2758 кубических метров бутового камня, 1876 кубических метров кирпича и др.

На 1960 год совхозархозом утверждены плановые мероприятия, который предусматривает дальнейшее совершенствование техники и технологии производства, повышение качества выпускаемой продукции, внедрение экономичных материалов и полновесных заменителей. Намеченные технические планы мероприятий являются основой для дальнейшего сокращения удельных норм расхода сырья, материалов, топлива и электроэнергии.

Делаясь некоторым опытом работы по снижению норм расхода материалов, ресурса, мы вполне согласны с тем, что в на предприятиях имеется еще много недостатков, безотное устранение которых является одной из важнейших задач работников совхозархоза. Наряду с этим для улучшения дела разработки норм многое зависит и от центральных плановых органов. Взять, например, установленный порядок предоставления средневзвешенных норм, при котором каждое изменение плана по номенклатуре приводит к необходимости перерасчета норм. При такой системе выполнение заданий по снижению удельных норм расхода зависит больше от состава номенклатуры, чем от фактически произведенной работы. Например, если по сравнению с предыдущим годом в программе возрастает доля металлоемких изделий, то средневзвешенная удельная норма может увеличиться даже и при сохранении индивидуальных норм расхода материалов по всем изделиям. На наш взгляд, неудачно выбраны и некоторые показатели, по которым рассчитываются нормы. Например, на такие изделия, как детали компрессора, ватны, насосы и т. д., норма устанавливается не на единицу мощности или производительности, а на штуку. По нашему мнению, следует упорядочить расчеты по расходу материалов, чтобы было бы отказать от средневзвешенных норм и базироваться только на технические удельные нормы расхода по каждому изделию в отдельности, так как эти нормы все равно представляются в центральные плановые органы.

Существенному улучшению работы по сокращению удельных норм расхода материалов могло бы способствовать введение системы премирования за соблюдение норм. Размер премии можно исчислять аналогично расчетам премии по рационализации и изобретательству. Это мероприятие может дать значительный экономический эффект. Однако для того, чтобы экономия и сокращение материальных ресурсов имеет огромное народнохозяйственное значение, следовало бы Госплану СССР и Государственному научно-техническому комитету организовать на предприятиях систематический и сознательный контроль за соблюдением и сокращением по разработке и внедрению передовых норм расхода сырья, материалов, топлива и электроэнергии.

Г. Илановский

Председатель Запорожского совхозархоза

Критика и библиография

Книга о специализации производства и размещении машиностроительных предприятий в СССР

А. Г. Омаровский, Специализация производства и размещения машиностроительной промышленности СССР, Машгиз, 1959, 180 стр.

В успешном выполнении задач социалистического плана огромное значение имеет дальнейшее развитие специализации в кооперированных предприятиях. Специализация и кооперирование являются наиболее эффективной формой организации современного промышленного производства. Широкое развитие специализации и кооперирования предприятий является одним из важнейших условий дальнейшего повышения производительности общественного труда и увеличения выпуска продукции.

В изданной Машгизом книге А. Г. Омаровского «Специализация производства и размещение машиностроительной промышленности СССР» освещаются некоторые вопросы теории и практики специализации и размещения социалистического производства, а также особенности развития и размещения отдельных отраслей машиностроительной промышленности. В ней в доступной форме излагаются виды специализации, особенно предметной специализации в машиностроении, освещаются вопросы подотраслевой специализации, имеющей важное значение в современном машиностроении, рассматриваются вопросы перспектив развития специализации и размещения машиностроительной промышленности.

В рецензированной книге отмечается, что производственные связи при капитализме носят противоречивый характер. В период империализма производственные кооперирования, будучи в рамках капиталистических монополий, неизбежно вступают в противоречие со специализацией производства и тормозят его. Противоречие между организацией производства внутри отраслевой предпринимательской монополии и капиталистическим обществом, очень часто приводит к ликвидации уже сложившейся специализации. Специализация и кооперирование периодически нарушаются, особенно во время кризисов и депрессии. Многие конкурентоспособные предприятия разоряются, нарушая тем самым сложившиеся кооперирование и специализацию производства. Этот процесс усиливается господством монополий. В настоящее время в отдельных капиталистических странах усиливается тенденция к дальнейшему расширению номенклатуры изделий, выпускаемых каждой фирмой, что, конечно, ухудшает специализацию.

Диверсификация производства, то есть ликвидация сложившейся специализации, является выражением растущей неустойчивости капиталистического производства, результатом обострения конкурентной борьбы между монополиями. Особенно быстро процесс диверсификации производства протекает именно там, где уровень подотраслевой специализации является наиболее высоким, в частности в американской автомобильной промышленности. Число компаний, изготавливающих части автомобилей, постоянно сокращается; некоторые из них обанкротились, другие сдались, третьи вложили свои капиталы в различные предприятия.

Автор отмечает, что уровень концентрации и специализации производства отдельных видов машин и оборудования в Советском Союзе значительно выше, чем в Соединенных Штатах Америки. Так, на 14 заводов с поточным производством в нашей стране выпускается более 40% всех станков (не считая тяжелых). В США производством станков занимается 639 фирм, причем на каждом предприятии они изготавливаются небольшими сериями.

Представляет интерес для читателей и удачно подобранные автором материалы, характеризующие преимущественную концентрацию машиностроительного производства в СССР. Например, на стр. 116 рецензируемой книги в таблице показано, что в мелких кузнечно-штамповочных цехах выпуск из одного рабочего в год составляет лишь 7 тонн локовок и штамповок, в крупных же цехах — до 82 тонн в год, с чем с единицы основного технологического оборудования в первом случае равен второй, а во втором в крупных — превышает 1700 тонн в год. Что касается себестоимости тонны годных штамповок, то в мелких цехах она составляет 3570 рублей, а в крупных цехах — лишь 1770 рублей.

Автор книги также освещает вопросы классификации машиностроительного производства, значение стандартизации, унификации и нормализации изделий для развития специализации производства в СССР. В рецензированной книге дается классификация машиностроительных отраслей по экономическому назначению продукции и по конструктивно-технологической характеристике машин и оборудования, что имеет важное значение для улучшения планирования спе-

двализации и размещения машиностроительного производства. В книге освещаются также некоторые вопросы планирования развития машиностроения по крупным экономическим зонам. Автор анализирует под углом зрения сложившихся технико-экономических, территориальных и природных условия пяти крупных экономических зон, делает выводы о целесообразности развития той или иной отрасли машиностроения в соответствующей экономической зоне.

В целом книга тов. Омаровского заслуживает положительной оценки, однако в ней имеются и некоторые существенные недостатки. Так, на стр. 25 рецензируемой книги автор критикует отдельных экономистов за то, что они якобы неправильно излагают теоретические вопросы специализации, и в частности, о трех формах или видах специализации. Тов. Омаровский утверждает, что специализация развивается только в двух основных формах.

1. Предметная специализация, или обособление производства отдельных продуктов в самостоятельные отрасли хозяйства.

2. Подотделная специализация, или выделение производства отдельных частей продукта, а также выполнение отдельных операций и стадий технологического процесса в самостоятельном специализированном предприятии.

