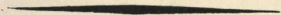


①

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

9
1960



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСЭКОНОМСОВЕТА СССР И ГОСПЛАНА СССР

XXXVII
ГОД ИЗДАНИЯ

9
СЕНТЯБРЬ
1960

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

✓ Передовая — Полнее использовать резервы промышленного производства	3
М. Марданян — Некоторые проблемы развития станкостроения	9
А. Прост, В. Савельев — Влияние транспорта на размещение энергетики	19
Г. Кархин — О системе показателей экономического соревнования СССР и США	32

ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

А. Кузешов — Планирование себестоимости строительно-монтажных работ	41
А. Пронин — Планирование объема закупок сельскохозяйственной продукции и экономическая оценка земель	53
М. Кац — Внедрение нормативного метода планирования и учета	60

НА ОТРАСЛЕВЫЕ ТЕМЫ

Д. Паронджанов — Сбор и использование попутного газа	64
В. Дмитриев — Вопросы межколхозных производственных связей	70

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Б. Брагинский — Методы планирования производительности труда в сельском хозяйстве	76
С. Загладина — Книга об экономическом соревновании СССР и США	79

ТРИБУНА ЧИТАТЕЛЯ

С. Мискин — Прав ли товарищ Сидоров?	84
Г. Грингоф — О некоторых вопросах планирования и финансирования капитального строительства	86

ИЗ ПИСЕМ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ЧИТАТЕЛЕЙ

Д. Ханин — Лучше использовать рабочее время	88
В. Иванов — Как устранить простои железнодорожных вагонов	89
Б. Святкин — Надо ли планировать литье в тоннах?	91

ИНФОРМАЦИЯ

Всесоюзное совещание по механизации инженерно-технических и административно-управленческих работ	92
--	----

Полнее использовать резервы промышленного производства

Грандиозная программа развития народного хозяйства нашей страны, намеченная XXI съездом партии, успешно претворяется в жизнь. С каждым производственным успехом становится все более ощутимой огромная организаторская работа Коммунистической партии, которую она неустанно ведет в борьбе за досрочное выполнение семилетнего плана.

За первые два года семилетки объем промышленного производства должен был возрасти в соответствии с контрольными цифрами на 17%. Это очень большой рост, о котором заправили самых развитых капиталистических стран не смеют и мечтать. Однако уже сейчас можно утверждать, что к концу 1960 года валовая продукция промышленных предприятий превысит уровень 1958 года не менее чем на 23%. Это означает, что за два года будет произведено продукции больше, чем намечалось по расчетам, примерно на 135 миллиардов рублей. При таких высоких темпах есть основания ожидать, что семилетнее задание по уровню производства промышленной продукции на 1965 год будет выполнено досрочно — в 1964 году.

Буржуазные экономисты, не представляющих себе развития хозяйства без увеличения налогового бремени и безудержной эксплуатации трудящихся, поражают тот факт, что колоссальные успехи во всех областях советской экономики были достигнуты нашим народом при одновременном сокращении рабочего дня и росте заработной платы. Более того, как известно, в этом году начинается отмена налогов с населения, а экономика по-прежнему будет развиваться невиданными для капитализма темпами.

Успехи нашей экономики в большой степени объясняются повстанием трудовым героизмом советских людей на всех участках производства. Все более широко развертывается народное движение нового типа — соревнование за звание бригад, цехов и целых предприятий коммунистического труда. Коллективы коммунистического труда изыскивают резервы производства и ставят их на службу народному хозяйству страны.

Замечательный почин сделали ивановские текстильщики. Творчески отнесшись к делу, они уже в 1960 году сумели на ряде предприятий повысить производительность действующего оборудования до уровня, запланированного на конец семилетия.

Широкая инициатива трудящихся масс должна подкрепляться улучшением хозяйственной деятельности предприятий, совнархозов, плановых органов и других подразделений управления многоотраслевым народным хозяйством СССР. Такое тесное единство всех звеньев социалистической экономики позволяет наиболее полно вскрывать все резервы производства, повышения производительности труда, ускорения темпов развития промышленности. Июльский (1960 год) Пленум ЦК КПСС указал на важность использования резервов производства и наце-

дл партийные, советские, хозяйственные и общественные организации, весь советский народ на борьбу с недостатками, за ускорение темпов развития социалистической промышленности.

При современном уровне развития производительных сил обеспечение высоких темпов роста промышленного производства возможно только за счет всемерного ускорения технического прогресса. Главное сейчас состоит в том, говорится в постановлении Пленума, чтобы совершенствовать организацию всего дела по созданию и внедрению новой техники. Между тем многие вопросы технического прогресса еще не стали в центре внимания ряда плановых, хозяйственных и советских органов.

Задерживается изготовление новых образцов машин в некоторых совнархозах. Так, завод «Двигатель революции» Горьковского совнархоза еще в 1957 году должен был изготовить газомоторный компрессор мощностью 2 тысячи лошадиных сил. Однако опытный образец был создан только в 1959 году, причем стендовые испытания выявили серьезные конструктивные недостатки, что потребовало дополнительного времени для его доводки. Медленная разработка этой машины привела к тому, что ее конструкция устарела еще до запуска машины в серийное производство. Горьковский совнархоз отстает с внедрением и некоторых других образцов новой техники. Харьковский совнархоз не выполнил заданий по комплексной автоматизации крупнейшего в стране Шебелинского газового промысла вследствие недостаточных мер по разработке систем автоматизации.

Невыполнение заданий по новой технике во многом объясняется тем, что эти планы по новой технике до последнего времени разрабатывались в отрыве от других разделов государственного плана, вследствие чего они зачастую не были обеспечены материальными ресурсами, а экономический эффект от их реализации не учитывался в должной мере. Июньский (1959 год) Пленум ЦК КПСС осудил эту порочную практику и обязал плановые органы сделать плановой техники организационно-технической частью народнохозяйственного плана, а также разработать предложения по экономическому стимулированию мероприятий по новой технике. Надо сказать, что при подготовке плана на 1960 год еще не удалось полностью преодолеть имеющиеся недостатки в планировании развития и внедрения новой техники. Но уже в текущем году благодаря новому порядку планирования подготовка проекта плана развития и внедрения новой техники проходит намного лучше, чем в прошлом. Теперь созданы все условия для полной реализации указаний июньского (1959 год) Пленума ЦК КПСС по этому вопросу.

ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление об экономическом стимулировании предприятий и повышении материальной заинтересованности отдельных работников в создании и внедрении новой техники и технологии, в комплексной механизации и автоматизации производства. Теперь задача состоит в том, чтобы с максимальной эффективностью использовать эти благоприятные возможности, внедрять в производство наиболее прогрессивные виды машин, оборудования, приборов и другой продукции при минимальных затратах общественного труда на их изготовление.

Коммунистическая партия и Советское правительство неоднократно подчеркивали, что внедрение новой техники только тогда дает необходимый эффект, когда оно охватывает все стороны производственного процесса, а не отдельные его элементы. Однако на многих предприятиях игнорируют это ясное и четкое указание. Это приводит к тому, что рядом с современными станками и машинами уживаются древняя кувалда, сохраняются трудоемкие и тяжелые операции. Поэтому в общей трудоемкости продукции значительная доля приходится на

ручные работы, что требует большого количества подсобной и вспомогательной рабочей силы.

Наши успехи в области механизации и автоматизации и улучшения экономических показателей (роста производительности труда, увеличения выпуска продукции и снижения ее себестоимости) несомненно еще более возрастут, если все предприятия, хозяйственные и плановые органы, конструкторские и научно-исследовательские организации будут комплексно решать вопросы технического прогресса.

Между тем, и это отмечалось на июльском Пленуме ЦК, у нас продолжается практика создания машин только для отдельных операций, без комплексного оснащения всего технологического процесса средствами механизации и автоматизации. Нельзя далее мириться с пренебрежительным отношением многих хозяйственников, конструкторов, техников, плановых работников к механизации и автоматизации вспомогательных работ, особенно погрузочно-разгрузочных, транспортных, контрольных и складских операций. Только недооценкой комплексной механизации можно объяснить тот факт, что почти половина рабочих, занятых в нашей промышленности, трудится вручную. Даже в таких отраслях, как металлургия и машиностроение, где основные процессы, как правило, оснащены высокопроизводительными, нерельежно автоматизированным оборудованием, многие вспомогательные работы выполняются без применения машин и механизмов.

