

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. Петросин — 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. Марков — 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. Эмкеджиан — Прогрессивные методы заводского домостроения	61
М. Яшик — 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 ШЕЛЛОГРАФИЯ

С. Семин — 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. Керенцев — Технический прогресс и экономические показатели предприятий	88
А. Осинцев — 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 решает 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 непрерывное внимание вопросам технического прогресса — главного условия повышения производительности труда, создания изобилия материальных благ и улучшения условий труда.

Проблему 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».

Истекшии 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 лунника, 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 совхозов 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 сборность при сооружении зданий.

Руководствуясь указаниями июньского Пленума ЦК КПСС, совхозы, предприятия, научные учреждения смелее переходят на выпуск новых образцов машин и другого оборудования, внедряют новую, высокопроизводительную технику и технологию. Например, на предприятиях Ленинградского совхоза 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 совхозов Украинской ССР разработали предложения о проведении работ по комплексной механизации и автоматизации производственных процессов на металлургических заводах «Азовсталь» и «Запорожсталь», Запорожском заводе ферросплавов, Запорожском мезином и Николапольском 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 мезином заводе — на 53%, на Николапольском южнотрубном заводе — на 71%.

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

фабрик. Так, рабочие, инженерно-технические работники Московского (областного) совхоза, принимая обязательства по досрочному выполнению заданий по выпуску валовой продукции и производительности труда, главное внимание направили на техническое перевооружение промышленных предприятий. Трудящиеся индустриального Подомосовья 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 экономической эффект. Работники Полтавского турбомеханического завода приняли решение в течение ближайших лет изготовить оборудование для модернизации 100 паровых турбин, установленных на ряде электростанций.

Предметнее и целеустремленнее 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-испытательную 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 комитетах 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 базе.

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 ударников коммунистического труда 28 мая 1960 года: «Такова уж природа коммунистов, советских людей — нам несвойственно 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 покарать 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, имеющим 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 длительный 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, стропительных 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. Хрущев).

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 предприятиями и совнархозами 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 рядом 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 осиревшие, 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 механизирована 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 предвещает 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 сотрудничестве 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 хватает 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. Знакомление с деятельностью Всесоюзного научно-исследовательского института буровой техники, расположенного под Москвой и находящегося тоже в ведении Главинипроекта при Госплане СССР, показало, что им очень проводятся разработка и внедрение электробури, хотя все приложено в определенных условиях на бурение электробуром 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 хозяйственному договору 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 следовало бы решать заводские лаборатории или другие организации на местах.

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

Борьба за технический прогресс — кровное дело всех партийных, советских, хозяйственных работников. В настоящее время нет более важной задачи коммунистического строительства, чем повышение технического уровня социалистического производства. От ее успешного решения зависит 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 самоуспокоенности, 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 даст 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 красноярцы. Коллективы металлургических и горнорудных предприятий Днепровского 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 за 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 ценным 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, передельные 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 социалистического 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 стана, исчисленная в тоннах, снизилась при производстве балки № 55 на 18%, балки № 36 — на 21%, балки и швеллера № 16 — на 8—10% и швеллера № 18 — на 4,5%. Совершенно иную картину показывает учет производительности станов в метраже проката. При изготовлении крупных облегченных балок на рельсобалочном стане завода «Азовсталь» производительность сохраняется такая же, как и при

выпуску необлегченных профилей. При прокатке же средних и мелких размеров балок и швеллеров производительность крупносортового стана 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 различать 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 передать его в другие организации. Для этого, по мнению авторов, целесообразно было бы действительность 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, веретеночасов и т. д. Сравнение времени фактической работы с плановым, режимным или календарным фондами времени показывает величину простоев оборудования в нерабочие смены, в межсменные перерывах, на ремонте и т. д. В настоящее время фактическое время работы оборудования составляет лишь 70—80% всего возможного времени работы; остальное время составляет 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 в режимное время на Харьковском велосипедном заводе составлял 74,5%, а на Шуляйском — 77,6%. Между тем на Шуляйском 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 показатели 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 пода 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, имеющих 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 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 55% всех основных фондов указанными выше показателями не охватываются и не учитываются 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, исключается 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 применяется 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 переоценки 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 обуславливается 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 объемы кооперированных поставок на 1959 год у обоих этих предприятий почти одинаковы, но на Первомайском заводе техническая оснащенность из одного работающего и полутора 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 по всем отраслям 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. Архелки, 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 изменениях в сторону повышения удельного веса более дорогих видов продукции стоимость 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 в отдельных предприятиях, вынуждают искать методы устранения влияния на величину и динамику этого показателя материалоемкости 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 материалоемкости 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 растет 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 поддетально (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 подфабрикатов, 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 подфабрикатов, 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, подавтоматов, 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 выладеваемым 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:

- а) 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 (себестоимость производства плюс транспортные расходы), приходящимися на единицу продукции.

При определении экономии, ожидаемой от намечаемой специализации, сравниваются между собой суммарные затраты на годовую 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 предприятий, на которых прекращается дублированное производство однотипной 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, применимыми 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 союзархоза, союзной республики или страны в целом.

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.

	Единица измерения	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 ННП-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. Экономические 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	
Планируемая 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.	4094	106350
Выпуск продукции на рубль стоимости основных фондов		2—73	5—00
Трудоёмкость 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 Мосгорсоюзхозом, 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. Среднеотраслевая 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 вычлечения 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	20
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, масляных насосов, 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
Масляные насосы	50	15,0	7,5
Клапаны для основного производства и запасных частей	3 700	148,0	74,0
Итого		350,3	176,8

Мероприятия 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 поддетально специализированных заводов. При максимальном 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	590,8	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 поддетально 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	685,6 млн. руб.
Годовая экономия от проводимой специализации	670,0
Срок окупаемости капитальных затрат	1 год

Дополнительные показатели эффективности специализации

	Единица измерения	При первом урожке спе-циализации в 1958 г.	При втором урожке спе-циализации в 1960 г.
Общий выпуск продукции за год по всем предприятиям в цехах, 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 взаменозаменяемых приходящих 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 ионийским (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 ионийский 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 устареющую 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 ионийский 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 шестого 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 руководящих, 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 занять 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 руководящих, 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 руководящих 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 шестого 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 шестого 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 строительной-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 исследовательских 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 наиболее эффективных внутривзводских 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 определен 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, руководящие, 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 ставит нередко 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 техники обоснованных норм выработки в большей части случаев нецелесообразна, руководителям предприятий и организаций разрешено по согласованию с фабрично-заводским и местными комитетами профсоюзом переводить рабочих на период внедрения и освоения новой техники, но не более чем на 6 месяцев, на повременную 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 такую же 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 третьей, третьей категории установлен на уровне окладов старших инженеров общих специальностей. 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, модернизацию оборудования и за расширение производства не менее 50%

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

На индивидуальное перекроение, 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, переподготовки, 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 фонд 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 аналогий 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 применимы в настоящее время показатели объема производства, себестоимости продукции, производительности труда и технической оснащенности производства способствовать 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 имеет 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 существующих 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 июньского Пленума ЦК КПСС об ускорении технического прогресса в народном хозяйстве огромную роль играет повышение эффективности новой техники, улучшение экономических обоснований 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 этими 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 объема продукции 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 (сортуемость, 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 применяемыми в данной отрасли образцы, если вновь внедряемые типы механизмов и автоматов предполагают 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 одновременно 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 суммы капитальных вложений, выделенных на механизацию и автоматизацию, необо-

можно увеличить или уменьшить на величину изменения оборотных фондов, которая 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 ликвидируемого 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 преysкурентов, а при отсутствии преysкурентов цен — по ценам, составленным для переоценки 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 союзархивах, 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 километра чистого веса машины новой конструкции, по нормативам трудоемкости изготовления единицы нового оборудования, применяемым для нормативов 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 промежуточных операций или работ, когда невозможно определить полную себестоимость продукции, необходимо рассчитывать только затраты на выполнение отдельных операций.

В отраслях с большим удельным весом затрат жилищного труда (руда, угля, железа, лес и т. п.) расчет экономической эффективности механизации и автоматизации, произведений по себестоимости, может в ряде случаев существенно занижать их действительную эффективность. 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 величины снижения себестоимости и размера экономии не требуется сопоставления по всем элементам себестоимости, то расчет производится только по тем статьям затрат, которые изменятся в результате внедрения данного мероприятия, например, только по заработной плате, электроэнергии, амортизации, накладным расходам и т. п.

По отдельным статьям калькуляции расчеты ведутся следующим образом:

а) изюдами основных и вспомогательных материалов и энергетических ресурсов, достигаемых 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 страховые и т. п. В ряде случаев изменения в фонде заработной платы можно не считать исходя из разницы в численности рабочих, обслуживающих соответствующий участок производства, нормы 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, электромонтеров, 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 приобретенное 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 экономию в затратах не только на участие, внедрившем мероприятие, но также и на смежных с ним участках и производствах (например, экономия в ткацком производстве вследствие усовершенствований в придельном производстве; экономия за участие механической обработки деталей вследствие улучшения заготовок и т. д.).

В случае реального отклонения отпускных цен и тарифов на применяемые средства производства от их среднерыноковой себестоимости влез нормальный процент наценок (в пределах 10—12%) необходимо при проведении расчетов эффективности осуществлять поверочную корректировку цен. В первую очередь это следует делать в отношении цен, которые включают налог с оборота или резко повышенный процент наценок (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 двояким способом: 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-

чны, 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 формулам:

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

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 формулам:

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

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

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

C_2 — годовые издержки производства после внедрения мероприятий.

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 технической 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 норма-часах с учетом ожидаемого переоборудования соответствующих норм, а после внедрения мероприятий — 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 швей или предприятий 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 натуральной и денежном выражении по базовому и сравниваемому вариантам, а также показателя роста производительности труда.

Показатель числа относительно высвобожденных 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 внедренных средств механизации и автоматизации должна приниматься во внимание при выборе наилучшего варианта. При прочих равных условиях предпоч-

тене 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 имеются в наличии. 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 отличием 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 работы (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 экономической 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 работающих;

— требования специальных отраслей промышленности;

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

— укрупненные 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, удаленные все отдельные виды 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 совокупности 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 проводиться 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-

плексной 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, применяющих новые средства механизации и автоматизации (электроэнергетика, горнодобывающая промышленность, геологоразведочные работы, лесозаготовительная и химическая промышленности и др.).

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

$$Ц = (M \times Э + Д) \Pi \quad (4)$$

где $Ц$ — оптово-отпускная цена нового оборудования, в рублях;

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

$Э$ — норма затрат в рублях на килограмм веса машины без покупных деталей (включая стоимость материала);

$Д$ — 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 в 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. Помимо приобретения оборудования, должны включаться также и дополнительные затраты на машиностроительном заводе, вызванные перестройкой производства (установки 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 иного 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 окупаемости капитальных затрат:

а) на модернизацию оборудования — один-два года;

б) на автоматизацию производственных процессов путем установки различного рода приборов — 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 передач, определяемый отношением полезной использованной или выработанной энергии к полезной 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 электростати, 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 различным условиям 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 общеотраслевых нормативов: единых норм в расценках на строительные и монтажные работы (ЕИИР),

строительные нормы и правила» (СНИП), сборник единых районных единичных расценок (ЕИЕР) 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 экономии подвижного состава, полученных резервах провозной способности, сохранности грузов, обеспечении безопасности движения, о сокращении перерывов движе-

ния и др. Даны также примеры расчета эффективности замены электротяжелого 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 заключительной части методики. В этой главе дается пример расчета экономической эффективности нанесенного посеяного агрегата СЗН-36, состоящего из трех (включая двух СЗН-10, навешиваемых на сцепку СН-35А, и одной секции СЗН-10, навешиваемой на трактор МТЗ-2).

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

А. Емельянов,
В. Красовский

Важное условие ускорения строительства электростанций

Июньский (1959 год) пленум ЦК Коммунистической партии поставил в качестве одной из важнейших задач телескопического 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 блоков и узлов.

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 энергомашиностроительными заводами в собранном 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, комплексов транспортабельных блоков, легко соединяемых в единый

агрегат при монтаже. Так называемое «стандартное оборудование» (трубопроводы среднего и низкого давления, пилотажно-воздухопровода, элементы топливонасоса и воздуходелания, электроинструмент, мелкие электротехнические устройства и др.), не входящее в объем промышленной поставки и обычно изготовляемое 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 подгоночные и сборочные, пренебрежительно сварочные, работы перенесены с заводов на монтажную площадку.

Переход всех этих операций с завода, где более высок уровень организации труда и технологии, 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 значительных непроизводительные затраты труда по устранению дефектов, доизготовлению и пригонке элементов оборудования.

Блочная поставка котлов

Наиболее остро проявились 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 отработанных марок по котлу Тагарского завода типа ТГМ-84 производительною 420 тонн пара в час составляет 40 385 штук (не считая крепежа). Котел ТГМ-94 производительною 500 тонн пара в час общим весом в 2048 тонн поставляется тем же заводом в виде 54 430 различных отработанных марок (без крепежа) средним весом в 37,7 килограмма.

По существу завод отправляет не котельный агрегат, а около сотни шестидесятилетних платформ, груженных навалом металлических деталями. Организация рационального складирования такого количества элементов в детали 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 металлолом извлечь нужные в данный момент детали.

Вследствие того, что на котлостроительных заводах не производится контрольная сборка 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 производительною 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 во всех отраслях в соответствии с решением XXI съезда КПСС и июньского (1959 год) Пленума ЦК партии идет процесс переноса всех изготовительных операций на заводы для того, чтобы передать строительство в механизированный процесс сборки и монтажа элементов, изготовляемых 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 «россыпью» (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 влосне законченного изготовления 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.

Передоз 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 поставки по конструкции, разработанной Московским филиалом института «Оргэнергострой» совместно с Тагарским котельным заводом. По отчетным данным, затраты труда на монтаж небольшого 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 на 25—30%.

В результате перехода на изготовление блочных котлов (считая по уровню ввода котлов в 1960 году) будет достигнуто ежегодное сокращение затрат труда на монтажных площадках и 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 тепловые электростанции. Количество рабочих на котлостроительных заводах в связи с блочной поставкой котлов увеличится только на 500 человек.

Единовременные 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 Тагарском и Барнаульском котлостроительных заводах, которые должны были быть закончены еще в 1955 году, до сих пор не построены. В связи с этим

заказы, изготовленные в 1955—1958 годах 22 блочных котла (20 котлов — Тагарского и 2 — Барнаульского), прерваны дальнейшее их производство и в 1959 году поставили «россыпью» даже те котлы, которые были сконструированы, как блочные, и уже изготовлялись и поставались крупными блоками.