Тем самым автор по существу отрицает технологическую специализацию предприятий, которая имеет место в промышленном производстве. В частности, это относится к таким специализированным предприятиям, как литейные и кузнечно-прессовые заводы в машиностроительной промышленности, мукомольные — в пищевой, ткацкие и прядильные — в текстильной. Практика подтверждает, что за последние годы более рациональным и перспективным, особенно в машиностроительной промышленности, является планирование технологической специализации. Пренебрегая исключительно важное значение развития технологической специализации, многие союзхозы и республиканские производящие в настоящее время мероприятия по созданию и расширению предприятий цехов, специализирующихся по той или другой технологии.

Объем производства (тыс. шт. в год)	Количество единиц установленного оборудования	Характеристика оборудования	Колдовство поточных линий	Такт поточных линий (в мин.)
600	20	автоматическая линия	2	0,85
600	50	специальные станки	4	1,70
600	100	универсальное оборудование	6	2,55

Из приведенных данных видно, что в первом цехе установлены более производительные агрегатные станки, которые дают за каждые 0,85 минуты один поршень, в

Хотя на отдельных примерах автор и показывает в книге возможности дальнейшего улучшения специализации и кооперирования, однако в полной мере не раскрывает имеющихся внутрипроизводственных резервов, глубоко не анализирует возможности развития строго специализированного машиностроительного производства. Между тем более глубокий анализ специализации показал бы, что рентабельное производство литья и поковок, инструмента или запасных частей к машинам может быть создано не только на крупных предприятиях, но и на небольших, строго специализированных и технически вооруженных заводах и цехах.

Нередко бывает так, что на крупных предприятиях, где плохо организована специализация производства, шпихоты используются хуже, производительность труда ниже и себестоимость продукции значительно выше, чем на строго специализированных небольших предприятиях и в цехах. Известно, например, что на универсальных тракторных заводах имеются более крупные литейные цехи, чем на строго специализированных заводах по производству запасных частей. Однако при намерении механизации и автоматизации производства на мелких предприятиях, агрегатах, оборудованию и числу рабочих) специализированных предприятий по изготовлению запасных частей можно достигнуть более высокой производительности труда. Так, например, годовая выработка на одного рабочего по крупным литейным цехам серого чугуна на Сталинградском тракторном заводе составляла 44,1 тонны, на Харьковском — 46,3 тонны, на Владимирском — 24,4 тонны, Минском — 25,5 тонны, Дзержинском — 26,2 тонны, а в небольших литейных цехах уже специализированных предприятий выработка на одного рабочего составляла на заводе имени Железа — 35,5 тонны литейного чугуна, на заводе «Поршень» в Харькове — 33,8 тонны, «Красный двигатель» в Самаранде — 61,9 тонны.

О преимуществе более строгой специализации и автоматизации свидетельствуют также и наши производящие данные о производительности поршней автомобильного двигателя.

третьем же цехе один поршень выпускается лишь за 2,55 минуты, хотя здесь 100 станков, то есть занято больше площадей и рабочих.

Следовательно, нельзя согласиться с выводами автора о том, что технико-экономические показатели литейного производства зависят только от объектов производства, а не от степени специализации.

На стр. 113 рецензируемой книги говорится, что «перерабатывающих маломощных литейных цехов при представлении широкого изданию механизации и автоматизации производства, а это отрицательно скажется и на технико-экономических показателях работы». С таким утверждением автора пред не только согласиться. Если руководствоваться предложением автора, то напрашивается вывод о необходимости ликвидации всех мелких литейных производств, что было бы неправым.

По ориентировочным данным, в СССР в настоящее время имеется более 3 тысяч чуколунолительных и сталелитейных цехов, из них около 900 мелких, выпускающих до тысячи тонн литей в год, около 1300 небольших цехов с объемом производства от 1 до 10 тысяч тонн литей. Примерно 500 литейных цехов в предприятиях, или 30%, являются более крупными, выпускающими свыше 10 тысяч тонн литей в год. Если следовать логике автора, то в интересах экономистов, в том числе и тов. Омаровского, то более рентабельными являются цеха, выпускающие свыше 10 тысяч тонн литей в год, в остальных, как переносимые, надо было бы сразу ликвидировать их более концентрированные специализи-

рованные заводы. Зкрытие же более 2 тысяч цехов (если к мелким отнести литейные цеха, выпускающие до 10 тысяч тонн литей в год), где производится около 30% всего чугуна и стального литей и занято почти 50% рабочих и инженерно-технических работников литейного производства, потребовало бы строительства огромного количества крупных литейных предприятий с затратами нескольких миллиардов рублей только на строительные-монтажные работы.

Между тем при умелой организации производства, в частности при более глубокой специализации изготовления литей, мелкие литейные цеха могут быть использованы с максимальным эффектом для ускорения производства высококачественных и дешевых отливок. Следует учитывать и то, что для пуска крупных литейных заводов требуется не менее 5 лет, тогда как реконструкция и перевооружение действующих литейных цехов займет максимум 9—12 месяцев.

В заключение следует отметить, что книга А. Г. Омаровского и выводы, сделанные им в результате анализа фактического материала об эффективности специализации, несомненно окажут существенную помощь работникам плановых органов и хозяйственных организаций в практической работе по специализации и развитию машиностроительных предприятий.

С. Семин

Об амортизации и сроках службы основных фондов

Я. Б. Кваша, Амортизация и сроки службы основных фондов, Изд. АН СССР 1959, 327 стр.

В настоящее время в ЦСУ СССР и других организациях завершается работа по обобщению результатов переосмотра основных фондов; в ряде научно-исследовательских учреждений и в высших учебных заведениях ведутся работы по исследованию проектов новых норм амортизации, разработанные на основе «Методических указаний по определению норм амортизационных отчислений», утвержденных Госпланом СССР по согласованию с Госстатом СССР. На известном финансовом СССР в ЦСУ СССР 22 июня 1959 года. В связи с этим книга Я. Б. Квашы «Амортизация и сроки службы основных фондов» должна оцениваться в зависимости от того, в какой мере она способствует продвижению в жизнь указанных выше мероприятий.

В начале книги автор правильно определяет амортизацию как денежное выражение возмещения стоимости основных фондов (стр. 6). Однако в дальнейшем (стр. 14—15) тов. Кваша отбрасывает эту формулировку, утверждая, что главные амортизационные отчисления, включаемые в общественные издержки производства, должны признаваться в величине, равной износу, а не возмещению в основные фонды в данном году. По мнению автора, все капитальные затраты данного года противостоят продукту текущего

года, поэтому норма амортизации на равнозначную должна представлять собой отношение капитальных вложений в производство основных фондов в данном году к всей стоимости этих фондов.

Предельно ясным, пожалуй, метод исчисления амортизации теоретически ошибочен, а практически его применение, кроме путаницы и искажения хозрасчетных показателей работы предприятий и отраслей, ничего не дает.

Включая в издержки производства общественного годового продукта всю сумму капитальных вложений в данный год, автор тем самым отождествляет понятия примененных и потребленных средств труда, которые, как известно, К. Маркс разграничивал. «С ростом капитала», — писал К. Маркс, — «растет разница между примененными и потребленными капиталами. Другими словами, растет стоимость и величина масса средств труда, — которые в течение более или менее продолжительного периода, в постоянно возобновляющемся процессе производства функционируют, то в величине, равной стоимости, и в величине полезного эффекта, в полном своем объеме, тогда как сменяющиеся постепенно и следовательно, теряют свою стоимость по сле-

стоимость основных фондов, выбывших в результате аварий, стихийного бедствия и т. д., представляет собой чистый убыток для народного хозяйства, вычит из вновь созданной стоимости и не может быть отнесена к действующему производственному необходимому издержкам производства.