Дальнейшее бурное развитие промышленного производства требует улучшения плановой работы в совнархозах. Имеющиеся факты занижения плановых заданий отдельным предприятиям, скидка на технико-отсталость порождают самоуспокоенность и благодушие у руководителей таких предприятий. За цифрой выполнения заниженного плана зачастую скрываются бесхозяйственность, ручной труд, отсталая технология, приводящие к браку в работе, повышенным затратам трудовых и материальных ресурсов. Июльский Пленум ЦК КПСС призвал улучшить экономическую работу во всех звеньях производства. Важной стороной этой работы является борьба с заниженными планами, которые не стимулируют руководителей предприятий настойчиво бороться за высокий технический уровень производства, за внедрение нового, передового.

Характерным в этом отношении является пример Владимирского совнархоза. Как указывалось в печати, машиностроительное управление этого совнархоза вместо того, чтобы глубже вникнуть в экономику Муромского тепловозостроительного завода и помочь его коллективу устранить крупные недостатки, вскрыть и пустить в ход резервы, снизить брак и улучшить экономические показатели, дает явно заниженный план, в том числе и по росту производительности труда. Естественно, что руководители завода не заинтересованы во внедрении механизации и автоматизации производственных процессов, в использовании совершенной технологии и без особого труда выполняют такой план с помощью применения ручного труда. Благополучные цифры выполнения заниженного плана «по ладу» скрывают и другие резервы производства, сковывают инициативу, тормозят технический прогресс.

Важным резервом дальнейшего укрепления нашей экономики, увеличения выпуска продукции и роста благосостояния народа является повышение качества изделий. Хорошо известно, сколько забот и беспокойства причиняет этот показатель на многих предприятиях. В конечном счете по качеству выпускаемой продукции при прочих равных условиях можно судить о технической зрелости и культуре предприятия. Повышение качества изделий равносильно дополнительному увеличению объема их производства. Ожидаемое в этом году, например, повышение средней марки цемента по сравнению с прошлым годом

с 422 до 429, или на 7 пунктов, эквивалентно приросту его производства примерно на 500 тысяч тонн, что равно годовому производству крупного современного цементного завода стоимостью около 150 миллионов руб., на строительство которого потребовалось бы более трех лет.

Повышение качества проката путем использования низколегированной стали или посредством соответствующей термообработки обычной стали дает не только значительную прямую экономию в металле при изготовлении машин и оборудования, но и во многих случаях позволяет немного снизить их вес и стоимость эксплуатации при одновременном повышении надежности и срока службы. Производство в больших масштабах низколегированной и хромистой стали — важный резерв экономии высоколегированных никелевых сталей и дефицита никеля в народном хозяйстве. Кроме того, низколегированные стали значительно дешевле высоколегированных никелевых.

Что касается продукции легкой промышленности и товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода, то повышение их качества непосредственно и в прямом смысле увеличивает реальные доходы населения.

Вот почему июльский Пленум ЦК КПСС уделял серьезное внимание вопросам борьбы за всемерное повышение качества продукции, соблюдение технологической дисциплины и технических условий, за честь завоиской марки. Необходимо всячески поддерживать и поощрять коллективы предприятий и отдельных передовиков производства, добивающихся выпуска продукции только отличного качества.

Улучшение экономических показателей промышленности способствует наиболее полное использование вторичного сырья, в частности регенерация резины, шерсти, сбор и переработка макулатуры и т. д. Например, регенерация старых автопокрышек позволяет сэкономить каучук, вискозный и хлопчатобумажный корд для увеличения производства автомобильных шин. Переработка макулатуры позволяет без дополнительного расходования балансовой древесины увеличить выработку целлюлозы, бумаги и картона. Сбор и использование вторичного сырья в более крупных, чем это сейчас делается, масштабах — важный резерв увеличения выпуска продукции с меньшими затратами первичного сырья, финансовых и трудовых ресурсов.

Развертывая в гигантских масштабах строительство новых предприятий, особенно на востоке нашей страны, партия призывает весь советский народ добиваться одновременно максимального увеличения выпуска продукции на действующих предприятиях за счет их расширения, реконструкции и проведения соответствующих организационных и технических мероприятий.

За годы Советской власти трудом нашего народа созданы колоссальные промышленно-производственные фонды, и поэтому борьба за улучшение их использования является задачей огромной хозяйственной и политической важности. Здесь кроются поистине неисчерпаемые резервы, которые могут и должны быть эффективно использованы для быстрого достижения величественных целей, поставленных XXI съездом партии.

В этом отношении у нас ведется некоторая работа, но она недостаточна. В ряде отраслей промышленности рост производства продукции, приходящийся на рубль основных фондов, еще весьма незначителен, а по некоторым отраслям даже наблюдается относительное отставание объема производства от ввода в действие основных фондов. Надо тщательно разобраться по всем факторам, влияющим на снижение эффективности отдачи основных фондов, с тем чтобы добиться непре-

рывного и существенного опережения темпов роста валовой продукции по сравнению с темпами ввода основных фондов.

Одним из очень важных, хотя далеко не всеобъемлющих показателей использования основных фондов, является коэффициент загрузки производственных мощностей. В этом году проводится единовременный учет мощностей во всех отраслях промышленности, что позволит уточнить имеющиеся мощности и окажет большую помощь предприятиям, совнархозам и плановым органам в поисках дополнительных резервов и выявлении «узких мест». К сожалению, эта серьезная и трудоемкая работа сильно затонула. Госплану СССР и госпланам союзных республик следует принять оперативные меры к ее быстрому завершению, тем более, что еще имеются факты, когда производственные мощности предприятий загружены не полностью или нерационально. В нашей стране не должно быть ни одного завода или фабрики, шахты или рудника, производственные возможности которых не использовались бы с предельной эффективностью. В этом отношении наша социалистическая промышленность принципиально отличается от промышленности капиталистических стран, особенно США, где недозагрузка производственного аппарата носит хронический характер.

Экономические результаты эксплуатации основных фондов промышленности во многом зависят от удельного веса их активной части, то есть от доли оборудования и машин в общей стоимости фондов. В настоящее время эта доля еще невелика. Чтобы улучшить соотношение между стоимостью оборудования и стоимостью зданий и сооружений, требуется наряду с наиболее рациональным решением строительной части проектов строительства новых и реконструкции действующих предприятий обеспечить оптимальную компоновку технологического и вспомогательного оборудования, широко применяя монтаж его на открытых площадках.

Не менее важную роль в росте эффективности использования основных фондов и увеличения выпуска продукции играет повышение единичной мощности и производительности агрегатов, модернизация, а также замена устаревшего оборудования новым, более прогрессивным. Трудно даже представить, во что обошлось бы строительство тепловой электростанции мощностью 2 400 тысяч киловатт, если бы ее пришлось умножать на наиболее распространенным у нас до войны турбинами мощностью по 25 тысяч киловатт. Для размещения 96 таких турбин (общей мощностью 2400 тысяч киловатт) потребовалось бы построить здание длиной в несколько километров. Теперь же, после того как будет запущена в производство проектируемая крупнейшая в мире двухвалковая турбина мощностью 800 тысяч киловатт, для электростанции указанной мощности будет достаточно лишь трех агрегатов. Июльский Пленум ЦК КПСС подчеркнул, что расширение производства и повышение технического уровня машин, аппаратов, приборов и средств механизации и автоматизации имеет решающее значение для ускорения темпов технического прогресса, а также указал на необходимость ускорения темпов модернизации действующего оборудования и реконструкции предприятий с тем, чтобы в короткие сроки и с меньшими капиталовложениями повысить производительность труда и увеличить выпуск продукции.

В противоположность капиталистической экономике с присущей ей вечной проблемой сбыта продукции, социалистическому плануному хозяйству приходится проявлять постоянную заботу об изыскании дополнительных возможностей для обеспечения все увеличивающихся масштабов расширенного воспроизводства. Чем экономнее и разумнее используются нами материальные, финансовые и трудовые ресурсы, тем быстрее увеличивается выпуск продукции, повышается производи-

тельность труда и приближаются сроки решения основной экономической задачи. Поэтому с такой энергией у нас ведется борьба против расточительства материальных ценностей, против распыления капитальных вложений по многочисленным объектам, за ускорение ввода в действие производственных мощностей, в том числе за своевременную установку и пуск в эксплуатацию неустановленного или неиспользуемого оборудования.