На 1960 год по настоянию Министерства строительства электростанций, поддержанному Госпланом СССР, Тагарского завода согласился на 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 год) Пленума ЦК КПСС о поставке крупногабаритного 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 оживляется производство крупных котлов, весьма трудоемких в монтаже.

Гигантская программа и высокие темпы наращивания энергетических мощностей на тепловых электростанциях в семилетке настоятельно требуют, чтобы Ростовский и Алтайский союзники и находящиеся в их подчинении Тагарский и Барнаульский котлостроительные заводы перешли на блочную поставку котлов с таким расчетом, чтобы с 1962 года все котлы поставлялись блоками. Московскому (областному) союзнику 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 максимально возможной заводской сборки их деталей в транспортабельные блоки, а конструкции всех новых котлов были запроектированы подлинно блочными, у которых коэффициент 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 Тагарскому и Барнаульскому котлостроитель-

ним заводам в дотрестовых сборочных цехах для сборки деталей котлов в боксы и Подольскому заводу в реконструированном существующем помещении под сборочный цех, чем строятся на всех строительных площадках временные механические мастерские, сборочные площадки, содержат большое количество рабочих для устранения дефектов в оборудовании и выполнения подгоночных и сборочных работ и сооружают для этих рабочих временное жилье и культурно-бытовые учреждения. По этим же соображениям Министерству строительства электростанций выгодно оказывать помощь этим заводам силами своих монтажных организаций в сборке блоков на заводах в полужонных условиях (до постройки сборочных цехов) и в сборочных цехах.

Блочная поставка вспомогательного котельного оборудования

Для сокращения затрат труда в цехе «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 (мембраны, дымососы, вентиляторы, сепараторы и циклоны пылеотделения 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 заводом на монтажные площадки полностью собранными. Однако не все вспомогательное оборудование поставляется рациональными блоками. Например, барабаны паровых мембранных производительностью 50 тонн в час Сызранский завод, сделанные на требования Министерства путей сообщения, решено поставлять по частям, несмотря на то, что имеется проект мембраны с барабаном, делением являющегося в железнодорожный габарит. Небольшие насосы для впуска конденсата поставляются Лебедянский заводом в виде отдельных узлов,

несмотря на то, что весь агрегат, полностью собранный на раме с мотором, свободно вмещается в железнодорожный габарит. Не поставаются в собранном виде питатели сырого угля и питатели пыли. Контрольный 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, Куусинский, Хабаровский, Черновский 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 разработаны два способа повторности заводской стендовой сборки при монтаже паровых турбин: при помощи диаметров и с применением гидростатического уровня. Применение диаметров при монтаже четырех турбин Ленинградского металлургического завода типа ВПТ-50 на мотовальских электростанциях позволило повысить качество монтажных работ, но не обеспечило повторения стендовой сборки и устранения подгоночных работ при установке цилиндров, диффрагм и других деталей.

Способ, предложенный Московским филиалом института «Оргэнергострой», предусматривает измерение на заводском стенде высоких оттоков 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. Повторение стендовой заводской сборки позволяет 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 блочности 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, стпорных клапанов, о всех узлах турбины и значительной части вспомогательного турбинного оборудования.

Ряд узлов турбины (автоматические створные клапаны, регулирующие клапаны, главные маслонасосы, сервомоторы, 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 блочности вспомогательного оборудования турбинной установки. Московский филиал института «Оргэнергострой» еще в 1966 году разработал конструкцию полностью изготовленного и гидроспытываемого на заводе блочного конденсатора для турбин мощностью 50 и 100 тысяч киловатт и доказал техническую возможность поставки его в собранном виде. Однако Ленинградский

металлургический завод до настоящего времени поставалет 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 блокосекций, 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 Каулянский заводы и их турбинные заводы обеспечивали поставку указанных узлов турбины и вспомогательного оборудования в окончательно собранном виде с исключением последующей ревизии. Проведенные расчеты показывают, что экономический эффект от введения 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, вставок и арматуры. Средний вес отравочной марки составляет для трубопроводов высокого

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

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, предельных котловым. Синоплетивные по этому принципу блоки трубопроводов должны транспортироваться на строительство.

По расчетам Ленинградского филиала института «Оргэнергострой», применение блочной поставки трубопроводов высокого давления по сравнению с обычным, помимо повышения качества их изготовления и, следовательно, повышения надежности их эксплуатации, примерно вдвое сокращает затраты труда на монтаже и его сроки. 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 увеличатся 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) совхозартели и подчиненные им завод-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 (сложные 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 раскренены для перевозки. Оборудование, габаритное по размерам и весу (сложные трансформаторы, масляные и воздушные выключатели для напряжений 110—500 киловольт, разъединители, разрядники 330—500 киловольт и т. д.), должно предварительно пройти на заводе полное комплексование, сборку и регулировку. После приема на заводе оно разбирается на транспортные блоки, которые отгружаются на место монтажа.

Заводы, выпускающие генераторы большой мощности («Электросила», Харьковская электромашинностроительный завод), должны поставлять их комплектом с выходящими устройствами. Панели щитов распределения энергии, управления, контроля, сигнализации и защиты должны поставляться с полностью укомплектованными приборами и аппаратурой, со смонтированными панелями 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, паялгасовоздухопроводам, 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 тепломагистральных 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 уменьшаются 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 забывать пока об основных успехах 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 ближайше два года — 200 тысяч тонн. Следовательно, надо форсировать строительство районных заводских баз, особенно в районах крупного энергетического строительства, 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 решить 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.

Д. Гудачев

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 усиление 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 за 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 восстановлена и социалистической реконструкции народного хозяйства в нашей стране на базе электрификации, было сказано: «Каждый гражданин РСФСР должен завет и помнить, что электрификация является всеобщим достижением современной техники в области механизации труда!».

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 железные, на новую техническую базу современного крупного производства, говорил: «Такой базой является только электричество. Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны!».

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

Контрольные цифры развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы предусматривают завершить в основном к концу семилетия электрификацию всех колхозов и значительно раньше — электрификацию совхозов и ПТС. Потребление электрической энергии на сел. возрост 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 увеличить потребление электроэнергии в сельском хозяйстве «даст возможность», — 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 семилетия имели свои электростанции влад получаи электроэнергию от других постоянных энергостанций почти все (99,5%) ПТС, 90% совхозов и 49% колхозов.

Разумеется, уровень охвата колхозов

¹ План электрификации РСФСР, изд. 2, Госполитиздат, стр. 33.

² В. И. Ленин, Соч., т. 31, стр. 484.

электрификацией в разных районах страны неодолево, и, следовательно, программа завершения электрификации этих хозяйств будет различна. Так, например, строительство по-прежнему может быть завершено электрификацией колхозов в Армянской ССР, в Алтайской и Приморской краях, в Алма-Атинской, Днепропетровской, 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 Актюбинской, Крымской, Московской и Челябинской областях, в Краснодарской и Ставропольском краях и в Северо-Осетинской АССР, в которых к началу семилетия 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 электроэнергетической базы в ранее электрифицированных колхозах, совхозах и ПТС, по обеспечению этих хозяйств электрической энергией в размерах, позволяющих в короткие сроки решить задачу электрификации основных грузопотоков стационарных процессов производства. Указанные работы в ранее электрифицированных колхозах, совхозах и ПТС 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 ПТС 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 передовых 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 конно-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%. Электрификация дренажных 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 экономию 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 экономии 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:

	1949 г.	1953 г.	1958 г.
Всего потреблено электроэнергии в сельском хозяйстве СССР (млн. кВт-ч)	538	2742	6907
Рост потребления электроэнергии (1949 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 расширило применение электроэнергии для производственных целей, что видно из следующих данных об объеме в колхозах, совхозах, МТС и ПТС электродвигателей (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 ПТС	48	136	241	234	202

За 1950—1958 годы доля колхозов, применявших электроэнергию для механизации работ, увеличилась с 9 до 40% от общего числа колхозов в стране, а совхозов — с 82 до 95%.

В СССР насчитывается немало колхозов, в которых на разных работах используется по 40—50 и более электродвигателей. Имеются передовые электрифицированные колхозы, которые ежегодно потребуют 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 потребуют в год почти по миллиону киловатт-часов электроэнергии, то есть примерно столько же, сколько потребовало все сельское хозяйство царской России в 1916 году.

Среди электрифицированных хозяйств 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 электра-

фишариванием 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.

Это, конечно, недостаток. 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 семилетие годовое потребление электроэнергии на один колхоз в среднем по СССР увеличится 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 увеличатся в 2,5—3 раза. В колхозах, совхозах и РТС на семилетие будет установлено около 0,5 миллиона различных электродвигателей общей мощностью 14—15 миллионов киловатт.

Области применения электрической энергии в сельскохозяйственном производстве разнообразны. По классификации определению В. И. Ленина, электрическая энергия «главнейшей паровой силы, она отличается большей дешевизной, ее гораздо легче передавать на очень большие расстояния, ход машин при этом праймнее и спокойнее, — она гораздо удобнее поэтому применяется в мотовалье, и в каменных, и в хлопковых, и в резке коры скоты в проч¹. 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 подсобных животноводческих ферм, приготвления и раздачи кормов,

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

Применение электроэнергии в растениеводстве найдет наиболее 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, подсобников, и электрических сетей посредством гибкого кабеля. 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.

Создавая 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, использующих на молотье, очистке, сортировке и сушке зерна, на ороне и др., получат большое развитие. Надо полагать, что уже в текущем семилетии значительно увеличится использование электроэнергии для механизации и автоматизации производственных процессов на укрупненных зерноочистительных и сушильных пунктах, на сельских предприятиях (мелкоколхозных и местной промышленности) по производству строительных материалов и деталей, на комбикормовых заводах, ошей, 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 семилетие.

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 зачесть «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 выволим семилетку и адем электрический ток в каждую деревню, можно не сомневаться, что радио- и телевизионные антенны на крышах домов колхозников станут неотъемлемой частью сельского пейзажа. Широкое 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 вши, 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.

Достигнуть в СССР успеха в развитии энергетических систем позволяют сейчас значительно расширить централизованное

снабжение электрической энергией сельского хозяйства. В соответствии с контрольными планами развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы производством 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 районов 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 имевшейся в 1958 году 2,15 миллиона киловатт-ампер. Это позволит увеличить за семилетие в целом по СССР количество колхозов, получающих электроэнергию и централизованным 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 количестве программ строительства электрических сетей, используемых для электрификации сельского хозяйства. Чтобы выполнить их, необходимо в течение семилетия

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 5, стр. 126.

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, электрификацию сельского хозяйства целесообразно развивать путем строительства с долевым участием потребителей сельских районных, межрайонных и межколхозных электростанций укрупненной мощности. За последние пять-шесть лет получило некоторое развитие местное централизованное 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 комплектации только районных, межрайонных и межколхозных дизельных электростанций в 1961—1965 годах требуется 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 совхозов.

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 совхозом обеспечили 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 накопили 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, Ново-Троицкая ГЭС (3680 киловатт) в Ставропольском крае, Глубоцкая ГЭС (6130 киловатт) на Украине, Талгулинская ГЭС (8600 киловатт) в Узбекской ССР, Алданская 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 гидроэлектростанции 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 семилетии дальнейшее развитие. Оно осуществляется на средства и силами несколь-

ких 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 в электроустановки по сравнению с колхозной собственностью является более прогрессивной формой, она расширяет и качественно повышает нецелевые фонды колхозов в направлении постепенного сближения кооперативно-колхозной собственности с общественной 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 Дыбевская сельские гидростанции, построенные на реке Рось. К 1959 году в системе имелось более 900 километров высоковольтных и около 1200 километров 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 ГЭС Городищенского сахарного завода Киевского совхоза. Сейчас строится линия электропередачи напряжением 35 киловольт для связи Корсунь-Шевченковской сельской энергосистемы с Киевской государственной энергосистемой.

В настоящее время формируется 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

Войной объем работ по строительству сельских электрических сетей и подстанций требует разработки в осуществлении кон-

кретных мероприятий по сокращению расхода на это строительство дефицитных материалов, особенно проводников, снижению стоимости строительства и эксплуатации электросетевого хозяйства, 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 намеченной программы строительства сельских электросетей в 1960—1965 годах потребует силовых трансформаторов на общую мощность не менее 15 миллионов киловольт-ампер, комплектных трансформаторных подстанций 35/10 киловольт — около 4 тысяч комплектов, тысяч алюминиевых проводов (по весу меди) — около 500 тысяч тонн, миллионов высоковольтных штырей — не менее 40 миллионов штук, миллионов 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 ближайшее время надо решить вопрос об изготовлении для сельской электрификации в необходимых количествах комплектных трансформаторных подстанций 35/10 киловольт с трансформатором 600—3200 киловольт-ампер, силовых трансформаторов наружной установки 10/0,4 киловольт мощностью 30—180 киловольт-ампер с устройством для автоматического регулирования напряжения под нагрузкой. Необходимы сетевые трехфазные 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 обвешенного типа для защиты сельских электроустановок напряжением 10 и 35 киловольт, однофазные контролджанты I—IV габаритов, штыревые изоляторы 35 киловольт с повышенным испытательным макроградным напряжением и целый ряд другого электротехнического оборудования и электроматериалов.

В настоящее время в сельском хозяйстве применяется преимущественно система рас-

пределении электрической энергии на территории 35/10,0/4 киловольта. 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 киловольта. По предварительным данным, систему распределения электрической энергии с трансформацией 35/0,4 киловольта 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 киловольта. Очень важно, чтобы совет народного хозяйства Армянской ССР ускорил порученную ему разработку конструкции и серийный выпуск силовых трансформаторов наружной установки 35/0,4 киловольт-ампер с мощностью 30—180 киловольт-ампер с устройством для автоматического регулирования напряжения под нагрузку. Совет народного хозяйства Армянской ССР мог 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 киловольт проходной мощностью 180—500 киловольт-ампер и для сетей 35 киловольт-ампер с мощностью 320—750 киловольт-ампер с диапазоном регулирования на менее 10%, со ступенями не более 2,5%.

В целях повышения технико-экономических показателей при строительстве и эксплуатации сельских электросетей очень важно, чтобы электротехнической промышленностью ускорила организацию производства многопроволочных сталеалюминевых 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 союзоразы 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 имеются так и поступали. Следует шире распространить их опыт, а также воочию московского завода «Динамо», объединяющегося в текущем году выпуска 3 тысячи 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 ей 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 погружных 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 светлячками 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 пивении сычуга на фермах, электрообогревателей для цыплят с автоматической регулировкой температуры, стригальных машин с электродвигателями 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 электростанций, 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 союзоразы, союзные и республиканские министерства и ведомства.