Исчисление остаточной стоимости и реальной величины износа основных фондов дает возможность определить их техническое состояние в масштабе всего народного хозяйства, отраслей, отдельного участка производства. Наличие недостатков в исчислении величины износа основных фондов по их остаточной стоимости еще не говорит о том, что эти показатели мало полезны, как это считают автор.

В рецензируемой книге отрицается необходимость разработки дифференцированных норм амортизации на капитальный ремонт для отдельных средств труда. Автор допускает возможность установления норм амортизации на капитальный ремонт лишь для отдельных предприятий, групп предприятий и отраслей в целом (стр. 67). При этом остается невыясненным, насколько в степени дифференциации указанных норм.

В работе затрагивается вопрос об экономической границе капитального ремонта. Автор высказывает при этом ряд заслуживающих внимания предложений по рационализации ремонтных работ. Он справедливо отмечает, что в ряде случаев в промышленности имеет место нерациональное использование производственных мощностей машиностроительных заводов, когда предприятия неспециализируются на капитальном дорогостоящем ремонте устаревшей техники вместо ускорения выпуска новых образцов машин. Вместе с тем в книге недостаточно аргументировано предложение о необходимости перевода в более выгодное положение части средств, ассигнуемых на капитальный ремонт, для строительства машиностроительных заводов с целью более быстрой выработки изнашивающихся машин и замены их новыми.

Изымать значительной суммы амортизационных отчислений на капитальный ремонт у предприятий и их централизовать для финансирования капитального ремонта, по нашему мнению, нецелесообразно. Финансирование обеспечения частичного возмещения основных фондов в промышленности и будет сопровождаться крупными непредвиденными потерями из-за простоев оборудования и преждевременной выработки машин и т. д.

Кроме того, необходимо учитывать, что расширенное воспроизводство основных фондов промышленности осуществляется за счет средств накопления. Ассигнования на капитальный ремонт составляют 18–20% общей суммы капитальных вложений в промышленность и предусматривают покрытие затрат на ремонт всех основных фондов (зданий, сооружений, оборудования и т. д.). Расходы на капитальный ремонт оборудования составляют около половины всех затрат на этот вид ремонта основных фондов. Поэтому сокращение

затрат на капитальный ремонт лишь по некоторым видам машин не обеспечит накопления достаточных сумм для финансирования нового капитального строительства, более быстрого обновления парка. Экономно, полученную в результате рационализации ремонтных работ и отказ в некоторых случаях от проведения чрезмерно больших и дорогостоящих капитальных работ, более правильно направлять на модернизацию производственного оборудования.

Ограничение объема капитального ремонта, по мнению автора, должно проводиться прежде всего в форме сокращения допустимого числа капитальных ремонтов машин, сооружений и т. д. Причем это ограничение, как отмечает автор, должно иметь директивный характер и влиять на плановую норму числа капитальных ремонтов по видам оборудования.

В качестве условий, определяющих экономическую эффективность капитальных ремонтов, автор принимает соотношение затрат на капитальный ремонт с затратами на приобретение и установку новой машины. Указанное соотношение, по нашему мнению, не может быть принято в качестве границы эффективности затрат на ремонт, поскольку не учитывает эффективности работы самой ремонтной машины. При этом относительно небольшие затраты на капитальный ремонт могут быть экономически неоправданными, если произведено морально устаревшей машины. Применение предложенного автором показателя эффективности ремонта в данном случае не способствовало бы объективному увеличению же фактически затрат на капитальный ремонт над нормативными (или среднестатистическими) во многих случаях свидетельствует о нецелесообразности проведения капитального ремонта. Поэтому рационализация ремонтных работ в народном хозяйстве. При определении экономической эффективности ремонта необходимо также учитывать и возможность замены устаревшей машины новой конструкцией.

Не установив связи между затратами на капитальный ремонт и эффективностью работы машин, автор не смог применить предложенный им метод для исчисления средних сроков их службы.

Вызывает возражение предложение автора о ликвидации общей нормы амортизации (или сумм норм на капитальный ремонт и реновацию). Автор смешивает в данном случае два вопроса: исчисление норм амортизации и исключения амортизационных отчислений в себестоимость продукции.

Целью работ по составлению проекта норм норм амортизации в отличие от норм 1930 года является разработка дифференцированных норм амортизации как на капитальный ремонт, так и на реновацию для различных видов средств труда. Методом исчисления этих двух норм принципиально отличается. Однако амортизационные отчисления на капитальный ремонт и рено-

вацию учитываются в себестоимости продукции, как единая сумма затрат прошлого труда. Поэтому представляется целесообразным сохранение общей нормы амортизации, характеризующей относительный уровень всех сумм отчислений на возмещение основных фондов.

Нежелательно с предложением автора о целесообразности исключения затрат на капитальный ремонт непосредственно в издержки производства. Затраты на капитальный ремонт должны покрываться за счет амортизационных отчислений, так как при таком порядке создается устойчивое финансовое обеспечение капитального ремонта, укрепляется режим экономии и усиливается контроль со стороны вышестоящих организаций за созрелостью производственных основных фондов.

В рецензируемой книге заслуживает внимания та ее часть, которая посвящена характеристике статистических методов исчисления сроков службы средств труда. Автором подробно рассматриваются такие статистические методы исчисления срока службы средств труда, как определение среднего срока службы из таблиц производительности использования средств труда, из распределения средств труда по срокам службы, а также на основании наличных и выбывших средств труда и т. д. В книге приводятся хорошо подобранный статистический материал по возрастному составу различных видов основных фондов.

Автор правильно отмечает ограниченную условность и односторонность приема демографической статистики для исчисления средних сроков эксплуатации средств труда. Так, например, метод, предусматривающий составление таблиц выходов (выбытий) средств труда, базируется только на данных, являясь за длительный предшествующий период, и поэтому исчисленные по такому методу сроки службы не являются для предприятий реальными. При использовании метода сопоставления наличных и произведенных средств труда в условиях расширенного воспроизводства, как правильно отмечает автор, также ограничено, поскольку учитываются только производимые средства труда, что не отвечает на допущении, что ежегодно производится столько же средств труда, сколько их выбывает. Кроме того, этот метод не обеспечивает достоверных данных при изменении темпов производства средств труда, но не применим также и в том случае, когда прекращается производство исследуемых видов оборудования и т. д.

Значительная часть работы посвящена определению фактических сроков службы производственных зданий и некоторых видов промышленного, сельскохозяйственного и транспортного оборудования. Автор справедливо отмечает, что без поправки на износа, сокращения и удлинения сроков эксплуатации средств труда, их фак-

тические средние сроки службы нельзя непосредственно вводить в перспективные расчеты. Так, например, используя интереснейший фактический материал, тов. Кваша показывает, что естественный износ не является единственной причиной ликвидации зданий. Изменение требований и жилищным условиям, перепланировка городов в связи с их ростом и расширением приводят во многих случаях к необходимости сноса зданий гораздо раньше из полного физического износа. Однако во многих случаях автор ограничивается лишь тем, что приводит чисто статистические расчеты без дальнейшего экономического анализа. Эти недостатки особенно характерны для расчетов средних сроков службы различных видов производственного оборудования.