На некоторых предприятиях не изжиты еще значительные потери от брака, допускаются большие отходы дефицитного сырья и материалов. Планы капитального строительства часто не выполняются, срыывается своевременный ввод мощностей. Отдельные хозяйственники, чтобы обеспечить себе спокойную жизнь, стремятся «урвать» у государства побольше материалов и оборудования, иногда даже толком не зная, нужны они им или нет. По данным переписи ЦСУ СССР, по состоянию на 30 апреля 1960 года на предприятиях и в организациях, подведомственных Советам Министров союзных республик, министерствам и ведомствам, находилось оборудование, не сланное в монтаж, на сумму около 19 миллиардов рублей, из которого на 5 миллиардов рублей — излишнего для данных предприятий и более чем на 1 миллиард оборудования, — намечаемого к установке не ранее 1962 года. В то же время отдельные стройки испытывали в нем недостаток. Особенно много неустановленного оборудования было сосредоточено в Свердловском, Челябинском, Днепротровском, Сталинском, Кемеровском, Пермском экономических административных районах и в некоторых других.

Необходимо, чтобы плановые и другие компетентные республиканские органы безотлагательно приняли решительные меры к ликвидации такого недопустимого явления. Если бы ответственные за это организации своевременно позаботились о перераспределении и вводе в действие излишнего оборудования, страна получила бы дополнительной продукции не меньше чем на 20 миллиардов рублей в расчете на год.

Июльский Пленум ЦК КПСС предложил партийным, советским, хозяйственным и профсоюзным организациям усилить борьбу против отсталости и консерватизма, равнодушного отношения к недостаткам, за быстрое решение задач технического прогресса. «Главное внимание, — говорится в постановлении Пленума, — должно быть сосредоточено на всемерном повышении производительности общественного труда, как решающего источника расширения социалистического воспроизводства и основы дальнейшего улучшения благосостояния трудящихся».

Социалистическая промышленность ныне располагает большими возможностями для дальнейшего улучшения всех экономических показателей работы — повышения качества продукции, снижения ее себестоимости и увеличения накоплений. Неисчерпаемые резервы производства, которыми располагают все промышленные предприятия, должны быть приведены в действие. Это даст возможность значительно повысить производительность общественного труда. В свою очередь быстрый рост производительности труда, высокие темпы социалистических накоплений явятся решающим условием ускоренного движения нашей социалистической державы вперед к коммунизму.

Некоторые проблемы развития станкостроения

Июльский (1960 год) Пленум ЦК КПСС вновь подчеркнул решающее значение для ускорения темпов технического прогресса и своевременного ввода в действие новых производственных мощностей опережающего развития машиностроения, расширения производства и повышения технического уровня машин. Сердцевинной машиностроения является станкостроение, производящее машины для производства самих машин. От его состояния зависит дальнейший технический прогресс всего народного хозяйства. Поэтому Пленум ЦК обязал партийные органы, совнархозы, министерства и ведомства ускорить создание, освоение и внедрение в производство более совершенных станков, машин, оборудования и приборов для комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, быстрой замены устаревшей техники новой, отвечающей современным требованиям.

За годы Советской власти станкостроительная промышленность стала мощной базой технического вооружения народного хозяйства. Парк металлорежущих станков в 1959 году превышал 2 миллиона единиц, что в 3 раза больше, чем в 1940 году. Важно отметить, что он состоит в основном из станков отечественного производства. Мощное развитие получает машиностроение в текущем семилетии. В одном только 1959 году было выпущено 146 тысяч металлорежущих станков и 28,5 тысячи кузнечно-прессовых машин. По плану 1960 года — второго года семилетки — намечен новый подъем производства металлорежущих станков и кузнечно-прессовых машин.

Однако быстрые темпы развития народного хозяйства требуют еще большего увеличения производства металлорежущих станков и кузнечно-прессовых машин, оснащенных устройствами для автоматизации и механизации вспомогательных операций. Необходимо улучшить структуру выпуска металлообрабатывающего оборудования посредством увеличения удельного веса кузнечно-прессовых машин, прогрессивного оборудования, обеспечивающего сокращение отходов металла в стружку при изготовлении деталей, и путем повышения доли таких типов высокопроизводительных и прецизионных станков, в которых сейчас ощущается недостаток. В настоящее время потребности промышленности в указанных видах оборудования удовлетворяются в недостаточной степени, что сказывается на темпах роста машиностроения и металлообработки.

Необходимость опережающего развития производства станков и машин ставит перед советским станкостроением ряд проблем, разрешение которых сыграет важную роль в техническом прогрессе.

Развитие станкостроения неразрывно связано с общим ростом машиностроения и металлообработки и определяет технический уровень, всех отраслей народного хозяйства. Станкостроители активно воздействуют на машиностроение и, оснащая его более совершенными стан-

ками, способствуют непрерывному техническому прогрессу. Внедрение новой техники и технологии в машиностроение и других отраслях в свою очередь рождает потребность в новейших, высокопроизводительных станках, которые знаменуют переход к еще более совершенной технологии. Такое взаимодействие между машиностроением и станкостроением представляет собой непрерывный процесс развития промышленности производства.

В связи с повышением технического уровня отраслей промышленности растет нужда во все более точных машинах. Особенно высокие требования в этом отношении предъявляют новые отрасли машино- и приборостроения. Степень необходимой точности станков для той или иной отрасли различна, но независимо от этого все отрасли промышленности нуждаются в более точных машинах.

В промышленности и на транспорте идет бурный процесс механизации и автоматизации, ручные операции заменяются машинными. Это влечет за собой коренное изменение существующей технологии. Внедрение более прогрессивных технологических процессов выдвигает необходимость создания комплектов высокомеханизированных и автоматизированных станков. В зависимости от специфики производства отдельных отраслей машиностроения они могут обладать различными характеристиками, но общим требованием к ним всех станкостроителей является ликвидация ручных операций при их эксплуатации.

Техника в наш век развивается быстро, и то, что сегодня ново, завтра устареет. Промышленность непрерывно переходит к выпуску новой продукции. В силу этого используемые станки должны обладать следующими свойствами: высокой производительностью, возможностью быстрой переналадки при переходе с обработки одной детали на другую и несложной переконфигурации, когда необходимо перейти на выпуск другого изделия. При этом переустройство и переконфигурация станков должны происходить с минимальными трудовыми и материальными затратами.

Можно сформулировать следующие общие задачи дальнейшего развития конструкций станков:

- 1) непрерывное повышение класса точности выпускаемых станков;
- 2) механизация и автоматизация процессов формообразования деталей на станках;
- 3) обеспечение быстрой и легкой переналадки станка;
- 4) создание таких конструкций станков, которые допускают быструю их переконфигурацию для обработки других деталей.

При обработке деталей на станках большая часть времени затрачивается на вспомогательные операции. В условиях крупносерийного производства они достигают примерно 50%, а в мелкосерийном и индивидуальном производстве — более двух третей штучного времени. Механизация и автоматизация вспомогательных работ и ускорение процессов их выполнения позволяют не только освободить рабочего от непосредственного участия в производственном процессе, но и значительно повысить производительность станков. Если на станке можно осуществить быстрые механические и автоматические перемещения, если он оборудован быстродействующими важными приспособлениями, загрузочными и разгрузочными устройствами, а также контрольно-регулирующей аппаратурой, позволяющей совмещать процессы изготовления и контроля деталей, то это создает предпосылки для высокой производительности труда. Важное место должна занять также механизация процесса удаления стружки.

Важнейшей проблемой современного станкостроения является снижение стоимости специальных станков. Потребность в многочисленных типах специальных станков растет с каждым годом. За семилетие выпуск таких станков увеличился в 2 раза. Жизнь требует изменения су-

ществующей системы ценообразования специальных видов станков, которая теперь тормозит широкое использование этих станков во всех отраслях машиностроения. В настоящее время все затраты, связанные с проектированием, конструированием, изготовлением и отладкой нового специального станка, ложатся на его себестоимость. Подобный порядок отнесения затрат приводит к неоправданно высокой стоимости специальных станков, а большие амортизационные отчисления повышают себестоимость производимой на них продукции и в некоторых случаях делают ее выше, чем при изготовлении на старых станках.