Решением 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.

Широкую электрификацию сельского хозяйства поднимет на новую, более высокую ступень сельскохозяйственное производство, высвободит колхозников и рабочих совхозов и РТС от тяжелого и непривлекательного 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 производственной 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 неуставной работы Коммунистической партии и Советского правительства о благо 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 поселках 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, наконец, 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. Июньский (1959 год) Пленум 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 снижает эффективность индустриализации и не давало значительного экономического эффекта, а расход материалов практически не сокращался.

Вторая ступень 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 ступень 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, принятых 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 — (К_ж) 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 меньше, а сроки возведения меньше, чем при строительстве кирпичного дома.

Экспериментальный дом по проекту Героя Социалистического Труда инженера В. П. Лагутина с оперечными несущими стенами из панелей, изготовленных в цехах, 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 стана конструкции Героя Социалистического Труда инженера И. 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 домов данного проекта является наименьшая средняя площадь квартиры 28,5 квадратного метра, а также значительные резервы дальнейшего повышения технико-экономических показателей в процессе усовершенствования и освоения стана. Созданы и другие проекты крупнопанельных домов для заводского изготовления, обладающие высокими технико-экономическими показателями.

Переход на полносборное жилищное и культурно-бытовое строительство требует переосмысления на новой технической основе в 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.

Организация крупных домостроительных комбинатов для массового производства деталей и конструкций в Ленинграде представляла большую экспериментальную работу, направленную 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 цехах. Конструктивная схема дома, принятого к производству комбинатом в Автово, — несущий каркас и железобетонные плиты настилов; ограждающие конструкции — навесные составные панели (блоки) из автоклаваемого газобетона. Типовой проект дома разработан институтом «Ленпроект».

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

Комбинаты	Производительность по площади (тыс. м ²)	Средняя стоимость (тыс. руб.)	Мощность		Удельная производительность по 1 м ² при капитальной площади		Капитальность (в руб.)	
			тыс. м ² жилой площади	тыс. м ² панелей	в м ² жилой площади	в м ² панелей	на 1 м ² жилой	на 1 м ² панелей
Ползостровский (несущие панели)	6	27	60	33	5,5	10	820	450
Обуховский (несущие перегородки)	12	76	150	72	6	12,5	1050	510
Автово (автоклаваый газобетон)	12	99	220	168	14	18	590	450
Кузнецовский (керамзитобетонные панели)	10	35	120	87	8,7	12	405	290
Колпино (вibroпрокат)	5	36	50	25	5	10	144	720
Итого	45	273	600	385	8,5	13,3	710	450

В организации и планировании производственной деятельности Ленинградских домостроительных комбинатов, монтирующих своими силами полуборсовые 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 следит за работами генерального подрядчика. 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.

Отличительной особенностью 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 учесть 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 полуборсовых 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 жилищно-бытовых зданий. Это позволяет полностью отказаться от строительства кирпичных зданий и с 1961 года вести в Москве только полуборсовое 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 в использовании площадей и капиталоемкости специализированных предприятий в Москве следующие:

Предприятия	Принятые в эксплуатацию площади (в тыс. кв. м)	Стоимость основных фондов (в млн. руб.)	Мощность		Удельная производительность по кв. м производственной площади		Капиталоемкость (в руб.)	
			тыс. кв. м панельных	тыс. кв. м панельных	на кв. м панельных	на кв. м производственной площади	на кв. м панельных	на кв. м производственной площади
Домостроительный комбинат № 1 в кооперации с комбинатом касетных 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 Краснопресненским 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	262

Специализированные предприятия строительной индустрии Москвы, как видно из приведенных данных, имеют технико-экономические преимущества по сравнению с комплексными предприятиями Ленинграда, выпускающими все детали зданий. 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 Олигуненко, изготовляемых в каскетах. Они выпускаются домостроительным комбинатом № 1 (головное предприятие) в кооперации с Хорошевским филиалом и Росто-

кинским комбинатом. На заводе железобетонных изделий № 12 в каскетах выпускаются дома конструкции Гипростройиндустрии. Общая мощность касетных 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. Шакокерамзитобетонные 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 Кузнецкий и Востряковский домостроительные комбинаты.

В 1959 году в Москве впервые в практике строительства найден способ рационального использования шпунтового кирпича для производства 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 строек стеновыми материалами. Простота технологии изготовления панелей делает возможным освоение ее всеми кирпичными заводами в различных экономических районах страны. Вес 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 ограничилось лишь изготовлением наружных и внутренних панелей, но в перспективе не исключено применение виброкирпичных панелей для других конструктивных элементов здания, включая перекрытия, кровлю и т. д.

В 1959—1960 годах в Москве на действующих кирпичных заводах созданы 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 тонкостенных ограждающих (наружных) конструкций требует одновременного развития производства легкого керамзитогравия, крупного плитного термозоляционного материала, а ч-

твенности минеральных изделий, легкого цементного фибрилита, пеностекала, 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 термозоляционные.

В связи с развитием заводского домостроения существующая система планирования предприятий домостроения и ценообразования вступает в противоречие с интересами индустриализации заводского домостроения и не стимулирует освоение производства более легких, тонкостенных 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 внедря необходимость упорядочить действующую систему планирования, положив в основу работы предприятий выпуск квадратного 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 префактурным за квадратный метр построенного жилья.

Непривалом и механическое перенесение действующей методологии исчисления накладных расходов в жилищном строительстве на заводское домостроение, при котором все основные затраты труда со строительной площадки переместились 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 еще 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) Планом 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, тормозя освоенные 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, внешнеторговые и складские операции со штучными и тарными грузами почти повсеместно выполняются еще 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 дворы)	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 в зареде на автомобильном транспорте. Здесь механизированным способом перерабатывается только 57—59% грузов, из которых 28—29% составляет разгрузка самосвалов-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 простоев под погрузочно-разгрузочными операциями занима-

ет около 40% всего времени нахождения автомобиля в зареде при расчетных нормативах 20—22%. Уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ отдельно парком бортовых автомобилей еще более низок; при этом перевозка 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 совхозархоз, уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ в промыш-

денном транспорте составляет 75,5%. Произведенная на некоторым предприятием проверка показала, что в отчетных данных о количестве грузчиков, 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 занята действительная цифра. Так, в 1959 году на переработке грузов было занято не 70 тысяч рабочих, как это вытекает из данных совнархозов, а свыше 150 тысяч человек, а общий уровень механизации португучно-разгрузочных работ в промышленном транспорте расчетным путем определен в 70%. Этим, а также недостатком португучно-разгрузочных фронтов объясняется систематическое невыполнение многими промышленными предприятиями и стройками республики установленными норм простоя вагонов на подъездных путях. По данным за 1959 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 простой вагонов. На эти деньги многое можно было бы сделать для расширения португучно-разгрузочных фронтов и увеличения производства подземно-транспортного оборудования.

На речном и морском транспорте механизированным способом перерабатывается около 98% грузов. Однако уровень комплексной механизации португучно-разгрузочных работ и здесь есть недостатки и составляет соответственно 75,5 и 69%. В портах Днепровского речного бассейна из-за недостатка причальной фронта и слабой механизации наблюдаются значительные простои судов. Так, по отчетным данным, за 1958—1959 годы простоя флота в ожидании погрузки и выгрузки за время навигации составила 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 португучно-разгрузочных работ не превышает 50%. В связи с этим явля-

ется простои 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 португучно-разгрузочных работ значительно отстают от возрастающих объемов перевозок и не удовлетворяют нужд народного хозяйства. Такое положение объясняется прежде всего тем, что имеющиеся подземно-транспортное оборудование по количеству и качеству не может обеспечить комплексной механизации португучно-разгрузочных работ, а его производство значительно отстают от развития и объемов производства других отраслей машиностроения. Так, удельный вес подземно-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 Англии — до 7%.

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

Несмотря на высокую эффективность применения автопогрузчиков, она еще не получила широкого распространения, так как производится в количестве, которое может удовлетворять потребности 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 производстве автопогрузчиков специализировано от 10 до 25 фирм, выпускающих более 100 моделей типоразмеров. В наших условиях нет нужды в таком большом количестве моделей 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. Необходимо также автопогрузчики грузоподъемностью 1—2 тонны для длинномерных грузов с выдвижным по ширине поддошником. Одновременно с этим надо усовершенствовать конструкции автопогрузчиков, выпускаемых в настоящее время. Основные недостатки этих автопогрузчиков — большая металлоемкость, неадекватность узла трансмиссии, слабый ведущий мост, недостаточная малеранерность, 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 однокосовые тракторные погрузчики Т-107 и Т-157, как недостаточные малеранерные и малоскоростные. Эти механизмы не имеют съемного оборудования и из-за своих конструктивных недостатков нередко повреждают платформы автомобилей. У однокосовых погрузчиков Д-380 недостаточна провозимость, малы паровые усилия и вет кабели для водителя. Существенные недостатки есть у порталных кранов перископа завода «Коммунар», у коловых кранов, экскаваторов Э-153, Э-302 и Э-505 и у ряда других механизмов.

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

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

По нашему мнению, исходя из темпов роста грузопереработки, 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 португучно-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 португучно-разгрузочных механизмов и специального подвижного состава.

Своевременной также, на наш взгляд, является постановка Государственным научно-техническим комитетом СССР вопроса о создании на базе существующего Института подземно-транспортного машиностроения головного научно-исследовательского института по механизации португучно-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. Яшинок

Начальник отдела транспорта и связи Госплана УССР

Работники Сталинградского совнархоза выявляют внутренние резервы

За короткий период работы совнархозов выявлены значительные промислуха ной формы управления промышленностью. Повысилась темпы роста производства промышленной продукции, улучшилось использование внутренних резервов производства. Об этом свидетельствует, например, практика работы совнархоза Сталинградского экономического административного района. За год, прошедшее после перестройки управления промышленностью и строительства предприятий района дали своей план производства примерно на миллиард рублей. Дополнительно произведено большое количество стали, проката, нефти, тракторов, 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 нефтеперерабатывающего, текстильного и др. Проведены реконструкция и наращивание мощностей на многих сталинградских заводах. В 2 раза расширен на предприятиях района парк специальнаго оборудования, в 3 раза увеличено число автоматических и полуавтоматических линий, примерно в 2 раза — количество высокопроизводительных агрегатов. Основой эти успехов явилась широкий размах творческой активности трудящихся Сталинградской области по мобилизации внутренних резервов производства.

В 1960 году перед рабочими, инженерами, служащими Сталинградского экономического административного района стоят новые большие задачи. Выпуск валовой промышленной продукции должен составить на 14% по сравнению с 1959 годом, производительность труда предстоит повысить на 8%, а себестоимость продукции снизить на 2,9%. Около 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 подшефного и абразивного заводов, увеличены мощности на адоминистративном 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, профессиональных и комсомольских организаций, которые должны оказывать своевременную помощь предприятиям, бороться за то, чтобы в районе не было ни одного завода или фабрики, не выполняющей 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 подв мартовских печей в 1959 году составил 6,20 тонны, а на родственном ему по выпускаемой продукции московском металлургическом заводе «Серв и молот» — 6,81 тонны. При доведении среднегодового съема стали до среднего уровня московского металлургического завода «Серв и молот» выпуск стали на заводе «Красный Октябрь» может быть увеличен на 6,5%. 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 передовики производства. Лучшие бригады сталядаров: от Пещерахов, Туква, Шаповалова, Харченко за 1959 год дали своей плава 2504 тонны стали и добились среднего съема с квадратного метра в первом мартовском месяце 7,98 тонны, а во втором мартовском — еще — 7,56 тонны. За 1959 год эти бригады сэкономили 1035 тонн топлива, а в первом квартале 1960 года — 295 тонн.

Сталинградский обком КПСС и совнархоз принимают меры по 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 подв мартовских печей в 1960 году до уровня завода «Серв и молот», народное

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

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

Важным условием 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 119 килограммов металлической шихты и 218 килограммов условного топлива, а в три раза на другом предприятии. Такой показатель является недостатком. Поэтому совнархоз уделяет большое внимание повсеместному распространению опыта завода «Красный Октябрь», учитывая при этом, что достигнутые на нем успехи не являются пределом лучшей работы.

Большие внутрипроизводственные резервы имеются в нефтеперерабатывающей и газовой промышленности Сталинградского экономического административного района. В этой отрасли в среднем только 40% процент использования производительного времени в эксплуатационном бурении скважин. В 1959 году он составил: в целом по совнархозу — 48,4%, по Коробовскому неслучайноуправляемому участку — 48,4%, по Жирновскому — 65,4%, по Ардешинскому — 57,6%. В разведочном бурении в сталинградских нефтяных производственных время равняется примерно 60%. В то же время в Краснодарском административном административном районе производительное время в эксплуатационном бурении достигло 82% и в разведочном бурении — 70%. Сталинградский совнархоз ставит задачу и в ближайшем будущем добиться немалых результатов. При условии доведения нефтяными районами производительного времени в эксплуатационном и разведочном бурении до уровня, достигнутого краснодарскими нефтяниками, прироста 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 Саратовского, Волгоградского, 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 добилась нефтяники Татария в 1959 году, то можно будет получить дополнительно в 1960 году одного рабочего примерно 500 тонн нефти. Передовики производства своим трудом показывают, что эти расчеты вполне реальны. Лучшая бригада мастера тов. Варочка за 1959 год добыла сверх установленной нормы 10 371 тонну нефти. Коэффициент эксплуатации скважин в этой бригаде составил 0,99 при плане 0,85. Бригада мастера тов. Давыдова добыла сверх установленной нормы в 1959 году нефти 1884 тонны. 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 кадрами и систематическим контролем за системным оборудованием, применением новой техники и технологий при строгом соблюдении режима эксплуатации скважин.

Важной задачей обстоит дело в Сталинградском экономическом административном районе с организацией использования попутного нефтяного газа. Потери попутного газа за 1959 год составили 44,8%, что является выше средних показателей по РСФСР — 18,84 тонны нефти. Сталинградский совнархоз предусматривает осуществить в 1960 году комплекс мероприятий с целью ликвидации такого положения. При сохранении потерь попутного нефтяного газа хотя бы на уровне 40% можно было получить дополнительно 100 миллионов кубических метров дешевого высококалорийного топлива.

Значительные внутрипроизводственные резервы имеются в текстильной промышленности. Например, ниже своих возможностей работают комбинаты текстильного производства. В 1959 году на этом комбинате выработка на ткацкий станок составляет 10 429 утич в час, а в то время как на родственном ему Чебоксарском текстильном комбинате — 12 500 утич в час. В том же ассортименте выработка в ткацком производстве 12 053 утич в час. При освоении методов работы Чебоксарского текстильного комбината комбинаты текстильщики можно дать государству дополнительно 3,7 миллиона метров ткани в год.