Поскольку автор отрицает необходимость определения статистических обоснованных сроков службы машин для исчисления норм амортизации и не корректирует полученные в результате расчетов статистические данные факторами экономического характера, то средние сроки службы оборудования не применимы для перспективных расчетов. Средние сроки службы текстильных машин, тракторов, комбайнов и другого оборудования определяются автором без учета экономических факторов и превышают сроки возмещения их стоимости (исходя из проектируемых норм норм амортизации) примерно в полтора раза.

Так, например, средний срок службы прядильных машин и ткацких станков исчислен автором только по проценту выбывших машин за последние 18,5 лет. В результате средние сроки службы машин фактически не соответствуют срокам службы прядильных машин — 37 лет, для ткацких станков — 60 лет (стр. 171). По данным же научно-исследовательских текстильных институтов, действительные (реальные) сроки службы текстильных машин с учетом перспективы замены устаревших машин, экономической эффективности их работы и затрат на капитальный ремонт составляют для прядильных машин и ткацких станков примерно 20–25 лет.

Несмотря на большой фактический материал и удачную его систематизацию во второй и третьей частях работы, в целом книга тов. Кваша не дает ответа на многие вопросы, возникающие в ходе подготовки проекта новых норм амортизации. В ряде случаев предложения и взгляды автора по вопросам упорядочения амортизации основных фондов противоречат общепринятым фактическим данным, работ, проводимых в настоящее время различными учреждениями и ведомствами по подготовке проектов новых норм амортизационных отчислений.

В. Буланев, В. Юдоский

Технический прогресс и экономические показатели предприятия

Куйбышевский ордена Ленина завод автотракторного электрооборудования («КАТЭК») является одним из крупных предприятий социализма. Его продукция необходима для непрерывно растущих важных отраслей социалистического народного хозяйства страны — автомобильной, тракторной и некоторых других. Постоянное совершенствование автомобилей, тракторов, выпуск новых моделей, более мощных и экономичных, — все это требует от нас дальнейшего совершенствования изготовления электрооборудования, увеличения его производства, улучшения качества, снижения себестоимости, веса и т. д.

Коллектив завода за последние годы провел в жизнь мероприятия, способствующие росту производительности труда и снижению себестоимости продук-

ции. Основными путями технического прогресса предприятия явились: значительное увеличение электрооборуженности труда, механизация и автоматизация производственных процессов, замена старого оборудования новым, модернизация, внедрение современной технологии. Промышленными успехами завода способствовало развитие творческой инициативы рабочих и инженерно-технических работников, развернувшееся на предприятии социалистическое соревнование.

Влияние электрооборуженности труда на повышение его производительности и снижение себестоимости продукции весьма четко видны из следующих показателей производственной деятельности коллектива завода «КАТЭК» за последние 10 лет.

	1950 г.	1959 г.
Рост потребления электроэнергии (в %)	100	212,4
Потребление электроэнергии на одного рабочего (в кВт·ч)	3257	4835,0
Выпуск товарной продукции (в %)	100	260,0
Средн. продукция на тысячу рублей основных средств (в %)	100	260,0
Рост среднегодовой численности рабочих (в %)	100	142
Рост производительности труда (в %)	100	233,0

Лучшая электрооборуженность производственных процессов обеспечила повышение производительности труда и получение значительного экономического эффекта. Длительное снижение трудоемкости и себестоимости основных изделий предприятия в 1959 году приведены в следующей таблице (1950 год принят за 100):

	(в %)	Трудоемкость	Себестоимость
Автосечи	61	34	
Генераторы	59	47	
Магнето	77	70	
Стартеры	58	47	
Распределители	60	60	

Приведенные в таблицах экономические показатели — результат не только хорошей организации производства, внедрения ряда организационно-технических мероприятий. Еще в 1956 году завод, «Главноупробр» и Министерство автомобильной промышленности разработали план специализации нашего предприятия. Была сокращена номенклатура основных изделий с 9 до 5 групп. По этому плану завод «КАТЭК» был специализирован на выпуске генераторов, магнето, запальных свечей и диодостартеров с сохранением производства пластмасс и электроизоляционных материалов.

Сокращение номенклатуры изделий позволило расширить фронт проведения комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

Был реорганизован отдел главного конструктора. В его составе создан специальное бюро, занимающееся только разработкой новых типов изделий. Вновь организованное конструкторское бюро работало над проектами новых изделий. Так, за последние годы им созданы более экономичные магнето, генераторы и стартеры.

Специализация завода обеспечила также более благоприятные условия для работы конструкторского бюро механизации и цеха механизмов по производству новых, необходимых заводу станков. Решая вопросы комплексной механизации и автоматизации производства, конструкторское бюро механизации сосредоточило свою работу на меньшем количестве объектов, благодаря чему быстрее проводит в жизнь прогрессивные мероприятия. В 1955—56 годах построено 1300 объектов метров новых транспортных устройств, усовершенствованы и созданы свыше 16 поточных линий.

В литейном цехе была осуществлена механизация ряда трудоемких операций, что улучшило условия труда рабочих, повысило производительность их труда и снизило себестоимость литья. В обмоточном цехе внедрены 12 новых полуавтоматов, сконструированных тов. Митовыми. На операциях наладки вторичных обмоток трансформаторов эти полуавтоматы повысили производительность труда в 2 раза и позволили высвободить для других участков 30 человек. В свечном цехе внедрены специальные станки для сборки сервоприводов, сконструированные и изготовленные на заводе. Кроме того, в эти же годы сконструировано, изготовлено и внедрено в производство 100 специальных автоматов и полуавтоматов. Общая численность из цехов предприятия составила 2 миллиона рублей.

Важным направлением технического прогресса является модернизация действующего оборудования. Поэтому наряду с созданием и внедрением новых, высокопроизводительных машин коллектив завода много и плодотворно работает над модернизацией техники. Только в 1958 году было модернизировано 70 металлорежущих станков, 26 кузнечно-прессовых машин и 5 единиц прочего оборудования. Общая сумма затрат за год составила свыше 200 тысяч рублей.

В 1959 году было модернизировано еще 140 единиц различного оборудования. План модернизации выполнен на 108%. Показатель, что затраты на модернизацию должны окупиться в течение года. В 1958—1959 годах внедрены более совершенные технологические процессы и улучшены отдельные операции на 2470 деталей. Благодаря этому снижена трудоемкость и улучшено качество деталей, сэкономлены материалы, облегчены условия труда рабочих.

Вскрытые и более полное использование внутренних резервов производства на предприятии во многом зависят от хорошей организации и правильной постановки работы с рационализаторами и изобретателями. В борьбе за технический прогресс

творческий труд рационализаторов и изобретателей представляет собой неограниченный вклад. Лучшее использование орудий труда, экономия материалов, внедрение прочных, более дешевых материалов, совершенствование технологического процесса, применение новых приспособлений и инструментов — вот далеко не полный перечень направлений работы рационализаторов и изобретателей завода.

На нашем предприятии сотни рационализаторов, инженеров, совершенствуя производственный процесс, обеспечивают заводу большую экономию. За 10 последних лет было внедрено более тысячи рационализаторских предложений, экономящих около 40 миллионов рублей экономии.

За последние время на заводе развернулось широкое соревнование за звание бригады коммунистического труда. «Работай, учись и жги по коммунистическим» — под таким лозунгом проходит это соревнование, охватывающее сотни производственных коллективов. Коллектив участка сборки главного мастера тов. Сумбеева принял на себя обязательство и ратует за звание мундштаски. Этому же принципу следует и бригада литейщиков старшего мастера тов. Даченко.