Как же быть с накладными расходами при создании специальных станков? По нашему мнению, прежде всего надо отказаться от существующей практики проектирования специальных станков, при которой они разрабатываются в отрыве от уже освоенных базовых моделей станков. Станкостроительные заводы должны в пределах своей специализации разрабатывать гаммы широко унифицированных станков различного назначения, органически связанных с базовыми моделями серийных станков. Проектирование, изготовление и отладку такой гаммы станков надо финансировать из фондов, которые создаются в совнархозах, для внедрения новой техники. Это позволит не относить указанные затраты на себестоимость каждого специального станка и продавать их потребителям по нормальным ценам. Такой порядок будет способствовать техническому прогрессу; он повысит заинтересованность машиностроительных предприятий в техническом перевооружении своего станочного парка.

Промышленность предъявляет к станкостроителям многообразные требования. Возможно, что возникнет необходимость в станках с такими характеристиками, которые не учтены ни одним из имеющихся комплектов. При создании такого оригинального специального станка потребуются более высокие расходы на его проектирование, изготовление и отладку. Как быть при этом? По нашему мнению, затраты на такие станки должны финансироваться из бюджетных ассигнований, выделяемых на проведение научно-исследовательских работ. Тематика научно-исследовательских работ должна быть органически связана с разработкой новых, высокопроизводительных процессов и проверкой их на экспериментальных образцах. На эти работы и должны опираться конструкторские бюро станкостроительных заводов при создании оригинальных конструкций специальных станков.

В ряде случаев заводские инженеры могут быть сами исполнителями такого предварительного этапа работы. Но и в этих случаях, по нашему мнению, расходы не должны относиться на себестоимость специального станка.

Никогда потребители специальных станков, игнорируя экономическую и техническую целесообразность, усложняют требования к заказываемым станкам, что вызывает их удорожание. Излишества такого рода следует исключать. Это позволит выпускать более дешевые специальные станки.

В текущей семилетке наряду с увеличением выпуска металлорежущих станков, особенно наиболее производительных групп, будет значительно обновлен типаж станков, усовершенствована их конструкция. Предусмотрено больше изготовить автоматов и полуавтоматов и увеличить их удельный вес в общем выпуске станков. По расчетам Экспериментального научно-исследовательского института металлорежущих станков, изменение типажу станков по уровню автоматизации и механизации характеризуется следующими данными (см. таблицу на стр. 12).

Повышение технического уровня станкостроения требует изменения форм его организации. Необходимо повысить уровень внутривидовой и межотраслевой кооперации и на этой основе коренным образом изме-

нить внутривзводскую структуру организации производства на станкостроительных заводах, которые в перспективе должны быть превращены в механосборочные предприятия, где наряду со сборкой будет выполняться ограниченный круг работ по механической обработке оригинальных деталей. Для этого надо поднять уровень унификации, нормализации и стандартизации при конструировании металлорежущих станков, что в свою очередь позволит повысить технический уровень станкостроения, увеличить выпуск изделий поточными методами, снизить стоимость продукции.

	1952 г.	1957 г.	1960 г.	1965 г.	1967 г.	1969 г.
Всего типоразмеров (моделей)	47	190	320	788	960	1500
в том числе:						
автоматов и полуавтоматов	7	42	87	250	295	650
механизированных станков	34	128	204	507	575	850
частично механизированных станков	6	20	29	31	30	—

Необходимо коренным образом изменить существующую практику проектирования металлорежущих станков и методы организации их производства. Теперь уже определены некоторые технические пути решения этих задач. Так, на большинство универсальных и ряд специализированных станков разработаны размерные параметры, предусматривающие создание семейств станков. При установлении основных параметров для каждого типоразмера станка учтена возможность наиболее целесообразного объема унификации между ними в размерном ряду. Размерные ряды и основные параметры станков, определяющие их технологические возможности по обрабатываемым деталям, а также размеры приспособлений для крепления деталей и режущего инструмента большинства металлорежущих станков утверждены ГОСТом.

Действующими государственными стандартами на основные размеры металлорежущих станков охвачено 95% типажа станков общего назначения. Стандартами на нормы точности, в которые теперь включаются и нормы жесткости, охвачено 97% типажа станков общего назначения. Почти все основные виды присоединительных мест на станках под закрепление инструмента, приспособлений и обрабатываемых заготовок также стандартизованы.

Государственными стандартами регламентируются установление на основе закона предпочтительных чисел ряды основных размеров металлорежущих станков в масштабе народного хозяйства. Указанные стандарты являются выражением технической политики в области типажа производимых станков.

К сожалению, не все станкостроительные заводы используют в должной мере условия, созданные государственными стандартами. Одной из главных причин этого является отставание конструкторских работ из-за недокомплектованности заводских конструкторских бюро. Этому важному подразделению станкостроительного производства уделяется недостаточно внимания со стороны некоторых руководителей станкозаводов и технических служб ряда совнархозов.

Июльский Пленум ЦК КПСС обратил внимание всех партийных и хозяйственных организаций, всех работников науки и техники на не-

обходимости повышения эффективности работы научно-исследовательских и проектных институтов, конструкторских бюро, сокращения сроков выполнения конструкторских работ и внедрения их в производство. Необходимо улучшить работу по руководству конструкторскими бюро и другими научными и проектными организациями и укрепить конструкторскую и экспериментальную базу, принять меры к полному освобождению опытных установок, цехов и предприятий от выпуска серийной продукции.

Издание ГОСТов предшествовала конструкторско-исследовательская проработка, сбор и обобщение данных о деталях, применяемых в различных машинах, приборах и устройствах. На основе этих материалов определялось по каждой группе станков минимальное необходимое количество моделей для удовлетворения многообразных потребностей всех отраслей промышленности; были отобраны базовые модели и основные их модификации. Логическим продолжением этого является разработка комплексов универсальных и специализированных станков по каждому типу с широкой унификацией внутри них, а также создание на основе базовых моделей различных станков с добавлением небольшого количества оригинальных деталей, узлов и устройств. Однако разработка конструкций таких комплексов станков протекает крайне медленно.

В будущем надо унифицировать комплекты различных станков. Станкостроители, имея отработанные конструкции по большинству широко распространенных типов станков, по нашему мнению, должны перейти в дальнейшем к следующему многообещающему этапу проектирования металлорежущих станков — созданию серии агрегатов, узлов, устройств и нормализованных деталей, позволяющих при многообразной их комбинации с добавлением немногочисленных оригинальных элементов конструкций выпускать различные станки для всех отраслей народного хозяйства.

Примерами подобных станков являются агрегатные станки, выпускаемые Московским станкостроительным заводом имени Серго Орджоникидзе, Минским заводом автоматических линий и Харьковским заводом агрегатных станков. Преимущества агрегатных станков общезвестны. Однако в полной мере они еще не используются, так как уровень работ по нормализации в конструкторских бюро, занятых их проектированием, низок.

В разрабатываемых конструкциях универсальных и специализированных станков следует увеличить долю нормализованных и стандартизованных деталей и элементов конструкций до 60% общего количества применяемых деталей, а в ряде станков, например агрегатных, — до 80—90%. Для этого требуется улучшить состояние централизованного производства нормализованных и стандартизованных элементов конструкций. Конструкторские бюро заводов и хозрасчетные отдельные и специальные конструкторские бюро также должны больше уделять внимания этому вопросу.

Непрерывное совершенствование создаваемых станков надо сочетать с усилением деятельности конструкторских организаций в области нормализации и стандартизации, широким развертыванием проектных работ по нахождению типовых решений для целых узлов, агрегатов и элементов конструкций. Без этого не может быть повышена степень унификации, нормализации и стандартизации конструкций выпускаемых станков.