В чем же причина отставания, полученных Камышинскими комбинатами. Главное заключается в том, что здесь меньше производительности, чем на Чебоксарском комбинате, используется станочный парк. В 1959 году по Камышинскому комбинату

среднемесячная выработка ткацкого станка вымечивалась по плану 19,6 часа, а фактически составила 18,7 часа. Каждый станочник потерял 0,9 часа в сутки, или 4,6% рабочего времени в год. В результате работы на предприятии имеются передовые рабочие, которые добились показателей, равных примерно выработке, достигнутой на Чебоксарском комбинате. Например, ткачиха Татьяна Давыдова, обслуживая шесть станков, производит на каждом из них более 12 тысяч уток в час. Производственное достижение многостаночницы тов. Давыдовой в других передовых ткачих открывает перед Камышинским ткацким комбинатом значительные резервы по увеличению выпуска продукции. На комбинате действуют 4 тысячи ткацких станков. В 1960 году будет установлено еще 2500 автоматов. Если бы каждая работница обслуживала по 32 станка, то производительность труда возросла бы не менее чем на 20—30%. Задача заключается в том, чтобы оплотнить лучших ткачих и распространить на всех предприятий.

Такие резервы имеются на предприятиях Сталинградской области в области электротехники. Определенная работа по их выявлению и использованию проделана в 1959 году экономия электроэнергии составила 91 миллион киловатт-часов. Значительные успехи в области экономии Сталинградский тракторный завод, завод «Красный Октябрь» и др. На этих предприятиях уменьшение расхода электроэнергии на единицу выпускаемой продукции достигают главным образом путем внедрения более совершенных методов обработки металла. Так, на тракторном заводе широкое развитие получила автоматическая сварка, улучшена технология деталей, что позволило снизить трудоемкость механической обработки. На заводе «Красный Октябрь» расход электроэнергии доведен до 670 киловатт-часов на тонну электростали против 704 киловатт-часов в 1958 году. Выделение полунепрерывной разливной стали обеспечило экономию электроэнергии на тонну 1,5 миллиона киловатт-часов.

Следует, однако, отметить, что возможности предприятий по экономии электроэнергии исчерпаны еще далеко не полностью. Особенно это относится к энергоемким предприятиям алюминиевой, химической промышленности, тракторному заводу, заводу «Красный Октябрь» и др. Много электроэнергии расходуется в районе традиционно по производству электростали. Так, удельный расход электроэнергии на тонну жидкой стали составляет на заводах имени Петрова, тракторном и завод «Красный Октябрь» — 670 киловатт, а на завод имени — 1300 киловатт. На передовых заводах страны расход электроэнергии в каждом часе составляет 100—150 киловатт с основным пиком — 600 киловатт.

На предприятиях Сталинградского экономического административного района имеются большое количество термических электротермических печей, которые в ряде случаев используются непроизводительно.

Многие работают в одну смену, загружая их на 40—50% емкости. Нередко печь находится на горячем простое в ожидании деталей. Только устранение этих неполадок путем внедрения передовых печей позволяют сэкономить 10 миллионов киловатт-часов.

— Велики же расходы электроэнергии на собственные производственные нужды электростанций. В 1958 году тепловыми электростанциями Сталинградского совнархоза произведено на собственные нужды почти 8% выработанной ими электроэнергии. Потери электроэнергии в сетях в районе составили 7,7%, а во время как по стране в целом. Из этого следует, что печи должны быть ниже нормы по сопротивлению сети в районе новостроек, восстановленные после войны. Применение глубоких avvolов повышенного напряжения, размещение проектных подстанций вблизи электрических нагрузок дадут возможность снизить потери.

Предприятия Сталинградского экономического административного района испытывают определенные трудности с обеспечением производства черных металлов, трубной, треской и другим металлом. Ввиду этого этому экономия материальных ценностей приобретает исключительно важное значение для нормальной работы промышленности района. Однако многие руководители предприятий, цехов и участков этому важнейшему вопросу не уделяют достаточного внимания, не организуют борьбу за рациональное и экономное расходование сырья и материалов.

Делаются большие потери металла в других материалах при обработке. Например, на Сталинградском тракторном заводе в 1959 году коэффициент использования металла проката равен всего лишь 60%. Всего на предприятиях управления машиностроения совнархоза уходит в стружку более 100 тысяч тонн металла. На заводе «Красный Октябрь» перерасходовано 1000 тонн ферромаганга, 300 тонн синтетического, тысячу тонн этих материалов пошла в брак при выплавке стали и в прокатном производстве. Судя по данным заводу, в 1964 годовых метра электросварных толстолистовых труб при производстве кроватей. В 1959 году на заводе железобетонных изделий в конструкции № 1 в брак пошло 6 тысяч кубических метров бетона, что привело к перерасходу 2500 тонн цемента, 300 тонн металла, 8 тысяч кубических метров щебня. Коробковские нефтеремонтное управление перерасходовало тампонажного материала на сумму 380 тысяч руб. Значительные отходы имеются в деревообрабатывающей промышленности. Так, коэффициент использования древесины при производстве мебели на доскоде имения Ермаков составил 59%. В отходы пошла половина пиломатериалов идет в отходы. Завод «Стройдеталь» перерасходовал выловочного сырья 4995 кубических метров.

Эти факты говорят о том, что предприятия и строительные организации должны

вести успешную борьбу за снижение расхода материалов путем уменьшения и устранения отходов, сокращения потерь и т. д. Надо переходить на более прогрессивные методы работы. Так, например, переход на массовое бурение скажили уменьшением диаметра с изменением их конструкции для увеличения соотношения объема выбуренной породы на 60%, снизить расход металла на 35%, химических реактивов — на 68%, таможенного цемента — на 63,5% и т. д. Переход на промывочного раствора 50%. Переход всех шахт бурения в Сталинградском экономическом административном районе на скажили уменьшением и малого диаметра позволит получить экономию в размере до 30 миллионов рублей в год.

— Проведение комплекса мероприятий в металлургическом производстве, обеспечивающих уплотнение штыря и ее своевременную подачу, ускорение процессов загрузки маршевых печей и применение сварных сталей, имеющих кованый обломочного типа емкостью до 150 тонн создадут условия для увеличения выпуска стали на заводе «Красный Октябрь» на десятки тысяч тонн. Расширение крупнопанельного строительства жилья в одной из квартир по площади каждой квартиры до 20 рублей на каждом квадратном метре жилья.

Большое значение для полного и всестороннего выяснения и мобилизации внутренних резервов производства имеет только переход к использованию продукции, вырабатываемой в заготовительной сверх плана. Согласно этому порядку союзным республикам и совнархозам предоставляло право отдавать в своем распоряжении значительный объем продукции, производимой в соответствии с народным потреблением, вырабатываемой сверх плана. Продукция производственно-технического назначения должна будет использоваться в первую очередь на нужды сырьевого строительства, для производства сверх плана дефицитных изделий и материалов, а продукция народного потребления — для продажи населению данной республики или области. Эти суммы в каждой союзной республике, в каждой союзной республике, в каждой области не только выявляют производственные планы, но и перемалывают их за счет использования внутренних резервов производства.

Кроме того, совнархозам разрешено при диспозитивном и действии промышленных предприятий или цехов (агрегатов) использовать для нужд союзной республики и совнархозов всю продукцию, производимую на этих предприятиях или в цехах (агрегатах) за время их работы до наступления установленного производственного плана и их действие. В Сталинградском экономическом административном районе имеются возможности в 1960 году ввести в действие ряд важных объектов и получить дополнительно соответствующее количество продукции. Например, ввод второй трубой № 1 машин на комбинате абраземочных изделий

равные на один квартал позволят дополнительно в 1960 году произвести 141 условной киловатт абраземочных труб. Досрочный ввод в действие производственных мощностей только на один месяц ранее установленного плана на 1960 года даст возможность полностью довести до конца сталепрокатное канатному заводу около 3 тысяч тонн стальной проволоки и тысячу тонн стальных канатов и по заводу «Красный Октябрь» — тысячу тонн высококачественной стали. Ввод в действие досрочно на один месяц предельных веретов и ткацких станков на Камышинском хлопчатобумажном комбинате позволит при работе в одну смену уже в 1960 году дополнительно выстирать 132 тысячи тонн пряжи и миллионы метров сатин.

Важным резервом увеличения объема производства и снижения себестоимости продукции является механизация и автоматизация производственных процессов. Как известно, основной удельный вес ручных работ приходится на долю вспомогательных и обслуживающих участков. Это объясняется тем, что вспомогательные работы на большинстве предприятий отличаются многообразием при относительно небольших объемах, что создает трудности в организации механизации этих работ. Во всех отраслях промышленности на протяжении последних десятилетий создавалась такая организация производства, при которой на каждом предприятии концентрировались различные или инструментальные, ремонтные, транспортные и другие вспомогательные службы и цехи. В связи с низким уровнем механизации вспомогательных работ себестоимость продукции повышается, уменьшается себестоимость аналогичных работ при специализированном обслуживании.

Для того чтобы ликвидировать такое положение, Сталинградский совнархоз принял постановление, в котором предусматривает работу по специализации производств, в которых, в основном, изготовлением древесины, тары, распилюю, в сухую лес, ремонт промышленных зданий и сооружений, ремонт уличных электроприборов, инструмент, ремонт тракторного хозяйства, восстановление и ремонт гидравлики и др. Организацию специализированных предприятий будет являться фондохозяйствами необходимым материалов, приборов и оборудования, осуществляются работы по организации производства за их расходованием и эксплуатацией. По приблизительным подсчетам, специализация обслуживания ремонтных работ, изготовление технологической оснастки и средств автоматизации производства, специализация производственных резервов.

Начальник планово-экономического отдела Сталинградского совнархоза

Машиностроители Белорусской ССР в борьбе за технический прогресс

В последние годы в Белоруссии большое внимание уделяют машиностроению. В эту задачу включены заводы, созданные в Минске крупнейшие заводы — тракторный и автомобильный. Разнообразные металлорежущие станки, автоматические линии, шприцовальные, приборы, математические машины, шприцевые насосы, телевизоры, мотоциклы и много других видов оборудования и машин производят теперь промышленность Советской Белоруссии.

На величине продукции машиностроения возлагается в среднем в 2 раза больше, чем в механике. Выдав изделий этот рост значительно выше. Так, производство специальных и агрегатных станков увеличивается в 4 раза, автомобильных сверхтяжелых — в 5,6 раза, тракторов — в 3 раза, мотоциклов — в 4,3 раза, красок, мостовых — в 3 раза.

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

До последнего времени станостроительная промышленность Белоруссии не производила агрегатных станков и автоматических линий. В 1959 году на сборочных станках Минского завода сошли первые автоматические линии. В последующие годы семейство будет насчитывать десятки тысяч агрегатных станков и десятки автоматических линий, высокопроизводительные автоматы, многопозиционные станки с автоматическим программным управлением.

Трактор «Беларусь» модели МТЗ-50 при общей мощности будет обогнать на 400 килограммов и уменьшит на работе. Улучшатся другие технико-экономические показатели.

Автозаводы готовятся к выпуску новых моделей тяжелых грузовых автомобилей МАЗ-500 и самосвалов МАЗ-503 грузоподъемностью 7—7,5 тонны и 180 кв. м платформ. Эти новые машины будут иметь удельную грузоподъемность на основную силу мощности 1,25—1,18 килограмма против существующей 1,1—0,91 килограмма. Увеличатся мощность машин без повышения в полтора раза и достигнет уровня лучших зарубежных образцов. Значительно улучшатся также эксплуатационные качества машин и условия работы водителей.

Коллективы предприятий машиностроения осваивают законные в области права, приняли социалистические обязательства, достигнуть уровня производства, запланированного на 1965 год, на год-полтора ранее срока.

Многие же средства направляются на решение серьезных задач, поставленных перед машиностроителями республики?

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

Прежде всего был разработан единый годовой план внедрения новой техники в производство. Составление плана новой техники начиналось снизу, с заводов. Мастера, инженеры, переводчики производства сами 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 и действительной. По преданиями Управления машиностроения в станостроении 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, во-первых, взгляды на решение задач механизации и автоматизации производства. По-настоящему 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 тождной обработки шарикоподшипников. Эта линия состоит из 15 станков, соединенных оригинальной системой транспортных устройств. Раньше эти станки обслуживали 20 человек, из них 5 вылачивали. Сейчас обслуживает одна линия всего лишь 5 рабочих-операторов. Начал действовать автоматическая линия на шлифовке желобов внутренних колец, состоящая из 12 станков. Организация линии сократила число обслуживающих людей на 15 раз.

В термическом цехе путем создания поточной линии по существу завершена комплексная механизация всего технологического процесса термической обработки стальных, вальцов, тракторных шариков. В результате значительно возросла производительность труда термистов, улучшилась

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

Заслуживает внимания работа по механизации сборки карданных подшипников. Члывалов конструкторского сектора инженер В. Н. Погадаев в содружестве со слесарем Л. П. Герасимовичем разработал и изготовил первый в СССР автомат для сборки карданных (пятизвучных) 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 прокатку, консервацию и упаковку изделий. Комплексная автоматизация сборочных операций в 10 раз сократила потребность в рабочих, намного снизилась 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.	1959 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 являлись проектами работ по созданию цеха-автомата для производства крупных шарикоподшипников. Намечено также много других мероприятий по дальнейшей автоматизации производства — организована отделе механизации и автоматизации производства, в ремонтном цехе для тех же целей создан специальный цех.

Активно внедряют механизацию и автоматизацию коллективы Минского тракторного завода, Минского станостроительного завода имени Кирова, завода подъемно-транспортного оборудования и Магилеве и других заводов.

За 1959 год на предприятиях Белорусского совхозархоза создано 25 новых единичных поточных линий, 10 многоэтапных

линий (групповых) поточных линий без переналадки оборудования. Внедрен механизированный инструмент на 302 сборочных операциях, 85 механизмов и инструментальных комплексов, механизмов на инструментально-разборочных работах и транспортно-складских операциях, 29 штампов с маятниковой нагрузкой и механической подачей.

На групповой метод обработки переналадка оборудования, в том числе наладка (осознательная и неосознательная), различные атласы (без буртов, с буртами, ступенчатые), шатуны, шпильки, фланцы круглые и квадратные, крышки чугунные и стальные, прокатные ствольники, гайки и корнусные детали. На заводах разработаны классификаторы с разделением деталей по их технологическим и геометрическим признакам. Экономический эффект от внедрения деталей на групповой метод составил свыше 500 тысяч рублей.