В 3-м обмоточном цехе на участие в соревновании в генераторы и стартеры старшим мастером работает Лариса Ивановна Пушкова, награжденная орденом Ленина, имеется две бригады коммунистического труда, возглавляемые тт. Митрофанов Г. Г. и Грешнев Д. И. Другие бригады борются за это высокое звание.

Более август рабочих, которых по условиям производства нельзя объединить в бригады, борются за звание ударника коммунистического труда. Из этого числа летят рабочие уже присвоив звание ударников.

Основным направлением социалистического соревнования на заводе является борьба за дальнейший рост производительности труда, снижение себестоимости, экономия материалов и энергии, за чистоту и культуру рабочих мест, снижение потерь от брака. Успехи в социалистическом соревновании рабочих позволили заводу за первое место в соревновании предприятия в 1958 году получить Государственного административного работника в первые три квартала 1959 года. В четвертом квартале завод досрочно выполнял план по обязательству, и вместо 17 декабря, как было предусмотрено обязательством, план был завершен 8 декабря 1959 года с хорошими экономическими показателями.

Так, в 1959 году прибыль составила более 43 миллионов рублей, в том числе сверхплановая прибыль — 2 миллиона рублей. Увеличилась скорость оборачиваемости оборотных средств на заводе. Если в 1958 году их оборот составил 80 дней, то в 1959 году — 74,5 дня.

В настоящее время коллектив рабочих, инженерно-технических работников и служащих завода «КАТЭК» успешно трудится над выполнением производственных про-

граммы 1960 года. При этом намечается выполнить государственный план текущего года по производству товарной продукции досрочно, к 22 декабря; выпустить сверх плана товарной и валовой продукции на 8 миллионов рублей; посредством внедрения новой техники, технологии, рационализаторских предложений и других организационных мероприятий повысить производительности труда, а за счет перераспределения заданий по снижению себестоимости намечено получить не менее 1,5 миллиона рублей сверхплановых накоплений. Коллектив нашего завода подхватил патристический лозунг московского завода «Динамо» по улучшению использования внутренних ресурсов и обещал сэкономить не менее 300 тонн черных и 40 тонн цвет-

ных металлов, 40 тонн проволоки, 1,5 миллиона киловатт-часов электроэнергии и 100 тонн условного топлива. Из сэкономленных материалов будет изготовлено 10 тысяч магнитов, 6 тысяч стартеров, 4 тысячи генераторов, 50 тысяч запальных свечей и другие приборы.

В течение года будут введены три автоматических линия, одна консервная и пять поточных линий, изготовлено 62 специальных станка и модернизировано 160 единиц различного оборудования. Все это позволит добиться лучших экономических показателей и выполнить взятые обязательства.

И. Керенцев
Инженер-механик
(г. Куйбышев)

Улучшить работу заводских лабораторий экономик и организации производства

Одним из мероприятий, направленных на выполнение решений конъюнкционного (1959) года Плеханов ЦК КПСС по созданию необходимых условий в совнархозах для широкой организации научных исследований, укрепление научной базы, на которую могли бы опереться совнархозы в своей работе по техническому прогрессу, является организация новых и укрепление действующих заводских лабораторий экономик и организации производства. Перед этими лабораториями ставятся ответственные задачи по изысканию и мобилизации внутренних производственных резервов, ремонту улучшению всех технико-экономических показателей производства.

В Свердловском совнархозе также лаборатории и группы созданы на скорую руку в крупных предприятиях. В них работает около 250 инженерно-технических работников. За сравнительно непродолжительный срок своего существования эти научно-исследовательские ячейки добились значительных успехов в области изучения и обобщения передовых методов труда, подготовки к производству на соревнованиях, выявлению резервов роста производительности труда и разработке нормативов времени на различные работы.

Так, лаборатория экономик и организации производства Серовского металлургического комбината в течение 1959 года выявила и внедрила в производство 13 работ, направленных на улучшение экономических показателей деятельности комбината. В частности, сотрудники лаборатории разработали мероприятия по совершенствованию организации труда рабочих адюнкта крупносерийного цеха. Внедрение этих мероприятий позволило повысить производительность труда, фонд адюнкта на 10% и сэкономить на заработной плате 25 тысяч рублей. Осуще-

ствление предложений лаборатории в области организации работы по подготовке штата для мартовского цеха позволило улучшить снабжение цеха штатом и в то же время сократить штат рабочих цехового участка на 8 человек, повысить производительность труда и сэкономить по фонду зарплаты 11,2 тысячи рублей.

На Уральском заводе лаборатория экономик и организации производства в связи с переходом предприятия на семисменный рабочий день пересмотрела действующую и составила новые нормативы на 47 различных работ.

На Верх-Исетском металлургическом заводе в результате работ, проведенных лабораторией в 1959 году, увеличился выпуск, улучшилось качество продукции. Нормативно-исследовательское бюро завода «Уралэлектростанция» в течение 1959 года осуществило корректировку и уточнение старых нормативов и разработало 20 новых нормативов времени на слесарно-сборочные работы при производстве статоров, роторов, нереверсивов, прессовки деталей на пластмассе, штамповки и других работ.

Одной из форм деятельности заводских лабораторий экономик и организации производства является проведение исследований совместно с научными учреждениями. Например, лаборатория Института Гиперзвукового движения и организации производства выполняет сейчас работу по определению уровня механизации и автоматизации производственных процессов на этих предприятиях вместе с научно-исследовательской лабораторией экономик и организации производства Уральского политехнического института.

Эта работа включает в себя проведение массовых фотографий рабочего дня на типовых участках производств, подсчеты эффективности внедрения мероприятий по

механизации и автоматизации производства в 1965 году, определение изменений профессионального и квалификационного состава трудящихся в течение семилетия и уточнение плана внедрения новой техники. В 1960 году заводские лаборатории и нормативные группы совместно с соответствующими лабораториями, отделами, кафедрами Уральского политехнического института, Уральского филиала Академии наук СССР и ряда свердловских вузов проводят работу по составлению базиса трудовых ресурсов Свердловского экономического административного района на семилетку.

Мы перечислили только часть мероприятий, которые были осуществлены в 1959 году лабораториями экономик и организации производства, нормативно-исследовательскими группами в бюро на предприятиях Свердловского совнархоза. Это далеко не полный перечень свидетельствует о том, что научно-исследовательские ячейки предприятий делают большую и полезную работу. Однако многие стороны их деятельности нуждаются в коренном улучшении.

Пока еще очень мало внимания уделяется обобщению и распространению передового опыта. В ряде случаев пропагандируются начинания, которые не представляют собой лучших образцов достижений передового опыта. Многие лаборатории имеют недостаточные сведения о передовых методах, внедренных на других предприятиях страны, работах лабораторий, как правило, слабо информированы о состоянии достижений техники и технологии за рубежом.

Задача работников лабораторий по экономик и организации производства, нормативно-исследовательских групп в бюро состоит в том, чтобы систематически информировать программу работ по обобщению и пропаганде передового опыта, широко пропагандировать материалы о нем в местной, областной и центральной периодической печати. Большая работа в этом направлении работы заводских лабораторий может оказать изучение их сотрудниками изданий Всесоюзного института научно-технической информации (ВИНТИИ) и, в частности, бюллетеня «Экспресс-информация» ответственной отрасли производства. В настоящее время издания этого института используются заводскими лабораториями весьма недостаточно. Об этом свидетельствуют, например, то, что такие необходимые на предприятиях серии «Экспресс-информация», как «Холодовая обработка металлов», «Контрольно-измерительные приборы» в многие другие, распространяются лишь в 2-3 тысячах экземпляров.