Таким образом, чтобы станкостроительная промышленность могла успешно выполнить задачу производства многочисленных типов недорогих универсальных, специализированных и специальных станков (агрегатные станки являются наиболее прогрессивной разновидностью спе-

циальных станков), по нашему мнению, следует осуществить следующие основные мероприятия в области конструирования:

1. Создать по каждой группе станков унифицированные семейства базовых моделей универсальных и специализированных станков и их модификации, учитывающие требования массового, серийного и индивидуального видов производства. На основе этих семейств станков постепенно, по мере накопления опыта и нахождения оптимальных конструктивных решений, переходить к созданию и выпуску унифицированных семейств станков различных групп. Поставить своей дальнейшей целью создание комплекта агрегатов, узлов, устройств и элементов конструкций, из которых при различных комбинациях с добавлением минимального количества оригинальных частей можно создавать многочисленные исполнения станков в зависимости от конкретных потребностей промышленности.

2. Направить конструкторско-исследовательские работы при создании новых моделей станков к нахождению типовых решений, которые можно распространить на весь размерный ряд станков данной группы или на несколько конструктивно подобных групп. Сделать правилом — без комплексной проработки проекта на все семейство станков не начинать конструирования отдельного типоразмера станка. Лишь увеличение повторяемости элементов конструкций позволяет использовать при изготовлении станков наиболее совершенные методы обработки, в результате чего достигается уменьшение материальных и трудовых затрат и в конечном итоге — снижение стоимости выпускаемых станков.

3. Увеличить номенклатуру и количество типоразмеров нормализованных узлов агрегатных станков, имея в виду расширение технологических возможностей последних. Нормализовать элементы конструкций вспомогательных устройств, в первую очередь те из них, которые связаны с механизацией и автоматизацией процессов обработки на агрегатных станках.

4. Непрерывно путем отбора проверенных элементов конструкций широко применяемых станков увеличивать число нормализованных деталей, добиваясь увеличения их доли в каждом станке. С учетом степени применения и требований взаимозаменяемости подготавливать основу для перевода нормализованных деталей в разряд стандартизованных деталей.

Развивая и совершенствуя методы разработки конструкций станков, станкостроители смогут создать техническую основу для ускорения темпов проектирования автоматических линий, необходимых всем отраслям народного хозяйства, в первую очередь машиностроению. Когда станкостроители начнут выпускать многочисленные исполнения автоматизированных станков, будут созданы условия, при которых сами машиностроители могут комплектовать нужные им автоматические линии¹.

Дальнейшее развитие станкостроения требует совершенствования форм и методов организации производства. В условиях планового социалистического хозяйства создается возможность осуществить наиболее совершенные формы организации производства станков, машин и другого оборудования. Одной из таких форм является предметная специализация, получившая широкое распространение в нашем станкостроении. По масштабам предметной специализации мы занимаем одно из ведущих мест среди мировых производителей станков. В Советском Союзе примерно 80% всех станков выпускают специализированные станкостроительные заводы. А производство станков, имеющих широкое применение в машиностроении и металлообработке, сосредоточено на ограниченном количестве заводов. В настоящее время, по нашему мнению,

¹ Вопросы, связанные с резким увеличением выпуска автоматических линий, требуют специального рассмотрения.

следует увеличить долю станков, выпускаемых на специализированных предприятиях. Имея в виду нарастающую тенденцию роста количеств различных исполнений станков, надо усовершенствовать организацию предметной специализации путем рационального перераспределения выпускаемой номенклатуры станков между станкостроительными заводами.

Более 40 различных моделей станков общего назначения и массового применения и выше 40% всего выпуска универсальных металлорежущих станков производится поточным методом. Хорошей организацией производства на поточных линиях добились московский станкостроительный завод «Красный пролетарий», Горьковский завод фрезерных станков, Средне-Волжский станкостроительный завод. Внедрение поточных методов работы на этих предприятиях позволило значительно поднять производительность труда и увеличить выпуск продукции. Например, благодаря поточному производству Средне-Волжский станкостроительный завод изготавливает за месяц намного больше токарно-винторезных станков, чем английская фирма Колчестер за год.

Масштабы производства однородных станков на каждом заводе в СССР выше, чем в любой другой стране, производящей металлорежущие станки. У нас нет мелких станкостроительных предприятий, какие имеются в капиталистических странах, в том числе в США. Однако по уровню технологической и подетальной специализации мы еще отстаем от станкостроительной промышленности США. Производство металлорежущих станков на советских станкостроительных заводах организованно преимущественно по замкнутому циклу. Изготовление литых, штампов и поковок производится в цехах самих станкостроительных предприятий. Причем собственные литейные цеха удовлетворяют 85% потребности станкостроения в литых. Далеко централизованного литого в общем выпуске литейных заготовок составляет лишь 15%. Совершенно отсутствует централизованное производство штампов и поковок. Уровень технологии в литейных и кузнечных цехах отстает от организации производства в механосборочных цехах.

Повышение технического уровня форм организации станкостроения требует коренного изменения внутривзводской структуры организации производства металлорежущих станков. Централизация производства литых, поковок и штампов — неотложная задача дальнейшего технического прогресса станкостроения. В текущей семилетке намечено повысить удельный вес централизованного литого в общем его выпуске до 65%, а долю производства штампов и поковок на кузовных кузнечных предприятиях — до 32–35%.

Наряду с увеличением централизованного производства литых необходимо всемерно развивать механизацию и автоматизацию всего комплекса процессов литейной технологии в литейных цехах станкостроительных заводов, которые будут изготавливать еще более одной трети литых заготовок. Создание автоматических систем приготовления и раздачи формовочных и стержневых составов по рабочим местам должно сочетаться с внедрением автоматизированных машин, оснащенных грузочно-разгрузочными устройствами, кантователями, сборочными и другими приспособлениями, устраняющими физический труд при изготовлении форм и стержней. Следует распространить такие передовые методы литья, как литье в оболочковые формы, по выплавляемым моделям, кокильные литье, и другие прогрессивные технологические процессы производства литых заготовок.

Надо всемерно развивать работу по созданию автоматических формовочных линий мелкого литья и механизированных поточных линий для среднего и крупного литья.

Улучшение условий труда в литейном производстве органически связано с конструкцией выпускаемых литейных машин и литейного оборудования. В существующих литейных машинах широко распространены пневматический привод. При работе он способствует образованию пыли, чем ухудшает условия труда. Применение вместо пневматических современных электрических и гидравлических приводов исключает пылеобразование, поэтому надо форсировать разработку этих приводов.

Изготовление форм на формовочных машинах основано на применении динамических принципов (встряхивание, вибрация), что неблагоприятно отражается на условиях труда. Применение статических методов образования форм, например прессования, улучшает условия труда обслуживающего персонала. Методы прессования могут быть распространены и на выбивные операции. Примером такого оборудования является пресс для выбивки опок, применяемый в автомобильной промышленности.

При изготовлении литых заготовок объем переработочных работ при транспортировке материалов, в том числе рабочих и использованных формовочных смесей, достигает больших масштабов (на тонну литого до 100 и более тонн грузов). Надо решить вопрос автоматизации и безопасности транспортировки формовочных смесей путем внедрения систем пневматического транспорта этих смесей в герметизированных трубопроводах. Наступило время перейти в литейных цехах от открытых транспортных систем рабочих и использованных формовочных смесей к системам пневматического транспорта.

В текущей семилетке потребность станкостроения в чугуном лите возрастает примерно в 2,2 раза. Такое увеличение производства литых заготовок требует ускорения темпов механизации всех процессов литья с тем, чтобы на базе комплексной механизации создать автоматизированные пролеты, участки и даже цехи по производству литых заготовок.

Обязательным условием осуществления комплексной механизации и автоматизации литейных цехов является их специализация и концентрация. Осуществление мер по концентрации производства литья в крупных специализированных цехах приобретает особо важное значение, поскольку оно открывает широкий простор для механизации и автоматизации. Надо ускорить процесс специализации и концентрации производства литых заготовок.

Одним из основных путей дальнейшего развития станкостроения является централизованное производство нормализованных деталей и узлов. По данным ЭНИМСа на 1 января 1959 года, в централизованном порядке освоен выпуск 33% нормализованных деталей и 16% узлов. Организация централизованного производства нормализованных деталей на кузовных предприятиях смежной промышленности позволит применить высокопроизводительные технологические процессы.

Доля комплектующих изделий в производстве станков все более растет, что является свидетельством технического прогресса. Так, с 1958 по 1965 год она вырастет с 6,7 до 13,4% по отношению к стоимости станков и машин, выпускаемых в соответствующие годы. При этом стоимость комплектующих изделий в абсолютном значении возрастет более чем в 3 раза.