Следует отметить, как положительное явление, организацию системы универсально-сборных приспособлений (УСП), внедрение которых в основном завершилось в Минске и Московской на предприятиях Белорусского совхозархоза.

Как известно, каждое предприятие, особенно в мелкосерийном производстве, имеет свои особенности, требующие разработки основы для своих изделий. Подчас эта задача довольно сложна и занимает в общей стоимости изделия до 20%. Исполняется эта задача очень плохо. Не редки случаи, когда изготавливается всего лишь одно-два изделия по этой основе, чтобы она списывалась в металлолом. Чтобы не допускать столь нерациональной траты сил и средств, в настоящее время осуществляется следующая система мероприятий.

Сначала выпускаются предпринятый изготавливается комплект универсальных деталей, из которых можно собрать то или иное приспособление. Такой комплект должен содержать детали, требующие различных деталей. После изготовления деталей складывается специальное организационное предприятие, которое должно выполнять функции прокатной базы. По мере необходимости каждое предприятие приобретает приспособления. Классификация работников этой базы по данным заявки определяет конструкцию приспособления и дает задание на сборку его. Из готовых, хранящихся на складе деталей нужное приспособление собирается в кратчайшие сроки. После использования приспособления заводом-заказчиком последующий возвращает его на прокатную базу, где его разбирают, а детали идут для сборки других приспособлений. Это позволяет детали может быть использована десятка раз.

Прокатная база, организованная в Минске, с первых дней получает все больше и больше заказов на универсально-сборные приспособления. Примерные расчеты показателей эффективности организации УСП только на минских предприятиях за год дает более 10 миллионов рублей экономии. Самое же главное — это мероприятие позволит намному сократить сроки под-

готовки производства новых, более совершенных изделий.

Благодаря механизации и автоматизации и осуществления других мероприятий на предприятиях Белорусского совнархоза успешно справился с выполнением плана 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 жизнь легко выполняемых мероприятий, заложенных в плане, решение же более сложных задач откладывает на будущее.

Это приводит к тому, что участки, наиболее трудно поддающиеся механизации, — основные производства, участки с высокоточными, грузополногрузочными работами, 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 несколько минут, а часто доли минуты, все же выгода полагается вспомогательными и транспортными работами.

Обратить в отмеченных недостатках полностью точку руководители предприятий не хотят. Тут, видимо, в значительной степени проявляется старение состава 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 и вспомогательных цехах. На крупных заводах, таких, как тракторный, подшипниковый, автомобильный, имеются мощные инструментальные и ремонтные службы. Здесь созданы условия для творческого участия рабочих и инженеров по производству средств автоматизации и механизации. Совершенно иное положение на небольших машиностроительных заводах, таких, как Лидский завод сельскохозяйственной и на десятках других предприятий. Инструментальные и ремонтные цеха здесь очень слабы и с трудом справляются с возрастающим объемом изготовления технологической оснастки для основного производства, не говоря уже о механизации и автоматизации.

Дело осложняется еще и тем, что на многих предприятиях инструментальные и ремонтные цеха 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, большому расходу металла и доскому материалу. 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, работа завода, думая только о своих нуждах и возможности, но бессмысленно один и тот же механизм проектировать, изготавливать несколько раз на разных заводах, партиями партиями. Нужно ли это? Не пора ли и в этом деле широко применять 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) пестроструйную машину для механизации производства литейных механизмов. Машина стоит около 30 тысяч рублей. Она намного облегчает тяжелый ручной труд стержневщиц, заменяет более 20 человек.

Пестроструйная машина нужна в каждом литейном цехе. Но не все предприятия смогут изготовить ее своими силами. Целесообразно в данном случае поручить тракторному заводу изготовить партию пестроструйных машин для всего экономического дистрикта. Это обойдется дешевле, чем завод имеет возможность для этого.

Промышленность республики продолжает быстро развиваться. Поэтому требования и отношения осваивания предприятий современными средствами автоматизации и механизации будут непрерывно возрастать. Без этого невозможно обеспечить запланированный на семилетие рост производительности труда. Это обстоятельство неминуемо вызывает необходимость комплексной, рациональной организации производства в республике средств автоматизации и механизации.

Видно, целесообразно направляющий орган, совместно с научно-исследовательским комитетом на год-два вперед определять участки производства, где необходимо ввести автоматизацию и механизацию. Такой план позволит разработать конкретные мероприятия и определить 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 широкое поле деятельности для сотрудничества и кооперации между заводами республики. Такая организация совершенно 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 осваивания наиболее трудными и остальных участках производства. Например, литейные цеха машиностроительных заводов ощущают острую нужду в современных прогрессивных механизмах. Производить их очень и очень мало. Крайне необходимо организовать производство транспортных и грузополногрузочных устройств. Это поможет машиностроителям организовать производство средств автоматизации и механизации в более доступном количестве. Наконец, нужно создавать и производить механизмы для выполнения грузополно-разгрузочных и транспортных работ, тем более что для сих пор этим тяжелыми непроизвод-

телыми трудом на предприятиях Белоруссии занято более 10% работающих.

Задан, поставленные семилетним планом перед машиностроителями республика, могут быть решены лишь при условии широкого внедрения в производство новых технических, комплексной механизации и автоматизации производства.

Решить в кратчайшие сроки вопросы комплексной механизации и автоматизации — это значит решить дело большого экономического значения, выжить социалистическое общество.

Д. Гребенников

Заместитель начальника правления экономического отдела управления машиностроения и станкостроения Белорусского совнархоза

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

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

Много энергии и творческой инициативы 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 всемерно складываются. На протяжении пяти месяцев лет промышленности Запорожского совнархоза систематически перевыполняет задания по снижению себестоимости выпускаемой продукции. Так, в августе себестоимость стальной 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 «Лидский металл». В социалистическом соревновании домешники явля на себя обязательства сделать запорожский чугуи самым дешевым в Украине и добился уже немалых успехов. В 1958 году они сэкономили 146 тысяч тонн железной руды и агломерата, 144 тысячи 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. Успешнее, что наиболее дорогим в домешной шихте является кокс, домешники успешно добиваются снижения его расхода. Расход кокса на тону передельного чугуна с 794 килограммов в 1957 году снизился до 640 килограммов. В 1959 году (по норме 686 килограммов). В настоящее время завод «Запорожсталь» имеет самый лучший расход кокса на Украине.

Немало труда и творческой инициативы в борьбе за экономию производства и удешевления себестоимости продукции вложено изобретателями и рационализаторами Запорожского экономического административного района. Их 23 (по числу изобретений в 1959 году, вне внедрено в производство 18 385 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 300 тонн цветных металлов, 15 миллионов рублей, или на 2 миллиона больше, чем в 1958 году. Применение изобретений и рационализаторских предложений позволило сэкономить в 1959 году 22 тысячи тонн черных и 300 тонн цветных металлов, 15 миллионов рублей, или на 2 миллиона больше, чем в 1958 году. Применение изобретений и рационализаторских предложений позволило сэкономить в 1959 году 22 тысячи тонн черных и 300 тонн цветных металлов, 15 миллионов рублей, или на 2 миллиона больше, чем в 1958 году.

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 изменений мероприятий по устранению недостатков в технологии и организации производства.

В результате внедрения передовых норм расхода материала в 1959 году на предприятии совнархоза сэкономлено 1780 тонн проката черных металлов, 70,6 тонн медного проката, 5,6 тонн литейного проката, 1023,3 тонны медной катанки, 666,9 тонны стали, 1,6 тонны алюминийного проката, 30 тонн бронзового литея и 48,4 тонны обмоточной меди.

Экономия материальных ресурсов и качественно снижена за счет этого себестоимости продукции, что позволило перейти 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 металле, поэтому в этой отрасли. Существующие мощности аглофабрики завода «Запорожсталь» не позволяли обеспечить доменный цех необходимым количеством агломерата и увеличить производительность существующих агрегатов. Поэтому в качестве первоочередной задачи поставлены были повышение основности агломерата. Строительство же новых агломерационных машин требовало больших капитальных вложений. Тогда была выдана наиболее рациональная программа этой задачи. Для увеличения мощностей аглофабрики и производства агломерата на заводе «Запорожсталь» была осуществлена реконструкция действующей агломерационной машины путем капитальной конструкции валят (тележек для спекания) площадь спекания была увеличена на 25%, на основе изменения размеров ротора была повышена также производительность агрегатов. 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 в свою очередь способствовало повышению производительности доменных печей на 3% и снижению норм расхода кокса на 2,5%.

Одновременно была проведена работа по освоению выплавки передельного чугуна с применением природного газа, что дало возможность значительно увеличить производительность чугуна и снизить норм расхода кокса на 15%. Только эти мероприятия привели к снижению удельного расхода кокса на выплавку тонны передельного чугуна в 1959 году против 1958 года на 20%. Обшир 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 шест гнутых профилей из листового проката вместо горячекатаных. Применение этого экономичного метода изготовления существенно облегчает конструкцию машин по сравнению с изготовляемыми из горячекатаных профилей и дает экономии металла до 40%.

Коллектив мартеновского цеха завода «Запорожсталь» в сотрудничестве с работниками института Академии наук УССР разработал новый способ сжигания природного холодного газа в обжиговых мартеновских печах. Осуществление этого мероприятия привело к повышению производительности печей и снижению удельного расхода газа. Работники этого цеха приняли также ряд мер по улучшению узла за мартеновскими печами и за счет этого увеличили стоимость сводов мартеновских печей в 1959 году на 541 плавиль. Промышленность в 1959 году в мартеновском цехе завода «Запорожсталь» позволила снизить нормы расхода магнетитовых агломератов на тонну выплавляемой стали на 2% по сравнению с 1958 годом.

Электротеплоплавильный завод «Днепрогоспелла» внедрил каскаетный электропечьный агрегат, что позволило увеличить в 2 раза стоимость стен электропечи, а также снизить норму расхода электродов на тонну выплавляемой стали.

Важные мероприятия проведены на металлургическом заводе «Криворожсталь» по снижению нормы расхода стали на выпуск проката. Так, на заводе «Запорожсталь» на базе улучшения технологического процесса, установки более мощных моталок для рудового, улучшения состава руды и сокращения прореза расход стали на тонну готового проката снижен с 1315 килограммов до 1304 килограммов. Хотя это сравнительно и небольшое снижение нормы расхода металла, но оно позволило сэкономить на тех же материалах дополнительно более 200 тысяч тонн листового металла.

На заводе «Днепрогоспелла» при производстве сортового проката легированных и нержавеющей 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 же нормы расхода материалов 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 на основе совершенствования конструкции выпускаемых машин и механизмов, разработки и внедрения новых изделий с повышенными технико-экономическими показателями.

Например, завод имени Кирова разработал конструкцию и освоил производство газотурбинных двигателей, установка которых повышает мощность дизелей на 50% и позволяет экономить из 75-киловаттными генераторами. 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 экономить до 190 граммов 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. Вес жатки ЖРБ-4,9 в 710 килограммов раньше выпускаемой жатки, но ее изготовление затрачивается почти на 800 килограммов металла. Наряду с этим во всем жатках значительно экономится, так как в дальнейшем производится неокрашено стальной трактористом.

На заводах машиностроения Запорожского экономического административного района в результате осуществления мероприятий по снижению нормы расхода, перевод с литейной на штамповку, внедрение более рациональных карт раскроя и т. п., в 1959 году сэкономлено по сравнению с 1958 годом 100 тысяч килограммов металла. Так, завод «Коммунар» в результате внедрения листа специального размера и использования штамповки снизила норму расхода по жаткам СК-3 на 64 килограмма, что дало экономию 2,8 тысячи тонн горячекатаного проката. Завод имени Кирова за счет внедрения облегченной рамы на дизеле К-153 и применения штамповок вместо проката 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 проточной обработки. Намечено к переводу на изготовление на прессорезе 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 электроэнергии. Экономия энергии в народном хозяйстве. За последние два года созданы конструкции и освоено производство трансформаторов и автотрансформаторов на напряжении 400 тысяч вольт для Кубовской ГЭС и 500 тысяч вольт для Сталинградской ГЭС. При применении трансформаторов напряжением в 500 тысяч вольт потери в сети сокращаются по сравнению с напряжением в 400 тысяч вольт на 25%, а 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 проведенного большого комплекса исследовательских и конструкторских работ, а также применения высококачественной электротехнической стали созданы образцы мощных трехфазных трансформаторов взамен применявшихся при этом мощности однофазных трансформаторов. Это позволило значительно снизить вес готового трансформатора на единицу мощности и соответственно сократить удельные нормы расхода таких дефицитных материалов, как обмоточная сталь и трансформаторная сталь.

Например, автотрансформатор выпуска 1959 года мощностью 240 тысяч киловатт-ампер весит на 15,7 тонны меньше, чем группа однофазных трансформаторов на ту же мощность, выпускаемых ранее. Подобен 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 участков работы по внедрению передовых норм расхода материалов является разработка в 1959 году конструкции высококачественных легированных сталей. Эти мероприятия естественным дополняются новыми темами, которые разрабатываются с привлечением широкой общественности предприятий в организации мероприятий по экономии металла. В работе создана общесоюзная комиссия, в которой участвуют представители всех отраслей промышленности. Одним из наиболее важных мероприятий по экономии черных металлов является замена медных токопроводящих жил в различных конструкциях кабелей алюминиевыми жилами. В 1958 году путем осуществления этих мероприятий сокращен расход меди в кабеле на 100 тысяч килограммов на 1094 тысячи 418 тонн, а в 1960 году намечено сократить еще на 5113 тонн. Синийные обмотки кабелей заменяются обмотками из пластифицированной меди. В 1959 году начато изготовление кабелей с экономичными обмотками. За счет этого в 1959 году сэкономлено 567 тонн свинца, а в 1960 году предусмотрено сэкономить 576 тонн свинца.

Идет работа по трансформаторам с алюминиевыми обмотками взамен медных. В 1960 году трансформаторный завод изготовит трансформаторы с алюминиевыми обмотками общей мощностью 2,5 миллиона киловатт-ампер, что позволит сэкономить 1050 тонн меди 725 тоннами алюминия и менее дефицитного алюминия. В конструкциях комплексов распределительных устройств широко применяются алюминий сечением вместо медных, а также с чем расход меди сокращается на 40 тонн.