Заводские лаборатории, группы и бюро, как правило, занимаются выявлением текущих резервов, которые могут быть мобилизованы в течение данного года. Вопросы исследования перспективных резервов пока еще не уделяется достаточного внимания. Изменение этого положения — еще один путь улучшения работы заводских лабораторий по экономик и организации произ-

водства, нормативно-исследовательских групп и бюро.

Примером в этом отношении может служить Челябинский тракторный завод. Здесь сложившаяся группа специалистов по комплексному анализу, которая в плановом порядке занимается изучением отдельных технико-экономических показателей производства. По выводам и предложениям комплексного анализа были проведены организационно-технические мероприятия, осуществившиеся в течение нескольких лет. Например, целый ряд мероприятий, предложенных группой экономического анализа, по усовершенствованию тракторного завода направлены на укрепление его экономики и период намечаются перевода на выпуск новой продукции.

Опыт Челябинского тракторного завода учит, что одним из путей улучшения работы заводских лабораторий по экономик и организации производства является включение в планы их работ вопросов экономического анализа. Этот анализ должен проводиться по важнейшим показателям хозяйственной деятельности предприятия и ставить своей задачей разработку предложений, направленных на улучшение этих показателей.

В вышедших условиях, когда управление промышленностью сосредоточено в совнархозах, большое значение имеет разработка вопросов по совершенствованию производственной структуры и управления предприятием. По этой линии на предприятиях каждого совнархоза имеется огромный неиспользованный резерв улучшения аппарата управления и улучшения его работы. В некоторых звеньях управления производством штаты по обслуживанию управления слишком велики.

Например, в котором деле Свердловского турбомоторного завода на одного работника управленческого-обслуживающего персонала приходится 6 производственных работников. В Свердловском филиале Гиперзвукового института на одного работника управленческого-обслуживающего персонала и рабочих приходится 5.

В то же время на Серовском металлургическом комбинате соотношение управленческого-обслуживающего персонала и рабочих равно 1 к 10.

Изучение путей улучшения производственной структуры управления внутри предприятий должно стать одной из задач заводских лабораторий. Всесторонне активизируя совместные исследования лабораторий предприятий, совнархозов на предприятиях, необходимо также обратить внимание на расширение тематики работ, выполняемых совместно с исследовательскими институтами кафедрами учебных заведений и т. д.

Для плодотворной работы заводских лабораторий и групп большое значение имеет правильная постановка административного исследования перспективных резервов, координация работ лабораторий, создание условий, приходится констатировать, что здесь пока существует много недостатков. Например, в Свердловском совнархозе заводские ла-

боратории, нормативно-исследовательские группы и бюро в одном случае подчинены отделу технолога завода, в другом — заместителю директора по труду и кадрам, в третьем — главному инженеру завода, в четвертом — центральной заводской лаборатории. На ряде предприятий заводские лаборатории вообще оставлены без руководства.

По нашему мнению, целесообразно подчинить лаборатории экономики и организации производства, нормативно-исследовательские группы и бюро — заводским институтам и центральным лабораториям. Научно-методическое руководство экономическим исследованием, как ни кажется, следует возложить на лаборатории экономики и организации производства, организационные совариозмы при учебных заведениях. Там же, где таких лабораторий нет, к научно-методической работе следует привлечь экономические кафедры и экономические отделы и группы научно-исследовательских учреждений.

Заслуживает внимания порядок руководства заводскими лабораториями, который применяется Запорожским совариозом. Там на базе заводских лабораторий были созданы отраслевые лаборатории, подчиненные соответствующему отраслевому управлению совариоза. Методические же руководство осуществлялось одним из заместителей начальника отдела рабочих кадров, труда и заработной платы совариоза. (О деятельности этих лабораторий можно прочитать в статье П. Ткаченко, опубликованной в журнале «Социалистический труд», № 3, 1960 г.).

Для того чтобы превратить заводские лаборатории, нормативные группы и бюро в активные и крепкие центры экономической исследований, на предприятиях необходимо улучшить планирование их деятельности. Сейчас здесь еще много недостатков. На многих предприятиях планы лабораторий не только не рассматриваются главным инженером, но даже не включаются в общий план научно-исследовательской работы завода. Результаты исследований лабораторий редко обсуждаются постоянно действующим производственным совещанием. Имеется немало случаев, когда предложения лабораторий не внедряются в производство. Например, на заводе «Уралэлектрощаппат» в 1959 году

свыше 40% нормативов, разработанных нормативно-исследовательским бюро, остались на бумаге.

Надо решительно устранить эти недостатки. К составлению проектов головных планов исследований следует шире привлекать инженеров, техников и рабочих. Тематика по экономическим исследованиям должна согласовываться с научными учреждениями, включаться в общий план научно-исследовательской работы предприятия и утверждаться главным инженером и отражаться в управлении совариоза. Предложения, принятые к внедрению в производство, должны быть оформлены приказами по предприятию или распоряжением по цеху, отделу. Выполнение этих приказов и распоряжений следует систематически проверять и освещать как выполнение предельных мероприятий в заводской печати.

Успешное выполнение работы во многом зависит от того, насколько квалифицированными кадрами укомплектованы лаборатории. Между тем в настоящее время на Красноуральском металлургическом комбинате в нормативно-исследовательской группе из 6 работников только один имеет высшее образование. Здесь имеются работники, даже не окончившие десятилетку. На Удалье-Тагальском металлургическом комбинате в лаборатории экономики и организации производства из 15 человек имеют инженерное образование только 7 человек. Здесь также есть работники, не имеющие даже десятилетнего образования. Не секрет, что сейчас еще многие молодые экономисты используются не по специальности. Направление выпускников экономических вузов и факультетов университетов на исследовательскую работу в промышленности окажет существенное влияние на улучшение деятельности заводских лабораторий.

Оснащение заводских лабораторий новейшей аппаратурой и приборами, а также укомплектование их квалифицированными специалистами позволит повысить научный уровень исследовательской работы, сделает лабораторий подлинно научными центрами предприятий.

А. Осинаев

Профессор, доктор экономических наук
(г. Свердловск)

Информация

Вопросы планирования новой техники на пленуме ГНТК СССР

В апреле состоялся пленум Государственного научно-технического комитета Совета Министров СССР с участием представителей Госплана СССР, министерств и ведомств СССР, госпланов и ГНТК Советов Министров союзных республик, ряда совариозов, предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Пленум обсудил отчет выполнения плана внедрения в народное хозяйство достижений науки и техники за 1959 год и задачи государственных научно-технических комитетов Совета Министров СССР и Советов Министров республик в связи с дальнейшим техническим прогрессом во всех областях экономики нашей страны.

С докладом, посвященным задачам дальнейшего технического прогресса, на пленуме выступил председатель ГНТК Совета Министров СССР К. Д. Петухова. В докладе сказано, что в истекшем году предприятия, научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации внедряли в производство значительное количество мероприятий по новой технике. Достаточно сказать, что общий объем работ в стране по внедрению машин, механизмов, оборудования и пр. в 1959 году в полтора раза превысил объем работ, выполненных в 1958 году.