К 1965 году намечается удвоить внутриотраслевую кооперацию по комплектующим изделиям. Повышение уровня подотраслевой специализации в станкостроении в текущей семилетке будет достигнуто за счет концентрации производства на относительно небольшом числе специализированных предприятий. Масштабы производства на этих предприятиях будут превосходить по своему уровню сложившуюся практику в капиталистических странах, где подотраслевая специализация сопровождается

ся дроблением выпуска комплектующих изделий среди многих мелких предприятий.

Увеличение объемов производства станков и машин в настоящее время сдерживается недостаточным уровнем производства комплектующих изделий. Развитию смежных производств уделяется еще недостаточное внимание.

Совершенствование внутренней структуры организации производства станкостроительного завода, выпускающего металлорежущие станки, будет органически связано также с устранением имеющихся недостатков в области изготовления режущего инструмента и нормализованной технологической оснастки.

Специализированные инструментальные заводы в настоящее время удовлетворяют потребность народного хозяйства в стандартном инструменте примерно на 50% и почти не производят технологической оснастки массового применения. Станкостроительные заводы поэтому вынуждены иметь инструментальные цехи, а некоторые из них организуют и цехи приспособлений и мелкосерийным производством. Себестоимость инструмента, изготовляемого в таких цехах, в несколько раз выше, чем при централизованном производстве. В результате общие потери народного хозяйства только в 1958 году составили, по данным ВНИИ Государственного комитета Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению, более 2 миллиардов рублей. Это положение необходимо исправить в ближайшие годы. Надо расширить специализированную базу производства инструмента и организовать централизованное изготовление нормализованной технологической оснастки.

Важную проблему дальнейшего развития и совершенствования станкостроения представляет внедрение пластических масс взамен металлов. Технический уровень производства пластических масс позволяет уже сегодня шире применять в станкостроении детали, изготовленные из пластмасс. Однако централизованное производство таких деталей не налажено. Целесообразно организовать кузовные специализированные заводы по производству изделий из пластических масс для машиностроения, которые выполняли бы заказы станкостроения.

В недалеком прошлом производство изделий из пластических масс тормозилось недостатком штампов и пресс-форм. Сейчас освоен выпуск фрезерных станков с программным управлением и электроэрозионных станков для изготовления разнообразных штампов и пресс-форм. Таким образом, теперь имеются технические предпосылки для организации кузовных предприятий по выпуску изделий из пластмасс в центрах промышленно развитых экономических районов, что открывает путь централизованному их производству.

Использование пластмасс вместо металла улучшает качество деталей и узлов, снижает вес и стоимость станков. По данным завода «Красный пролетарий», изготовление из пластмасс только 20 наименований деталей позволяет сэкономить за год 165 тонн чугуна, 27 тонн стали и 5,5 тонны цинкового сплава. На Горьковском заводе фрезерных станков изготовление из пластмасс 50 деталей серийных станков позволяет ежегодно экономить 200 тонн металла. Но этим далеко не исчерпываются возможности применения пластических масс. Из них можно изготовлять значительно больше деталей, если организовать централизованное производство последних.

Внедрение пластмасс в станкостроение позволяет также создать конструкции, улучшающие условия труда. Многие тяжелые металлические отъемные части, устройства и различные ограждающие кожухи можно с успехом делать не из чугуна и стали, а из пластических материалов. Даже без изменения их конструкций и размеров такая замена уменьшит вес этих изделий в 3 и более раз.

Удельный вес стоимости материалов (в основном металла) в структуре заводской себестоимости станков занимает более половины (от 63 до 70%). Поэтому использование в станкостроении пластмасс вместо металла является важным звеном снижения себестоимости станков.

Станкостроительные заводы нуждаются в организации постоянных кооперированных связей с предприятиями, выпускающими оптические изделия. Уровень существующей кооперации неудовлетворителен и определяется разными указаниями соответствующих совнархозов о поставке оптических изделий отдельным станкостроительным заводам. Общая тенденция станкостроения — повышение точности и степени автоматизации станков — порождает потребность в специальной оптике. Надо организовать выпуск оптических приборов для станков на специализированных заводах.

После реорганизации управления промышленностью установились более четкие взаимоотношения между станкостроением и электротехнической промышленностью. Ликвидировано искусственное деление заводов, производивших электротехнические изделия, на две группы в зависимости от их ведомственной подчиненности. Но все же проблема обеспечения станкостроения нужным комплексом разнообразных электротехнических изделий, отвечающих современным требованиям станкостроительного производства, полностью еще не решена. Это сдерживает процесс создания новых станков, оснащенных более совершенным электрооборудованием. По нашему мнению, если бы наряду со специалистами-электриками, работающими в составе конструкторских бюро станкостроительных заводов, были организованы мощные специализированные бюро по конструированию электротехнической оснастки станков в самой электротехнической промышленности, то процесс электрификации станков шел бы более высокими темпами, чем это происходит сейчас.

Высокие темпы развития всех отраслей народного хозяйства в текущей семилетке на базе широкого применения последних достижений науки, техники и передового опыта обязывают станкостроителей непрерывно совершенствовать методы проектирования станков и организацию производства с тем, чтобы в короткие сроки удовлетворять требования промышленности в новых станках.

Влияние транспорта на размещение энергетики

Природные энергетические ресурсы крайне неравномерно распределены по территории СССР. При значительном обилии их в одних районах страны — в других они недостаточны или даже полностью отсутствуют. К тому же энергетические ресурсы различных месторождений резко дифференцируются по степени экономической эффективности их использования. В этих условиях одним из важнейших резервов ускоренного роста социалистической экономики является рационализация размещения топливно-энергетической промышленности, построение наилучшей системы энергоснабжения отдельных районов страны и определение наиболее эффективных способов доставки топлива и энергии потребителям.

Состоявшийся недавно июльский Пленум ЦК КПСС подчеркнул важное значение улучшения качественных показателей во всех звеньях промышленности и транспорта. Эти отрасли народного хозяйства располагают большими возможностями повышения качества продукции, снижения ее себестоимости и увеличения накоплений. В свете этого значительный интерес представляет исследование проблем концентрации промышленности, в частности топливно-энергетической, и транспорта в их взаимосвязи.

Современная техника создала новые, еще большие экономические преимущества концентрации добычи топлива и выработки энергии на крупных предприятиях, оснащенных новейшей техникой. Концентрация добычи топлива и производства энергии приводит к резкому улучшению экономических показателей. Опыт свидетельствует, что, например, в угольной промышленности при одинаковых горногеологических условиях (в пределах даже одного бассейна) производительность рабочих на крупных шахтах выше, а удельные капитальные затраты и издержки по добыче угля намного ниже, чем на мелких и средних шахтах. Так, в Донбассе на шахтах производительностью 1800 тысяч тонн угля в год выработка рабочего на 62% выше, а удельные капитальные затраты и издержки по добыче угля на 30—32% ниже, чем на шахтах мощностью 150 тысяч тонн угля. В Подмосковном бассейне на шахтах производительностью 900 тысяч тонн угля в год выработка на рабочего в 2,5 раза выше, а издержки по добыче угля в 2,5 раза ниже, чем на шахтах мощностью 100 тысяч тонн угля в год (см. таблицу 1).

Еще более значительный эффект дает концентрация добычи угля при открытых работах. На крупных угольных карьерах годовой производительностью 15—25 миллионов тонн, оснащенных мощными экскаваторами и транспортными средствами, создается возможность снизить издержки по добыче угля в несколько раз по сравнению с карьерами, дающими менее 1 миллиона тонн угля в год (см. таблицу 2).

Столь же значителен экономический эффект от концентрации производства в нефтяной и газовой промышленности.

Таблица 1

Экономические показатели укрупнения угольных шахт
(по проектным материалам, в %)

Годовая производительность шахты (в тыс. т угля)	Средняя производительность рабочего	Удельные капитальные затраты на тонну угля	Издержки по добыче тонны угля
<i>Донецкий бассейн</i>			
150	100	100	100
300	111	99	89
600	120	93	87
1200	136	91	81
1800	162	70	72
<i>Подмосковный бассейн</i>			
100	100	100	100
300	220	93	61
900	253	68	41

В электроэнергетике удельные капитальные затраты и себестоимость выработки электроэнергии на крупных гидроэлектростанциях в несколько раз меньше, чем на гидроэлектростанциях малой мощности. На тепловых электростанциях с увеличением мощности с 8 тысяч до 50 тысяч киловатт стоимость установленного киловатта уменьшается более чем вдвое. С дальнейшим увеличением мощности с 50 тысяч до 1800 тысяч киловатт стоимость установленного киловатта уменьшается второе, а производительность обслуживающих рабочих возрастает почти в 30 раз (см. таблицу 3).