Большая работа по экономии цветных металлов проводится на заводах машиностроения. Так, на моторном заводе в результате перевода процесса изготовления литейного кока для Кирова путем выплавляемыми моделями достигнуто экономия 1,7 тонны латуны в год. Изменение раскроя при холодной штамповке только на трех деталях обеспечит экономии тонны медных сплавов. Число деталей Кирова, путем ввода производства крыльчаток водного насоса за кадром будет получена экономия

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

Совместным предпринятием Запорожского экономического административного района горючо откликнулись на обращение ЦК КПСС по экономному расходованию электроэнергии. На предпринятые осуществленные комплекс мероприятий, обеспечивающих значительное сокращение удельных норм расхода электроэнергии. Так, удельный расход электроэнергии на выработку тонны латуни составил на заводе «Фильтровальник» снизился в 1959 году по сравнению с 1958 годом на 28,4 киловатт-часа за счет дальнейшей интенсификации процесса литейным путем увеличения количества кислорода, добавляемого в печь. На абразивном участке внедрена новая технология выработки электродуговой с применением алгомерата вместо сирого боксита. Это позволило снизить расход электроэнергии с 2837 до 2459 кВт-часов на тонну электродуговой, то есть на 13,3%. Проведенные на предприятиях совхоза мероприятия по экономному расходованию электроэнергии дали возможность не только выполнить поставленные удельные нормы, но и сэкономить свыше 180 миллионов киловатт-часов, заложен тем самым основой 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 выработаемой молочной продукции составил при изготовлении масла 10,85 тонны при норме 12,5 тонны; сметаны — 9,72 тонны при норме 10,5 тонны, сыра обезжиренного — 15,82 тонны при норме 16,4 тонны, казеина — 35,01 тонны при норме 35,39 тонны. В результате снижения норм расхода молока и сметаны молочной продукция сэкономлено цельного молока 1475 тонн и обезжиренного — 406 тонн; за счет этого выработано дополнительно масла — 63,3 тонны, сыра — 2 тонны, казеина — 11 тонн.

Достигнуты также известные успехи и в области снижения норм расхода строительных материалов. Только в 1959 году в результате внедрения курилоразъемных перегородок сэкономлено 3232 кубических метра древесины, сэкономлено кровли дадо экономно свыше 600 кубических метров леса и 1750 тонн металла. Большая экономия строительных материалов достигнута в результате использования отходов и замены дорогостоящих материалов границными отходами, отпадками, домовыми шлаками и балластом. Снижение норм расхода материалов в строительстве дало возможность сэкономить 3118 кубических метров бетона, 5819 кубических, 6122 кубических метра щебня, 2788 кубических метров буртового камня, 1876 кубических метров кирпичи и др.

На 1960 год совхозаром утверждены плановые технико-экономические показатели технико-экономических мероприятий, который предусматривает дальнейшее совершенствование техники и технологии производства, повышение качества выпускаемой продукции, внедрение экономичных материалов и полновесных заменителей. Намечается технико-экономическим планом мероприятия являются основой для дальнейшего сокращения удельных норм расхода сырья, материалов, топлива и электроэнергии.

Делаясь некоторым опытом работы по снижению норм расхода материальных ресурсов, как в области сельского хозяйства, так и на предприятиях имеется еще много задач, особенно устранение которых является одной из важнейших задач работных совхозов. Наряду с этим в условиях чечен дел разработкой норм внесено кандидат и от центральных плановых органов. Взяв, например, установленный порядок представления средневзвешенных норм, при котором каждое изменение плана по номенклатуре приводит к необходимости перерасчетов 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 металлоизделий, 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 задачи, как металл, как расход, как расход, как расход и т. д., норма устанавливается не на единицу мощности или производительности, а на штуку. По нашему мнению, следует упорядочить показатели при расчете норм, целесообразно было бы отказаться 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 работ по сокращению удельных норм расхода материалов могло бы способствовать введение системы премирования за сокращением нормы. Размер премии можно считать аналогично расчетам премии по рационализации и изобретательству. Это мероприятие может дать значительный экономический эффект. Мы считаем, что снижение норм расхода материальных ресурсов имеет огромное народнохозяйственное значение, следовательно в Госплану СССР и Государственному научно-техническому комитету организовать работу по созданию единой системы и стандартов по разработке и внедрению передовых норм расхода сырья, материалов, топлива и электроэнергии.

Г. Ипановский

Председатель Запорожского совхоза

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 семилетнего плана огромные значение имеет дальнейшее развитие специализации и кооперирования 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 особенно развитие и размещение 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 производственное кооперирование, будучи развитым явлением капиталистических монополий, неизбежно вступает в противоречие со специализацией производства и торжествует его. Противоречие между организацией производства внутри отдельного предприятия и внеурядной, шаровой и капиталистическом обществе, очень часто приводит к ликвидации уже сложившейся специализации. Специализация и кооперирование периодически нарушаются, особенно во время кризисов и депрессий. Многие конкурентоспособные предприятия разоряются, нарушая тем самым сложившиеся кооперирование и специализацию производства. Этот процесс усиливается господством монополий. Например, в последние годы в отдельных капиталистических странах усилилась тенденция к дальнейшему расширению номенклатуры изделий, выпускаемых каждой фирмой, что, конечно, ухудшает специализацию.

Диверсификация производства, то есть ликвидация сложившейся специализации, является выраженным растущей неустойчивостью 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, изготовляющих часть автомобилей, постоянно сокращается; некоторые из них обанкротились, другие сдвинулись, 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 заводах с поточным производством в нашей стране выпускается более 40% всех станков (не считая тяжелых). В США производством станков занимается 629 фирм, причем на каждом предприятии они изготовляются небольшими сериями.

Представляют интерес для читателей и удачно подобранные автором материалы, характеризующие преимущественно концентрации машиностроительного производства в СССР. Например, на стр. 116 рецензируемой книги в таблице показано, что в мелком кузнечном-штамповочном цехе выпуск из одного рабочего год составляет лишь 7 тонн локотов и штамповок, в крупных же цехах — до 82 тонн в год, с чем с единицы основного технологического оборудования в цеху выпускается в год 10 тонн в год, а в крупных — он 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 также подробно освещает вопросы специализации машиностроительного производства, значение стандартизации, унификации и нормализации изделий для развития специализации производства в СССР. В рецензируемой книге дается классификация машиностроительных производств, экономическое наименование продукции и по конструктивно-технологической характеристике машина и оборудование, 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 при этом сложившиеся технико-экономические, территориальные и природные 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 разноречиво пишут автор критикует отдельных экономистов за то, что они якобы неправильно излагают теоретические вопросы специализации, в частности, о трех формах или видах специализации. Тов. Омаровский утверждает, что специализация развивается только в двух основных формах.

1. Предельная специализация, или обособление производства готовых продуктов в самостоятельные отрасли хозяйства.

2. Подельная специализация, или выделение производства отдельных частей продукта, а также выполнение отдельных операций и стадий технологического процесса в самостоятельное специализированное предприятие.

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, текстильные предприятия — в текстильной. Практика подтверждает, что за последние годы более рациональным и перспективным, особенно в машиностроительной промышленности, является выделение технологической специализации. Прямая исследовательская выделение гранито технологической специализации, много совхозов и республик проводят в настоящее время мероприятия по созданию и расширению предприятий и цехов специализированных по той или другой технологии.

Объем производства (тыс. шт. в год)	Количество единиц установленного оборудования	Характеристика оборудования	Коллективность людей	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

тогда как в остальных примерах автор и показывает в целом возможности дальнейшего улучшения специализации и кооперирования, однако в полной мере не раскрывает имеющихся внутропроизводственных 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, широкое используется кулак, 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 внедрении механизации и автоматизации производства на мелких по объему, но более специализированных (числу рабочих) специализированных предприятиях 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 узко специализированных предприятий выработка на одного рабочего составляла на заводе имени Тельца — 55,5 тонны литейного чугуна, на заводе «Поршень» в Харькове — 53,8 тонны, «Красный двигатель» в Самаранде — 61,9 тонны.

О преимуществе более строгой специализации и автоматизации свидетельствуют также и наши производственные предприятия в области поршней автомобильного двигателя.

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

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

— На стр. 113 разноречиво книги говорится, что «проебандация маломощных литейных цехов препятствует широкому внедрению механизации и автоматизации производства, а это отрицательно сказывается и на технико-экономических показателях работы». С таким утверждением автора вряд ли можно 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 кузнечных и сталелитейных цехов, из них около 900 мелких, выпускающих до тысячи тонн литья в год, около 1300 небольших цехов с объемом производства от 1 до 10 тысяч тонн литья. Примерно 500 литейных цехов и предприятий, или 30%, являются более крупными, выпускающими свыше 10 тысяч тонн литья в год. Если следовать доводам автора в интересах экономистов, в том числе и тов. Омаровского, то более рентабельными являются цеха, выпускающие свыше 10 тысяч тонн литья в год, в остальных, как рентабельность, так было бы в основном, имелись бы более концентрированные специализи-

рованные заводы. Закрите же более 2 тысяч цехов (если к мелким отнести литейные цехи, выпускающие до 10 тысяч тонн литья в год), где производится около 30% всего чугуноного и стального литья и занято почти 50% рабочих и инженерно-технических работников литейного производства, представлял бы строительство большого 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 литья, мелкие литейные цехи могут быть использованы с максимальным эффектом для увеличения производства высококачественных и дешевых отливок. Следует учитывать и то, что для пуска и запуска литейных заводов потребуются не менее 5 лет, тогда как реконструкция и перевооружение действующих литейных цехов займет максимум 9—12 месяцев.

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

С. Семин

Об амортизации и сроках службы основных фондов

Я. Б. Кваша, Амортизация и сроки службы основных фондов, Изд. АН СССР 1969, 327 стр.

В настоящее время в ЦСУ СССР и других организациях завершается работа по обобщению результатов переосенки основных фондов; в ряде научно-исследовательских учреждений ведутся работы по проекту новых норм амортизации, разрабатываемые на основе «Методических указаний по определению норм амортизационных отчислений», утвержденных Госпланом СССР по согласованию с Госстатом СССР. На 22 июня 1969 год. 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 годовые амортизационные отчисления, включаемые в общественные издержки производства, должны приниматься в равной степени и в качестве отчислений в основные фонды в данном году. По мнению автора, все капитальные затраты данного года противостоят продукту текущего

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

Предельный метод. Квашин метод исчисления амортизации теоретически ошибочен, а практически его применение, кроме путаницы и искажения хозяйственных 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 прирочных и потребных средств труда, которые, как известно, К. Маркс разграничивал. «С ростом капитала», — писал К. Маркс, — «растет разница между прирочными и потребными капиталами. Другими словами, растет разница между необходимыми массами средств труда... которые в течение более или менее продолжительного периода, в состоянии возобновляться в процессах производства функционируют, то в течение года достигают определенного полезного эффекта, в полном своем объеме тогда как изнашиваются постепенно и следовательно, теряют свою стоимость по ча-

ства, а являют, по частям также и переносит ее на продукт¹.

Эти высказывания Маркса относительно особенностей сглаживания средств труда подтверждаются и в условиях социализма — в условиях производства. При составлении годовых изданий производства в социалистическом хозяйстве должна учитываться средняя общественно необходимая доля сглаживания основных фондов, определяемая в виде среднего срока их службы.

Амортизация, рассчитанная по методу, предложенному автором, будет включать не только перенесенную стоимость основных фондов в результате производственного износа, но и стоимость амортизации, произведенного основного продукта в той его части, которая затрачена социалистическим обществом на расширение воспроизводства основных фондов. В результате такого метода расчета амортизация отбрасывается от своей экономической основы — сглаживания основных фондов, что искажает реальную величину затрат прошлого труда в себестоимости продукции, рентабельности предприятий, особенно в отраслях, где уделены лес основным фондам в общем объеме производственных фондов особенно велик (например, в отраслях добывающей промышленности). Кроме того, это будет препятствовать возможности установить принцип хозяйственного расчета.

Подменяя величину сглаживания основных фондов новыми капитальными вложениями в основные фонды, автор искажает возможность сопоставления сроков основных фондов, но в всего совокупного общественного продукта. Путем счетной манипуляции автор неоправданно резко завышает фонд возмещения, общественные затраты на производство и тем самым искажает величину социалистического накопления.

По мнению тов. Кавана, норма амортизации должна быть единой для всех основных фондов промышленности. Автор при этом категорически выступает за необходимость разработки новых дифференцированных по отдельным видам средств труда норм амортизации.

В экономической литературе неадекватно часто указывается, что недостатки в нормах амортизации на реновацию не отражают отраслевых различий в структуре основных фондов и их средних сроков службы. Автор правильно показывает недостаток действующей практики исчисления амортизации, при которой размер нормы амортизации на реновацию зависит не от среднего срока службы средства труда, а от установленного предела амортизационных отчислений в себестоимости продукции. Однако научное обоснование методов упорядочения практики возмещения основных фондов в книге не дано.

В отличие в структуре основных фондов, по мнению автора, не могут быть причиной дифференциации в средних сроках службы основных фондов отдельных отраслей промышленности. Это положение автор аргу-

ментурует тем, что сроки службы зданий и сооружений не всегда продолжительнее жизни того здания оборудования, которое в них работает. Несостоятельность этого положения очевидна. Замена оборудования на том же или аналогичном месте происходит в разное время и зависит от большого ряда факторов: физического износа, морального устарения, изменения профиля предприятия и т. д. Однако это, как правило, не сопровождается заменой зданий, в которых расположено данное оборудование.

Обратимся теперь к фактическим данным, которые приводит сам автор. Доля зданий и сооружений в основных фондах, измеренной по условной методике, в 1959 году составляла 68,4%, а оборудования — 28,0%, в лесной промышленности соответственно — 36,9% и 57,0%, в станкостроении — 47,9% и 42,0%, легкой промышленности — 38,9% и 56,9% и т. д. Существенные различия в структуре основных фондов по отраслям носят объективный характер и связаны с технологическими особенностями производства в этих отраслях, темпами технического прогресса. Различия в структуре основных фондов обусловываются и разными средними сроками их службы по отраслям. Так, средние сроки службы основных фондов по отраслям, рассчитанные как средневзвешенные, составляют следующие значения: в черной металлургии — 30—35 лет, в лесной промышленности — 10—12 лет, в машиностроении — 25—30 лет, в химической промышленности — 15—18 лет.

В книге не указывается, почему при более точном исчислении различия в средних сроках службы основных фондов по отраслям будут незначительными и в связи с этим можно будет принять единую норму амортизации на реновацию во всей промышленности. Автор берет для примера текстильную промышленность, в которой средние сроки службы зданий и оборудования, по мнению автора, разнятся незначительно, поэтому обосновывает этот отрасль так же старо, как и здания (стр. 52). Поэтому резкое различие в удельных весах зданий и сооружений (38,3%) и оборудования (56,9%) в структуре основных фондов не объясняет, почему в целом по отрасли срок их службы в целом по отрасли.