Однако, как показали итоги 1959 года, огромные резервы еще не пущены в ход. Многие новые средства технического оснащения и передовые технологические процессы не используются. Чересчур ограничены, научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации срывают задания по новой технике. Не выполняли план технического прогресса некоторые союзные республиканские, министерства и ведомства.

В 1959 году в союзных республиках планировалось внедрение многих новых прогрессивных технологических процессов. В черной металлургии, например, десятки печей были переведены на природный газ. На заводе «Запорожсталь» и Магнитогорском металлургическом комбинате освоено отопление мартеновских печей одним природным газом без мазута. В то же время некоторые предприятия Черной и цветной металлургии не выполнили ряда заданий

по внедрению новых технологических процессов, хотя они и были предусмотрены планами союзных республик. В нефтедобывающей промышленности не выполнены задания по бурению скважин долотами увеличенного рабочего диаметра. В легкой промышленности медленно осваивается производство нетканых материалов и применение клеевых методов крепления швейных изделий. В пищевой промышленности задерживается строительство новых расширение действующих производств по выработке необходимых ферментных препаратов.

Многие совариозы не выполнили в 1959 году задания по автоматизации производственных процессов, контроля и управления отдельными установками. Одним из крупных недостатков организации работ в этом направлении является то, что проектно-конструкторские организации зачастую разрабатывают отдельные машины, а не комплекс машин и механизмов для данного производства. Механизация лишь отдельных операций, а не всего производственного цикла значительно снижает эффект от наших затрат на средства механизации. Не случайно в некоторых отраслях промышленности, в строительстве и в сельском хозяйстве рядом с высокопроизводительными машинами и механизмами многие работы выполняются вручную.

Одной из существенных причин несоответствия внедрения достижений науки и техники в производство является несовершенство системы планирования технического прогресса. В связи с этим в докладе тов. Петухова большое внимание уделено мерам по улучшению планирования новой техники и технологии. Следует усилить контроль за созданием и внедрением новой техники, выявлять виновников срыва заданий по кооперации и привлекать их к строгой ответственности. Серьезным недостатком планирования новой техники является многозначность и многократность заданий, что приводит к распылению сил и средств исполнителей. Во избежание повторения этой ошибки при разработке плана внедрения новой техники в народное хозяйство на 1961 год госпланы и ГНТК союзных республик должны удерживать в них только решающие технологические процессы, раз-

работка и внедрение которых даст наибольший эффект для роста производительности труда и выпуска продукции. Эта часть работ должна быть основной в наших планах внедрения новой техники. Государственным научно-техническим комитетам республик надо уже сейчас организовать отбор таких важнейших процессов производства, которые в наибольшей степени отвечают задаче развития экономики нашей республики. В разработке координационного плана республика должны принимать участие научные и технические организации других заинтересованных союзных республик. Это позволит повысить качество поставленных заданий.

Как известно, конъюнкты 1959 года Плану ЦК КПСС установили новый порядок планирования, который предусматривал включение важнейших мероприятий по техническому прогрессу в народнохозяйственный план. Это способствует проведению единой технической линии, использованию последних достижений науки и техники, организации межотраслевых кооперированных поставок. Новый порядок планирования даст возможность усилить контроль исполнения.

Составление годовых планов развития производства на предприятиях начинается с планирования мероприятий по внедрению новой техники. При этом в плане будут наиболее полно отражены достижения науки, техники и передового опыта. Самое серьезное внимание уделяется техническому обоснованию производственных планов.

Составлению производственных планов должны предшествовать также мероприятия по разработке перечней изделий, подлежащих запуску в производство, и перечня изделий, техники устаревших, подлежащих снятию с производства в 1961 году; должны составляться мероприятия по специализации и кооперированию предприятий, по внедрению новой технологии, по механизации и автоматизации производственных процессов. В государственном плане развития народного хозяйства на 1961 год задания по внедрению новой техники органически увязываются со всеми разделами плана.

По докладу замечательны прения, в которых выступили около 30 человек, председатели государственных научно-технических комитетов союзных республик, председатели и заместители председателей совнархозов, директора заводов и научно-исследовательских институтов, инженеры предприятий и работники плановых органов.

Выступившие говорили об успехах в деле внедрения достижений науки и техники в производство, о недостатках, которые не уловили критике имеющихся недостатков и практических предложениях по их исправлению. Особенно резкой критике со стороны выступивших в прениях по докладу подвергались существующие недостатки планирования мероприятий по внедрению новой техники. Широкому потоку новых, говорили выступившие, зачастую мешает несовершенство

ности и «чужеродности» характер планов и задержка их утверждения. Крупные недостатки в организации материально-технического снабжения и в кооперировании заводов, выполнении планов технического прогресса.

Вопросом планирования новой техники посетили свое выступление Н. А. Орлов (Госплан СССР). В государственных планах развития народного хозяйства, сказал он, разделы капитальных вложений, материально-технического снабжения и др. не всегда были согласованы с планом внедрения новой техники. Это создавало положение, при котором планы внедрения технических достижений не подкреплялись материальными и финансовыми ресурсами.

Июмской Плану ЦК КПСС озвучил эту практику и установил новый порядок планирования, при котором план внедрения новой техники должен быть неотделимой составной частью государственного плана развития народного хозяйства. Чтобы выполнить эти задачи, предложил, сказал он, надо разрабатывать план по новой технике раньше народнохозяйственного плана. Составление плана по новой технике раньше государственного плана развития народного хозяйства потребует, подчеркнул он, необходимо обрешить и предусмотреть в нем необходимые капиталовложения и материально-технические ресурсы. При таком порядке планы производства, планы по труду, планы капитального строительства будут включать мероприятия по внедрению новой техники, что обеспечит выполнение плана внедрения достижений науки и техники.

План включает разработку мероприятий по внедрению технических достижений, процессов, комплексной механизации и автоматизации производства во всех отраслях, проведение научно-исследовательских работ, создание новых образцов машин и оборудования и ряда других заданий. Помимо этого, докладчик приобретает и планирование научно-исследовательских работ, создание новых образцов машин, аппаратов, конструкций, проведение экспериментов и открытия, предлагаемые республиками.

Наличие утвержденного государственного плана внедрения новой техники позволит осуществлять контроль за выполнением заданий путем проведения наиболее важными из них статистической отчетности и непосредственной проверки на местах.

Номенклатура и перечень мероприятий по новой технике, которые включаются в народнохозяйственный план, должны быть ограничены только важнейшими по их значению. Это предотвратит предприятия, совнархозы и республикам самую широкую инициативу по внедрению прогрессивных мероприятий.

Острой критике подверг существующий порядок планирования новой техники Ф. А. Гребин (ГНТК РСФСР).

В 1959 году в промышленности и на транспорте РСФСР осуществлялись свыше

1800 мероприятий по новой технике, предусмотренных планом, разработано, изготовлено и испытано 600 образцов новых машин и механизмов и более 70 новых материалов, завершено 457 крупных научно-исследовательских работ. Улучшилось соотношение использования домашних печей, уменьшен съем стали с квадратного метра пола мартовских печей.

Многие были недовольны лучшим результатом, сказал тов. Гребин, если бы не недостатки планирования новой техники. Основной причиной невыполнения республикой плана технического прогресса на 1959 год считает тов. Гребин несовершенство статистического отражения задела на следующий год и, главное, громадизма плана. Так, план 1960 года предусматривает внедрить 8 тысяч мероприятий. Июмской Плану ЦК КПСС объявил, что назвать мероприятия созвучаемо в планировании внедрения новой техники, более оперативно походить к самому плану и отражать в нем только наиболее значимые направления, имеющие народнохозяйственное значение. А план, предусматривающий несколько тысяч мероприятий, вызывает инициативу мест и не позволяет контролировать их выполнение.