Рациональная степень концентрации топливно-энергетической промышленности зависит от целого ряда технических, экономических, природных, санитарно-гигиенических и других факторов и должна в каждом отдельном случае определяться с учетом конкретных условий. Экономическим критерием рациональности концентрации производства топлива и электроэнергии является стоимость их у потребителей. Значительное влияние на стоимость энергии у потребителей, а следовательно, на се-

Таблица 2

Экономические показатели укрупнения угольных карьеров
(по проектным материалам, в %)

Годовая производительность карьера (в тыс. т угля)	Производительность рабочего	Удельные капитальные затраты на тонну угля	Издержки по добыче тонны угля
От 500 до 1000	100	100	100
1001 до 1500	108	94	75
2000 до 3000	144	87	71
Свыше 3000	159	76	58

стоящих с увеличением мощности с 8 тысяч до 50 тысяч киловатт стоимость установленного киловатта уменьшается более чем вдвое. С дальнейшим увеличением мощности с 50 тысяч до 1800 тысяч киловатт стоимость установленного киловатта уменьшается второе, а производительность обслуживающих рабочих возрастает почти в 30 раз (см. таблицу 3).

Рациональная степень концентрации топливно-энергетической промышленности зависит от целого ряда технических, экономических, природных, санитарно-гигиенических и других факторов и должна в каждом отдельном случае определяться с учетом конкретных условий. Экономическим критерием рациональности концентрации производства топлива и электроэнергии является стоимость их у потребителей. Значительное влияние на стоимость энергии у потребителей, а следовательно, на се-

пень концентрации и на размещение добычи топлива и производства электроэнергии оказывает стоимость транспортировки.

Таблица 3

Экономические показатели укрупнения тепловых электростанций
(по проектным данным)

Мощность электростанции (в тыс. кВт)	Количество и мощность турбин (в тыс. кВт)	Количество рабочих на 1000 кВт установленной мощности	Стоимость установленного киловатта (в %)
50	2 по 25	10,7	100
200	2 по 100	4,0	54
300	3 по 100	2,0	50
600	3 по 200	0,9	46
1200	4 по 300	0,5	34
1800	3 по 600	0,3	31

Концентрация производства неизбежно приводит к расширению района потребления продукции данного месторождения или электростанции. Связанные с этим дополнительные издержки на перевоз топлива и передачу энергии при относительно дорогом транспорте могут превысить экономию, достигаемую в результате концентрации производства. Поэтому чем дешевле транспорт, тем более полно реализуются экономические преимущества концентрации, тем выше возможная степень концентрации производства.

За последние десятилетия благодаря техническому прогрессу на транспорте, переходу на электро- и тепловозную тягу, применению большегрузных вагонов, внедрению автоблокировки, новой техники связи и других усовершенствований стоимость перевозок топлива по железным дорогам значительно снизилась.

Так, в 1958 году себестоимость железнодорожных перевозок тонны угля на тысячу километров составляла 30% себестоимости добычи тонны донецкого угля, а в 1913 году она составляла 150% к себестоимости угля. В результате этого значительно расширилась зона рационального распространения донецкого угля, который стал значительно дешевле подмосковного даже на месте добычи последнего, что определяет целесообразность сокращения добычи угля в Подмосковном бассейне.

Относительное удешевление железнодорожных перевозок наблюдалось и в капиталистических странах, в том числе и в США. Так, доля издержек на железнодорожный транспорт в стоимости битуминозного угля у потребителей в среднем снизилась с 61,8% в 1933 году до 40,1% в 1955 году. Непосредственным результатом этого процесса был значительный рост средней дальности железнодорожных перевозок топлива почти во всех странах.

Еще более значительное снижение транспортных издержек произошло в результате широкого внедрения более прогрессивных видов транспортировки топлива. Наибольший экономический эффект был достигнут благодаря использованию трубопроводного транспорта: стоимость перекачки нефти по мощным трубопроводам в ряде случаев вдвое и даже второе ниже стоимости перевозки нефти в железнодорожных цистернах.

Наконец, следует отметить большие технические и экономические достижения в передаче электроэнергии по проводам, обеспечивающие передачу электроэнергии на дальние расстояния с лучшими экономическими показателями.

Удешевление транспортировки топлива создает возможности и делает необходимым практические меры по усилению концентрации топливно-энергетического производства, особенно в местах, располагающих благоприятными природными условиями.

С удешевлением транспорта значительно расширяются границы районов потребления наиболее дешевого топлива. Так, более низкая стоимость передачи электроэнергии по сравнению с перевозкой бурого угля дала возможность значительно расширить зону влияния Канско-Ачинского бассейна, что в сочетании с правильной специализацией Восточной Сибири позволяет доставить концентрат добычи угля здесь до 125—150 миллионов тонн в год. Другой пример. Кузнецкий угольный бассейн будет дешевле донецкого, даже в центре Европейской части СССР, что определяет целесообразность сосредоточения резервных мощностей топливдобывающей промышленности в Кузнецком бассейне.

Таким образом, от развития современного транспорта в значительной мере зависят степень концентрации топливно-энергетической промышленности, географическое размещение ее и себестоимость энергии. Поэтому весьма важно рассмотреть факторы, содействующие улучшению технико-экономических показателей различных видов транспорта. Одним из важных факторов, влияющих на экономику транспорта, является концентрация перевозок.

Концентрация при современной технике дает значительный экономический эффект как в промышленности, так и на транспорте. Концентрация грузопотоков, увеличение мощности и пропускной способности магистралей и транспортных средств приводят к значительному снижению транспортных издержек и являются решающими факторами улучшения экономики транспорта.

Важная роль концентрации производства и, следовательно, грузопотоков в улучшении экономики транспорта объясняется большими абсолютными и удельными затратами основных фондов на единицу перевозок. Экономические показатели перевозок значительно улучшаются с увеличением мощности, то есть провозной способности транспорта, потому что при этом стоимость основных фондов увеличивается в меньшей степени, чем растет мощность.

Экономические показатели перевозок по отдельным железным дорогам отличаются главным образом в зависимости от их мощности, то есть провозной способности. Уровень технической вооруженности и техническая характеристика отдельных дорог должны соответствовать перерабатываемому ими грузобороту и определять их провозную способность. Наши специальные исследования позволяют сделать вывод, что местные экономические особенности и природные условия (за исключением некоторых горных районов), как правило, мало влияют на изменение экономических показателей перевозок на дальние расстояния по отдельным классам железных дорог. Эти факторы отходят на второй план по сравнению с влиянием мощности — провозной способности дорог. Разделение железных дорог СССР на классы в зависимости от скорости движения показало, что различные экономические показатели перевозок по отдельным дорогам в первую очередь определяется их мощностью и степенью практического использования (см. таблицу 4).

Как видно из данных таблиц 4, концентрация производства, а следовательно, грузопотоков оказывает более значительное влияние (при сравнении с железнодорожными перевозками) на экономические показатели трубопроводного и электронного транспорта (нефте- и газопроводов и линий электропередач).

Таблица 4

Изменение экономических показателей транспортировки топлива и энергии в зависимости от мощности транспортных средств
(в %)

Вид транспорта	Мощность — провозная способность в течение года в грузовом направлении	Удельные капитальные затраты		Издержки перевозок
		на расстояние 1000 км		
Железные дороги:				
I класс	свыше 25 млн. т	100	100	
II класс	10 . . .	121	126	
III класс	5 . . .	162	193	
Нефтепроводы:				
диаметром 720 мм	11 . . .	100	100	
• 529	5 . . .	160	160	
• 377	3 . . .	236	250	
Газопроводы:				
диаметром 1020 мм	10 млрд. м³	100	100	
• 720	5 . . .	107	107	
• 529	3 . . .	157	137	
• 310	0,7 . . .	237	200	
• 273	0,4 . . .	450	400	
Линии электропередач:				
постоянным током ± 600 кв	15 млрд. квт·ч	100	100	
переменным током 600	15 . . .	127	122	
• 400	5 . . .	166	163	
• 220	1,35 . . .	270	250	

Стой большая зависимость экономики транспортировки топлива и электроэнергии от концентрации, то есть от мощности потоков топлива и энергии, должна быть правильно учтена при анализе сравнительной экономической эффективности различных видов транспорта.