Приравнивание сроков службы зданий и производственного оборудования в данном случае ничем не оправдано. Известно, что реконструкция существующих и текстильной промышленности сопровождается установкой новой оборудования в старых зданиях. Некоторая реконструкция зданий в текстильном производстве в связи с установкой нового оборудования, не связанная с разрушением старых зданий,

дифференцированные по видам основных фондов нормы амортизации необходимы для правильного исчисления амортизации и себестоимости продукции на отдельных производствах, в отдельных отраслях промышленности. Они позволяют также высчитать величину сглаживания отдельных средств труда и тем самым косвенно характеризовать степень их износа.

Применение единой нормы амортизации

по мнению автора, решит также сложные вопросы теории и практики воспроизводства основных фондов, как учет морального износа, амортизации, сооружения нового оборудования, замены средств труда и т. д. Таким образом, метод исчисления амортизации, основанный на приравнивании годовых амортизационных отчислений в годовом капитальном вложении в основные фонды, представляется автором как «исчезающее средство» против всех недостатков в исчислении амортизации и воспроизводства средств труда.

Применение единой нормы амортизации не решает проблемы учета первой формы морального износа средств труда. Наиболее правильно, по нашему мнению, проблема учета первой формы морального износа решается в «Методических указаниях по исчислению новых норм амортизации». Снижение стоимости воспроизводства средств труда не влияет на срок их эксплуатации и поэтому учитывается как один из факторов только при пересчете основных фондов. В связи с этим нет необходимости в какой либо дополнительной корректировке норм амортизации на реновацию. В данном случае изменению подлежат лишь нормы амортизации на капитальный ремонт в соответствии с снижением стоимости материала и ремонта в целом.

Автор признает, что наиболее сложен учет второй формы морального износа средств труда, сопровождающийся не только обеспечением, но и сокращением сроков службы действующих машин в результате внедрения в производство более эффективных образцов техники. Тов. Кавана правильно указывает основное направление в учете второй формы морального износа средств труда — исчисление экономических обоснованных сроков службы машин. Вместе с тем в книге не дается анализа экономических и производственных факторов, определяющих сроки службы машин, связанных с их техническим держанием толер, связанным с моральным износом техники, и пути их устранения или уменьшения. Проблему учета второй формы морального износа техника автор считает неразрешимой.

Между тем проблему учета морального износа, по нашему мнению, нельзя характеризовать как неразрешимую. Сложность научной проблемы ни в какой мере не может являться возводом в отказ от ее исследования. В «Методических указаниях по исчислению новых норм амортизации» утвержденных Госпланом СССР, были определены основные направления и факторы, которые следует принимать во внимание при расчете амортизационных отчислений, машин с учетом их морального износа. Работники научно-исследовательских учреждений и ведомств при подготовке проектов новых норм амортизации внесли много полезного в решение проблемы учета морального износа техника. Как известно, проекты новых норм амортизации подготавливаются в настоящее время с учетом морального износа.

Исходя из предельной точки зрения о неразрешимости проблемы учета морально-

го износа, автор рассматривает исчисление средних фактических сроков службы средств труда лишь как подготовку полевого статистического материала для составления баланса средств основных фондов, что сами балансы оборудования должны составляться с учетом необходимости своевременной замены устаревшей техники. Поэтому исчисление экономической целесообразности сроков службы машин, как самостоятельное значение и для расчетов ресурсов новой техники, направляемых как на расширение производства, так и на замену устаревших машин. Тем не менее в работе автора не дан анализ самих балансовых структур, от которых должна определяться, исходя из интереса развития народного хозяйства.

Исчисление амортизации по единой для всей промышленности норме амортизации ни в какой мере не решает проблему учета морального износа, так как в данном случае будет существовать различия между сроками фактической замены морально устаревших средств труда и единым для всей промышленности сроком балансового износа; при этом от величины этой разницы будет зависеть объем недооцененной стоимости ликвидировавшихся основных фондов.

Предложенный автором метод не способствует также решению вопроса об амортизации на капитальный ремонт (плановый, аварийный, капремонт и т. д.). Известно, что этот вопрос является дискуссионным. Некоторые экономисты предлагают назначать амортизацию по сооружению вековой прочности машин, на капитальный ремонт, отчисляемое от капитальных вложений, сумм на реновацию ввиду длительности срока эксплуатации этих сооружений (150—200 лет) и отсутствия их возмещения в натуре.

Применение предложенного автором метода при исчислении амортизации по сооружению вековой прочности является по отношению небольшой нормы (меньше одного процента) экономически оправдано, так как оно позволяет правильно определять действительные издержки производства и эффективность капитальных вложений. Обществу зрения в решении данного вопроса имеют определенное экономическое обоснование. Исчисление же амортизации по методу автора не позволяет тов. Каване выявить особенностей воспроизводства данного вида средств труда. Слож возникновения стоимости, например энергии, гидроэлектростанции, исчисленный по единой норме амортизации для всех производительности по методу автора (примерно $\frac{1}{8} = 12,5$ лет), не будет соответствовать ни сроку службы самой плотины, ни сроку службы гидроэлектростанции в целом и резко зависит от амортизационных отчислений.

Нельзя также согласиться с автором, что на совокупный общественный продукт нормы цен общественные издержки производства переходят стоимостью, воплощенной в действующих средствах труда (стр. 63). В действительности стоимость износа действующих средств труда, равно как и

¹ К. Маркс, Капитал, т. I, 1955, стр. 613.

стоимость основных фондов, выбывших в результате аварий, стихийного бедствия и т. д., представлял собой чистый убыток для народного хозяйства, вычит из вновь созданной стоимости и не может быть отнесен к действительным затратам необходимым для расширения производства.

Исчисление остаточной стоимости с реальной величиной износа основных фондов дает возможность определить их техническое состояние в масштабе всего народного хозяйства, отрасли, отдельного участка производства. Наличие недостатков в исчислении величины износа основных фондов по их остаточной стоимости еще не говорит за то, что эти показатели мало полезны, как это считает автор.

В рецензируемой книге отмечается необходимость разработки дифференцированных норм амортизации на капитальный ремонт лишь 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 неизгладимым вопрос о 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. Автор справедливо отмечает, что в ряде случаев в промышленности имеет место нерациональное использование производственных мощностей машиностроительных заводов, когда предприятия производят много запасных частей дорогостоящим ремонтом устаревшей техники вместо ускорения выпуска новых образцов машин. Вместе с тем в книге недостаточно аргументированы предложения о необходимости перевода в первую очередь большей 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 строительства по нашему мнению не следует. Правильное обеспечение частичного возмещения основных фондов в промышленности и будет сопровождаться крупными непереносимыми потерями из-за простоя оборудования, преждевременной выработки машин и т. д.

Кроме того, необходимо учитывать, что расширение воспроизводства 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.). Различия между фактическим уровнем обслуживания 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 и расширения производства. Экономия, полученную в результате рационализации ремонтных работ и отказ в некоторых случаях от проведения чрезмерно больших и дорогостоящих капитальных ремонтов, более правильно направлять на модернизацию производственного оборудования.

Ограничение объема капитального ремонта, по мнению автора, должно проводиться прежде всего путем сокращения допустимого числа капитальных ремонтов машин, сооружений и т. д. Прием это ограничение, как отмечает автор, должно иметь директивный характер в виде обязательной плановой нормы числа капитальных ремонтов по видам оборудования.

В качестве условий, определяющих экономическую эффективность капитальных ремонтов, автор принимает соотношение затрат на капитальный ремонт к остатку относительной нормы машины. Указанное соотношение, по нашему мнению, не может быть принято в качестве границы эффективности затрат на ремонт, поскольку не учитывает экономической эффективности работы самой ремонтируемой машины. При этом относительно небольшие затраты на капитальный ремонт могут быть экономически неоправданными, если производимый ремонт морально устаревшей машины. Применение предложенного автором показателя эффективности ремонта в данном случае не способствовало бы объективному сравнению фактического фактически затрат на капитальный ремонт над нормативным (или среднотраслевым) во многих случаях свидетельствует не о нецелесообразности проведения капитального ремонта, а о необходимости рационализации ремонтного хозяйства. 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 как суммарной нормы на капитальный ремонт и реновацию). Автор смешивает в данном случае два вопроса: исчисление нормы амортизации и включение амортизационных отчислений в себестоимость продукции.

Целью работ по составлению проекта новых норм амортизации в отличие от норм 1930 года является разработка дифференцированных норм амортизации как для капитальных ремонтов, так и на реновацию для различных видов средств труда. Методы исчисления этих двух норм принципиально отличаются. 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 всей суммы отчислений на возмещение основных фондов.

Нецелесообразно с предложением автора о целесообразности включения 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, как метод среднего срока службы средств труда, как определение среднего срока службы из таблицы продолжительности использования средств труда, на распределение средств труда по срокам службы, а также на соотношение наличных и выбывших средств труда и т. д.

В книге приводится хорошо подобранный статистический материал о возрастном составе различных видов основных фондов. Автор правильно отмечает определенную условность и односторонность приема демографической статистики для исследования средних сроков эксплуатации средств труда. Так, например, метод, предусматривающий составление таблицы выходов (выбытия) средств труда, базируется только на данных, влечах за длительный предшествующий период, и поэтому исчисление по такому методу сроки службы не характерны для предприятий, работающих в условиях расширения производства, как правильно отмечает автор, также ограничено, поскольку не учитывает, что основывается на допущении, что ежегодно производится столько же средств труда, сколько их выбывает. Кроме того, этот метод не обеспечивает достоверных данных при изучении текущего 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 возврата на условия, при которых осуществляются сроки эксплуатации средств труда, их фак-

тически средние сроки службы нельзя непосредственно вводить в перспективные расчеты. Так, например, используя известные фактический материал, тов. Кваша указывает, что естественный износ не является единственной причиной сокращения 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 часть статистических расчетов без должного экономического анализа. Этот недостаток особенно характерен для расчетов средних сроков службы различных видов производственного оборудования.

Поскольку автор отрицает необходимость определения экономической обоснованных сроков службы машин для исчисления норм амортизации и не корректирует полученные в результате расчетов статистические данные факторами экономического характера, то полученные им сроки службы оборудования не являются для перспективных расчетов. Средние сроки службы текстильных машин, тракторов, комбайнов и другого оборудования определены автором без учета экономических факторов и превышают сроки износа 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 составили 10 лет. Средние сроки прядильных машин — 37 лет, для ткацких станков — 60 лет (стр. 171). По данным же научно-исследовательских текстильных институтов, действительные (реальные) сроки износа прядильных машин с учетом перспектив 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 автор и третий часть 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 ускорения амортизации основных фондов противоречат общему определению фактических сроков службы производственных зданий и некоторых видов промышленного, сельскохозяйственного и транспортного оборудования. Автор справедливо отмечает, что без возврата на условия, при которых осуществляются сроки эксплуатации средств труда, их фак-

В. Буланев, В. Юдаскин

Технический прогресс и экономические показатели предприятия

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

Коллектив завода за последние годы продел в жизнь много мероприятий, способствующих 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. Производственным успехам 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 производительности 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
Съем продукции 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):

Наименование изделий	(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 большой организации производства, внедрения ряда организационно-технических мероприятий. Еще в 1956 году завод, «Главотприбор» 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, индустриальных, автомобильных и диодных стартеров 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 специальный бюро, занимающееся только разработкой новых типов изделий. Вновь организованное конструкторское бюро работает 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 механизации 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 проводится в жизнь прогрессивные мероприятия. В 1955—1956 году построено 1300 основных метров новых транспортных устройств, усовершенствованы и созданы свыше 16 поточных линий.

В литейном цехе была осуществлена механизация ряда трудоёмких операций, что улучшило условия труда рабочих, повысило производительность их труда и снизило себестоимость литья. В обмоточном цехе внедрены 12 новых полуавтоматов, сконструированных тов. Ибиковым. На операциях выкладки атомарных 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 сердечников, сконструированные и изготовленные на заводе. Кроме того, в эти же годы сконструировано, изготовлено и внедрено в производство 100 специальных автоматов и полуавтоматов. Общая стоимость их внедрения 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 другого оборудования. Общая стоимость за год составила свыше 200 тысяч рублей.

В 1959 году было модернизировано еще 140 единиц различного оборудования. План модернизации выполнен на 108%. Пластиком, что затронуло на модернизацию доклады, окупился 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, обогатили условия труда рабочих.

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

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

На инициативе предприятия сотни работников, инженеров, совершенствуя производственный процесс, обеспечивают заводу большую экономию. За 10 последних лет было изобретено более 6,5 тысяч рационализаторских предложений, сэкономлено около 40 миллионов рублей экономии.

За последние время на заводе развернулось широкое соревнование за звание бригады коммунистического труда: «Работать, учиться и жить по-коммунистически»! Под таким лозунгом проходит это соревнование, охватывающее сотни производственных коллективов. Коллектив участка сборки старшего мастера тов. Сумбаева принял участие в этом соревновании, живя по-коммунистически. Этому же принципу живут бригады мундштаски. Этому же принципу живут и бригады литейщиков старшего мастера тов. Далецкого.

В 3-м обмоточном цехе на участке трансформаторов в бригаде работников старшего мастера работает Лариса Степановна Пуцило, награжденная орденом Ленина, имеется две бригады коммунистического труда, возглавляемые тт. Митрофановой и Грешковой. Две 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 девять рабочих уже присвоено звание ударника.

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 занять первое место в соревновании предприятия с заводом Куйбышевского экономического административного района. Впервые три квартала 1959 года. В четвертом квартале завод досрочно выполнил принятые обязательства, и вместо 17 декабря, как было предусмотрено, объявлено, что годовой план был завершён 8 декабря 1959 года с хорошими экономическими показателями.

Так, в 1959 году прибыль составила более 43 миллионов рублей, в том числе сверхплановая составила 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 товаров народного потребления, к 22 декабря; выпустить сверх плана товаров и валовой продукции на 8 миллионов рублей; посредством внедрения новой техники, технологии, рационализаторских предложений и лучшей организации труда перевыполнить план производительности труда, а за счет перевыполнения задания по снижению себестоимости намечено получить не менее 1,5 миллиона рублей сверх плана. Для выполнения задания нашего завода проводится патристический вечер московского завода «Динамо» по улучшению использования внутренних ресурсов и обнала с экономии не более 300 тонн черных и 40 тонн цвет-

ных металлов, 40 тонн провадов, 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 других приборов.