Необходимо отметить, что в деле планирования и развития народного хозяйства совнархозов. Для этого каждому совнархозу надо записывать в плане от 5 до 20, не более, крупных мероприятий с указанием сроков выполнения, экономического эффекта и необходимых материальных, трудовых и денежных затрат. После обсуждения такого плана в Госплане и Совете Министров республики он направляется в Госплан СССР. План по новой технике должен также утверждаться только после того, как республика рассмотрит его.

Председатель Харьковского совета народного хозяйства И. А. Соболев подверг критике техническую сторону разработки планов. При составлении планов, отметил он, много времени тратится на переиспользование из одной инстанции в другую для рассмотрения и согласования. Надо сократить количество инстанций до минимума. Сами планы должны отражать лишь главные показатели, в том числе снижение затрат, качества и себестоимости продукции, общий расход материалов и энергии. Новая техника мешает в излишней централизации ее планирования. При концентрации разработок планов в одном месте не учитывается специфика производства, различия в различных районах страны. Проекты планов надо составлять на местах. Только при этом можно учесть специфику каждого экономического административного района. Это позволит планам быть конкретными, укрепят самостоятельность предприятий, будут способствовать дальнейшему росту производительности труда, улучшению всех экономических показателей.

Важные вопросы планирования технического прогресса поднял заместитель председателя Московского (городского) совнархоза Д. Е. Гаврилов. Как известно, сказал

он, план по новой технике содержит также разделы: создание новых машин, оборудования и механизмов, разработка новой технологии производства, проведение научных исследований в области новых работ и т. д. Планируются механизация и автоматизация процессов. Таким образом, план по новой технике содержит много разделов. Нет в нем лишь главного — нет комплексного рассмотрения производственных предприятий на базе последних технических достижений. Проектирование предприятий сейчас подчинено либо отраслевым государственным комитетам, либо Госплану СССР и сводится к составлению, согласованию плану, оторванному от плана развития новой техники. Это тормозит весь ход выполнения самого государственного плана развития и внедрения достижений науки и техники.

В результате того, что проектные работы не входят в план по новой технике, трудно осуществлять мероприятия по комплексному перевооружению предприятий и развитию народного хозяйства. Внедрение новой техники, оторванному от плана развития новой техники, Это тормозит весь ход выполнения самого государственного плана развития и внедрения достижений науки и техники.

Вопросы проектирования надо включать в планы по новой технике, а планы проектных организаций рассматривать в ГНТК с учетом общих сроков и заданий по технической прогрессу. Планы по новой технике должны охватывать планы производства с тем, чтобы последние учитывали все имеющиеся в них мероприятия по техническому перевооружению.

Вопросы проектирования оставались на повестке стимулирования внедрения прогрессивных мероприятий, непосредственно связанных с планированием последних. Проявлялись трудности, связанные с рассмотрением в выпуске новой продукции, так как показатели по социалистическому соревнованию определяются в основном по снижению себестоимости продукции. А всякий запуск в производство нового изделия требует, как правило, дополнительных затрат. Экономические показатели предприятий при этом страдают, и внедрение технических нововведений приобретает материальные трудности. Надо создать систему стимулирования внедрения прогрессивных предприятий на период освоения или новых изделий.

Мы должны рассмотреть организационные и методические вопросы планирования, чтобы можно было создать рациональную систему и методику для разработки плана новой техники и его выполнения, заявила В. М. Цылик (Госплан УССР). Как союзный, так и республиканские планы надо составлять на базе последних технических достижений. План по новой технике Украины охватывает почти 2500 мероприятий. Можно ли систематически проверять его

выполнение? Конечно, нет! В план надо включать только главнейшие мероприятия. Это позволит концентрировать внимание только на самом главном. Затем тов. Цмелёв остановился на недостатках методов учета выполнения плана. Выполнение плана по новой технике в процентах не отражает всю картину. Нельзя оценить в процентах мероприятия, эффект которых не поддается процентному измерению. Только экономическая эффективность позволяет наиболее правильно оценить значение того или иного новшества.

Это предложение поддержал П. И. Шварцбург — председатель научно-технического комитета Белорусского совнархоза, который также предложил оценивать выполнение мероприятий плана по их экономической эффективности.

Однако невыполнение плановых заданий нельзя объяснить только недостатками планирования. Во многом, как отмечалось на пленуме, виноваты сами хозяйственные руководители — директора и главные инженеры ряда предприятий, научно-исследовательских институтов и проектно-конструкторских организаций, работники совнархозов, министерств и ведомств, для которых государственный план развития новой техники не стал еще законом. Такие руководители неоперативно решают конкретные вопросы, возникающие в ответственной и сложной работе по непрерывному совершенствованию техники производства. Некоторые руководители предприятий и организаций не проявляют инициативы и считают, что все решения будут преподаны им в готовом виде из центра и поэтому в необходимых случаях не предпринимают энергичных мер воздействия против нарушителей государственной дисциплины, срывающих сроки исполнения работ по кооперации.

Большое внимание выступавшие на пленуме уделили проблемам внедрения новой техники и технологии, укрепления научно-исследовательской и опытной базы новой техники. Об укреплении производственной

базы научно-исследовательских институтов, говорил заместитель председателя Ростовского совнархоза В. Д. Лаврентьев. Заместитель председателя Ленинградского совнархоза И. И. Сафьяни посвятил выступление вопросам конструкторской и технологической разработки новых проектов.

Многие участники пленума останавливались на вопросах координации деятельности различных предприятий и организаций по разработке новой техники. На слабую координацию работ в цветной металлургии указал председатель ГНТК Казахской ССР А. М. Саразутдинов. Главный инженер Харьковского тракторного завода И. А. Сериков привел факты параллелизма в работе над одними и теми же научно-техническими проблемами.

В решении пленума ГНТК Совета Министров СССР предусмотрены мероприятия по ликвидации недостатков в области планирования внедрения в производство новой техники и передовой технологии и усилению контроля за осуществлением мероприятий по созданию и внедрению новой техники. Намечено координировать эти работы и принять практические меры по устранению выявленных недостатков и оказанию помощи предприятиям, совнархозам и научно-исследовательским институтам. При этом пленум обратил особое внимание на выполнение в установленные сроки научных исследований, конструкторских и проектных работ, создание изделий и материалов для комплектации новых машин и оборудования, а также для внедрения новых машин.

Государственным научно-техническим комитетам союзных республик предложено устранить недостатки в планировании новой техники, допущенные в прошлом, сосредоточить внимание на решающих направлениях технического прогресса, осуществление которых должно обеспечить значительное повышение производительности труда, увеличение объема производства, улучшение качества и снижение себестоимости продукции.

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

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

ГОСПЛАНИЗДАТ

А-04610. Сдано в набор 3/V 1960 г. Подписано к печати 10/VI 1960 г.
Формат бумаги 70×108/16=3 бум. л. Печ. л. 6 (8,22). Уч.-изд. л. 8,33.
Тираж 23 414 экз. Цена 3 руб. Заказ 288.

Московская типография № 4. Управление полиграфической промышленности
Мосгоссовнархоза. Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.