В течение года будут введены три автоматические линии, одна конвейер и пять поточных линий, изготовлено 62 специальных станка и модернизировано 150 единиц различного оборудования. Все это позволит нам добиться наивысшей экономической эффективности и выполнить взятые обязательства.

И. Керенев
Инженер-механик
(г. Куйбышев)

Улучшить работу заводских лабораторий экономики и организации производства

Одним из мероприятий, направленных на выполнение решений южского (1959 год) Ланжун 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 экономики и организации производства. Перед этими лабораториями ставятся ответственные задачи по изысканию и мобилизации внутренних производственных резервов, резкому улучшению всех технико-экономических показателей производства.

В Свердловском совнархозе также лаборатории и группы созданы на срочка крупнейших 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 периоду на сокращение затрат, мобилизации резервов, роста производительности труда и разработке нормативов времени на различные работы.

Так, лаборатория экономики 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, сотрудниками лабораторий были разработаны мероприятия по повсеместному внедрению организации труда рабочих адюльтара крупносортного цеха. Внедрение этих мероприятий позволило повысить производительность труда на адюльтаре на 10% и сэкономить на фонде заработной платы 25 тысяч рублей. Осуще-

ствление предложений лабораторий в области организации работы по подготовке штата для мартиновских печей позволило улучшить снабжение печей шихтой и в то же время сократить штат рабочих котлового участка на 8 человек, повысить производительность труда и сэкономить по фонду зарплаты 11,2 тысячи рублей.

На Уральском заводе лаборатория экономики и организации производства в связи с переходом предприятий на семейную рабочую 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 «Уралэлектростарат» в течение 1959 года осуществило корректировку и уточнение прежних нормативов и разработало 20 новых нормативов времени на слесарно-сборочные работы при производстве статоров, роторов, инвертор, прессование деталей из пластмассы, штампование и сборку работ.

Одной из форм деятельности заводских лабораторий экономики и организации производства является проведение исследований совместно с научными учреждениями. Например, лаборатория Нижне-Татлынского и Серовского металлургических комбинатов выполняет сейчас работу по определению уровня механизации и автоматизации производственных процессов на этих предприятиях вместе с научно-исследовательскими лабораториями экономики и организации производства Уральского политехнического института.

Эта работа включает в себя проведение массовых фотографий рабочего дня для выявления наиболее эффективных расцетов эффективности внедрения мероприятий по

механизации в автоматизации производства в 1965 году, определение изменений профессионального и квалификационного состава трудящихся в течение семилетия и уточнение плана внедрения новой техники.

В 1960 году члены лабораторий 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 баланса трудовых ресурсов Свердловского экономического административного района на семилетку.

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

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

Задача работников лабораторий по экономике и организации производства, нормативно-исследовательских групп в бюро состоит в том, чтобы мобилизовать передовой опыт, широко информировать и пропагандировать передовой опыт, широко проповедать передовой опыт, широко проповедать материалы о нем в местной, областной и центральной периодической печати. Большую помощь в этом деле работники заводских лабораторий может оказать изучение их сотрудниками изданий Всесоюзного института научно-технической информации (ВНИИТИ) и, в частности, бюллетеня «Звенья» — центрального ответственного органа производства. В настоящее время изданию этого института весьма недостаточно. Об этом свидетельствуют, например, то, что так необходимые на предприятиях серии «Экспресс-информации», 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 мобилизации резервов в перспективе, естественно не являются достоянием внимания. Изменение этого положения — это один путь улучшения работы заводских лабораторий по экономике и организации произ-

водства, нормативно-исследовательских групп и бюро.

Примером в этом отношении может служить Челябинский тракторный завод. Здесь скомбинировано участие специалистов по экономическому анализу, который в плановый период занимается изучением отдельных технико-экономических показателей производства. По выводам и предложениям экономический анализ был проведен организационно-техническими, конструкторскими и технологическими бюро, методичками, осуществлявшимися в течение нескольких лет. Например, целый ряд мероприятий, предложенных группой экономического анализа, по улучшению тракторного завода, был направлен на укрепление экономики и период намечался переход на выпуск новой продукции.

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

В нынешних 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 и управлению слишком велики.

Например, в котором деле Свердловского турбомоторного завода на одного работника управленческо-обслуживающего персонала приходится 6 производственных рабочих. В Свердловском филиале Уральского политехнического института — 5. В то же время на Серовском металлургическом комбинате соотношение управленческо-обслуживающего персонала и рабочих равно 1:1.

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

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 лабораторий экономики и организации производства, нормативно-исследовательские группы и бюро — заводским институтам и центральным лабораториям. Научно-методическое руководство экономическим исследованием, как нам кажется, следует возложить на лабораторию экономики и организации производства, организационные совнархозами 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 предлагается Запорожским совнархозом. Там на базе заводских лабораторий были созданы отраслевые лаборатории, подчиненные соответствующему отраслевому управлению совнархоза. Методические же руководство осуществлялось одним из заместителей начальника отдела рабочих кадров, труда и заработной платы совнархоза. Ю деятельность этих лабораторий можно прочитать в статье П. Ткаченко, опубликованной в журнале «Социалистический труд», № 3, 1966 г.).

Для того чтобы превратить заводские лаборатории, нормативные группы и бюро в активные и крепкие центры экономическо-исследовательской на предприятии, необходимо научить планирование их деятельности. Сейчас здесь еще много недостатков. На многих предприятиях планы лабораторий не только не рассматриваются главными инженерами, но даже не включаются в общий план научно-исследовательской работы завода. Результаты исследований лабораторий редко обобщаются по состоянию действующих производственных соединений. 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 отраслевым управлением совнархоза. 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 осматривать ход выполнения предложенных 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 Ишиме-Таганском 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 увеличение 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)

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 совнархозов, предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Пленум обсудил отчет выполнения плана внедрения в народное хозяйство достижений науки и техника 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 предприятиями, научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями внедрены 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 изучены в ход. Многие новые средства технического оснащения и передовые технологические процессы не используются. Неотвечая требованиям, научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации срывают задания по новой технике. Не выполняли план технического прогресса некоторые союзные республики, министерства и ведомства.

В 1959 году в союзных республиках планировалось внедрение многих новых прогрессивных технологических процессов. В черной металлургии, например, десятки тысяч тонн перевалены на природный газ. На заводе «Запорожсталь» и Магнитогорского металлургического комбинате освоено отложение марганцовых печей одним природным газом без мауза. 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 диаметрами уменьшенного диаметра. В легкой промышленности медленно осваивается производство нетканых материалов и применение клеевых методов крепления швейных изделий. В легкой промышленности задерживается строительство новых и расширение действующих производств по выработке необходимых ферментных препаратов.

Многие совнархозы 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 заставляющая снижать 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 достигшей 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 многометность и многоконтность заданий, что приводит к распылению сил и средств исполстителей. Во избежание повторения этой ошибки при разработке плана внедрения новой техники в народное хозяйство на 1961 год госпланов и ГНТК союзных республик должны отнрывать в них только решения технологические процессы, раз-

работка и внедрение которых достиг наибольший эффект для роста производительности труда и выпуска продукции. Эта часть работ должна быть основной в наших планах внедрения новой техники. Государственные научно-технический комитет республик влад уже сейчас организовать отбор таких важнейших процессов производства, которые в наибольшей степени отвечают задаче развития экономики нашей республики. В разработке координационного плана республика должна принимать участие научные и технические организации других заинтересованных союзных республик. Это повышает ответственность республик. В разработке координационного плана республика должна принимать участие научные и технические организации других заинтересованных союзных республик. Это повышает ответственность республик.

Как известно, июньский (1959 год) Решением ЦК КПСС установлен новый порядок планирования, который предусматривает включение важнейших мероприятий по техническому прогрессу в народнохозяйственный план. Это способствует проведению единой технической линии, использованию последних достижений науки и техники, организации межотраслевых координированных поставок. Новый порядок планирования дает 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. Большое серьезное внимание уделяется техническому обоснованию производственных планов.

Составлению производственных планов должна предшествовать также разработка годовых планов развития производства, лежащих залуку в производство, и переводя изделий, техники устаревших, подлежащих снятию с производства в 1961 году. Эти планы содержат 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 разрабатывалась прения, в которой выступило около 30 человек, представители государственных научно-технических комитетов союзных республик, председатели и заместители председателей совнархозов, директора заводов и научно-исследовательских институтов, главы инженеры предприятий и работники ведомственных органов.

Выступившие говорили об успехах в деле внедрения достижений науки и техники в народное хозяйство. Им главным образом указывали на критике имеющихся недостатков в практическом выполнении их несправедливо. Особенно резкой критике со стороны выступивших А. в прениях по докладу подвергались существующие недостатки планирования мероприятий по внедрению новой техники. Широкому потоку новых, говорили выступившие, в частности мешает несовершенство

ности и целесообразности характер планов и задержка их утверждения. Крупные недостатки в организации материально-технического снабжения и в кооперировании затрудняют выполнение планов технического прогресса.

Вопросом планирования новой техники посетили свое выступление Н. А. Орлов (Госплан СССР). В государственном плане должен быть выделен народнохозяйственный, сказал он, разделы капитальных вложений, материально-технического снабжения и др. не всегда были согласованы с планом внедрения новой техники. Это создавало большие трудности народнохозяйственного техничких достижений не подкреплялись материальными и финансовыми ресурсами.

Июньскому Плану ЦК КПСС оказал эту задачу и установил новый порядок планирования, при котором план внедрения новой техники должен быть неотъемлемой составной частью государственного плана развития народного хозяйства. Чтобы выработать единый подход к составлению плана, надо разрабатывать план по новой технике раньше народнохозяйственного плана. Составление плана по новой технике раньше государственного плана развития народного хозяйства является необходимо определить и предусмотреть в нем необходимые капиталовложения и материально-технические ресурсы. При таком порядке плане 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 новой техники, механизации процессов, комплексной механизации и автоматизации производства во всех отраслях, проведение научно-исследовательских работ, создание новых образцов машин и оборудования, и при других задачах. Помимо этого, важное значение приобретает и планирование научно-исследовательских работ, создание новых образцов машин. В план включаются наиболее важные изобретения и открытия, предлагаемые республиками.

Наличие утвержденного государственного плана внедрения новой техники позволит осуществлять контроль за выполнением плановых заданий республиками, на основании статистической отчетности и непосредственной проверки на местах.

Номениклатура в перечень мероприятий по новой технике, которые включаются в народнохозяйственный план, должна быть ограничена только важнейшими из них. Это предотвратит переизбыток, сокращая 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 на транспорте РСФСР осуществлено свыше

1800 мероприятий по новой технике, предусмотренных планом, разработано, изготовлено и испытано 960 образцов новых машин и механизмов и более 70 новых материалов, завершено 42 крупных научно-исследовательских работ. Улучшено качество использования домашних печей, увеличен съем стали с квадратного метра пола мартовских вешек.

Вопросом качества лучших результатов планирования новой техники, сказал тов. Гребин, если бы не недостатки планирования новой техники. Основной причиной невыполнения республикой плана технического прогресса на 1959 год является отсутствие в плане статистического отражения задела на следующий год и, главное, громадностью плана. Так, план 1960 года предусматривает внедрить 8 тысяч мероприятий. Июньский Плану ЦК КПСС обязал больше давать инициативы совнархозам в планировании внедрения новой техники, более оперативно находить к самому плану и отражать в нем только наиболее важные направления, имеющие народнохозяйственное значение. А план, предусматривающий несколько тысяч мероприятий, связывает инициативу мест и не позволяет контролю за исполнением.

Необходимо отказаться от детального планирования развития народного хозяйства совнархозов. Для этого каждому совнархозу надо записывать в плане от 5 до 20, но не более, крупных мероприятий с указанием исполнителей, срока выполнения, экономического эффекта и необходимых материальных, трудовых и денежных затрат. После обсуждения такого плана в Госплане и Совете Министров республикой по направлению деятельности совнархозов, в конце года по новой технике должен также утверждаться только после того, как республикой рассмотрят его.

Председатель Харьковского совета народного хозяйства И. А. Соболев подверг критичеки технику со стороны разработчиков планов. При составлении планов, отметил он, много времени тратится на переиску планов 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 трудоемкости и себестоимости продукции, общий расход материалов, энергии, топлива, техники металл в излишняя централизация ее планирования. При концентрации разработок планов в одном месте не учитывается специфика народного хозяйства в различных районах страны. Проекты планов надо составлять на местах. Только при этом можно учесть специфику каждого экономического административного района. Это сделает планы более обоснованными, конкретными, укрепит самостоятельность предприятий, будет способствовать дальнейшему росту производительности труда, улучшению всех экономических показателей.

Важные вопросы развития народного хозяйства 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 научно-исследовательских и опытных работ и др. Планируются механизация и автоматизация процессов. Таким образом, план по новой технике содержит много разделов. Нет в нем лишь главного — нет комплексного проектирования производственных предприятий на базе последних технических достижений. Проектирование предприятий сейчас поочередно либо отраслевыми государственными комитетами, либо Госпланом осуществляется в соответствии с планом, оторванным 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 перестроению предприятий при выполнении планов по новой технике. Проектирование от плана новой техники создает положение, при котором отдельные проекты новых предприятий не учитывают последних достижений науки и техники и органически не связаны с развитием техники и технологией. К моменту завершения строительства техническое оснащение этих предприятий, как правило, оказывается устаревшим.

Вопрос проектирования надо включать в планы по новой технике, а планы проектов организаций рассматривать в ГНТК с учетом общих сроков и заданий по технике и производству. Планы по новой технике должны опережать планы производства с тем, чтобы последние учитывали все имеющиеся в них мероприятия по техническому перестроению.

Кто-то из выступивших остановился на вопросах стимулирования внедрения прогрессивных мероприятий, непосредственно связанных с планированием последних. Предостережение неясно, будет мало вознаграждений в выпуске новой продукции, так как показатели по социалистическому соревнованию определяются в основном по связке себестоимости продукции. А всякий запуск в производство нового изделия требует, как правило, дополнительных затрат. Экономические показатели предприятий при этом страдают, и внедрение технических нововведений теряет безусловную трудность. Надо создать систему стимулирования предприятий на период освоения ими новых изделий.

Мы должны рассмотреть организационные и методические вопросы планирования. И в первую очередь надо создать рациональную систему и методику разработки плана новой техники и его выполнения, заявил В. М. Цылик (Госплан УССР). Как союзный, так и республиканские планы надо составлять с учетом технических достижений сейчас. План по новой технике Украины содержит 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. Цмель 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 выполненные мероприятия 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. Лаурентьев. Заместитель председателя Ленинградского совнархоза И. И. Сафьянц 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 устранять 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 23414 экз. Цена 3 руб. Заказ 288.

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