Топливо-энергетическое хозяйство обслуживается как универсальными (железнодорожным, водным и автомобильным), так и специальными (трубопроводами, конвейерами, линиями электропередач) видами транспорта. При распределении грузопотоков максимальный экономический эффект может быть достигнут путем использования преимуществ специальных видов транспорта: нефте-, продукто-, газопроводов и др. Июльский Пленум ЦК КПСС отметил, что у нас еще имеются факты нерациональных перевозок, неправильного распределения грузов по видам транспорта и т. п. Пленум подчеркнул особое значение ликвидации этих недостатков, указав на необходимость обеспечения наиболее разумного сочетания всех видов транспорта, обслуживающих топливно-энергетическую промышленность страны.

Узкая специализация транспорта на перевозке и передаче определенных видов топлива или энергии обеспечивает значительное снижение транспортных издержек. Недостатком же специальных видов транспорта является значительно меньшая возможность концентрации грузо-

потоков. Достигнутый уровень концентрации на универсальных видах транспорта в несколько раз выше, чем на узкоспециальных. Это большое экономическое преимущество, позволяющее универсальным видам транспорта даже при относительно небольших грузопотоках топлива реализовать экономические результаты высокой концентрации суммарных грузопотоков. Оно должно быть правильно учтено при анализе сравнительной эффективности различных видов транспорта энергии.

Любой вид топлива может быть доставлен потребителю несколькими способами, в том числе и путем передачи электроэнергии, генерируемой из этого топлива. Сравнительная экономическая эффективность отдельных видов транспортировки топлива и энергии различна для условий внутрирайонных и межрайонных энергетических связей. Так, при дальних межрайонных перевозках не используются вследствие высокой стоимости автомобильный транспорт, ленточные транспортеры и конвейеры, получающие все большее применение в системе внутрирайонных связей.

Морской транспорт, как известно, наиболее выгоден при перевозках на дальние расстояния. Он широко применяется на межконтинентальных линиях. Однако с уменьшением дальности, например на каботажных линиях, экономическая эффективность морских перевозок топлива резко снижается. К тому же каботажные перевозки практически всегда смешанные, что еще более удорожает их.

Стоимость речных перевозок варьируется в зависимости от индивидуальных характеристик рек и особенностей их размещения относительно районов добычи и потребления топлива. Природные характеристики и особенности каждой реки столь индивидуальны и вместе с тем столь разнообразны, что трудно поддаются типизации. Специальный анализ сравнительной экономической эффективности речных перевозок топлива показал, что речной транспорт в силу сезонности его работы, несовпадения направления течения рек с направлением основных потоков топлива и энергии и необходимости смешанных перевозок, а также относительно низкой эффективности перевозок топлива по малым и средним (даже таким, как Днепр) рекам, может иметь только вспомогательное значение в перспективных межрайонных энергетических связях. Поэтому ограничимся рассмотрением сравнительной экономичности быстро развивающихся в СССР межрайонных перевозок топлива и передачи электроэнергии в основном с помощью железнодорожного, трубопроводного (для нефти и газа) и электрического видов транспорта.

Для межрайонных перевозок топлива характерны массовые грузопотоки, которые осуществляются с помощью мощных транспортных средств при интенсивном их использовании. В таблице 5 приведены экономические показатели перевозок топлива применительно к различным типам (классам) железных дорог, трубопроводов и линий электропередач. Каждому классу железных дорог соответствует определенная провозная способность в грузовом направлении в миллионах тонн в год при характерной для топливозовозных дорог загрузке обратного порожняка. Экономические показатели приведены не только для различных классов железных дорог, но и для различных видов тяги. При расчете экономических показателей учтены особенности перевозки отдельных видов топлива при использовании соответствующего подвижного состава.

Приводимые экономические показатели определены по специально разработанной единой методологии, обеспечивающей максимально возможную их сопоставимость. Это очень важное условие, так как обычно калькуляция издержек для разных видов транспорта производится по совершенно различной методологии, что затрудняет, а в ряде случаев даже исключает возможность их сопоставления.

Таблица 5

Экономические показатели транспортировки топлива и передачи электроэнергии в рублях за тонну
(газ — за 1000 м³, электроэнергия — за 1000 кВт·ч)

Вид транспорта	Протяженность способность в грузовом направлении	Себестоимость транспортировки		Удельные капита- льные затраты	
		при дальности транспортировки (в км)			
		400	1500	400	1500
Железные дороги¹:					
на электрической I класса	свыше 25 млн. т	4,9	18,3	32,4	121,5
		6,6	24,9	49,6	186
		6,1	23,0	39,2	147
II	10	8,5	31,8	59,6	223,5
		6,3	23,6	36,4	136,5
на тепловозной тяге II	10	8,7	32,6	55,6	208,5
		7,6	28,7	50,4	189
III	5	10,4	38,9	76,0	285
		9,4	35,3	52,4	196,5
на паровозной тяге III	5	12,7	47,6	78,8	295,5
Нефтепроводы:					
диаметром 720 мм	11 млн. т	2,3	8,7	20	75
529	5	3,7	14,0	32	120
Газопроводы:					
диаметром 1020 мм	10 млрд. м ³	5,2	23,7	56	240
529	3	8,8	33,0	100	375
Электропередачи²:					
постоянным током ± 600 кв	15 млрд. квт·ч	—	5,8	—	64,9
переменным током 600 кв	15	—	8,3	—	112,1
переменным током 400 кв	5	3,5	—	44,4	—

¹ В числителе — себестоимость перевозки угля, в знаменателе — перевозки нефти.

² Время эксплуатации — 7500 часов в год, стоимость потерь — 2 копеек/ч.

В целях максимальной сопоставимости все виды транспорта рассматривались в оптимальных для них условиях при использовании наиболее эффективных технических средств, в частности показатели электропередач рассчитаны при их загрузке 7500 часов в году. Стоимость сооружения железных дорог определена применительно к условиям Европейской части СССР. В расчетах принят удельный расход условного топлива 0,34 килограмма на отпущенный киловатт-час; стоимость потерь электроэнергии при передаче равна себестоимости передаваемой электроэнергии, то есть 2—5 копейкам за киловатт-час¹.

Сравнительная экономичность перевозок различных видов топлива зависит не только от экономических показателей используемого транспорта, но и от качества перевозимого топлива — его калорийности.

¹ Топливо-энергетическая эквивалентность других видов транспорта учитывалась соответственно по себестоимости получаемого ккал топлива и электроэнергии.

Только экономические показатели передачи электричества не зависят от качества подлежащего транспортировке топлива, поскольку все виды его трансформируются в однородный продукт — электроэнергию.

Приведенные в таблице 6 сравнительные экономические показатели различных видов транспортировки топлива и передачи электроэнергии определены на базе сопоставимых исходных данных по однородному кругу затрат. Они рассчитаны на единый энергетический эквивалент, полезно переданный в район потребления. В качестве такого эквивалента принята тонна условного топлива, равная 7000 ккал/кг; к ее перевозке «привинивалась» передача 2941 киловатт-часа электроэнергии (1000 кг: 0,34 кг).

Основная масса перевозок топлива вплоть до последнего времени приходилась на железнодорожный транспорт. Как показывают данные таблицы 6, и в перспективе железнодорожные перевозки топлива будут обладать относительно высокой эффективностью. Однако быстро развивающиеся новые виды транспорта все более успешно конкурируют с железными дорогами и при наличии необходимых условий, которые следует рассмотреть особо, в определенных областях выходят на первый план.

Мощные современные нефтепроводы представляют собой самый эффективный вид транспорта, что объясняется более низкой по сравнению с железнодорожными перевозками стоимостью перекачки и высокой калорийностью нефти. Стоимость перекачки нефти по мощным нефтепроводам в 3 раза ниже стоимости перевоза ее или эквивалентного количества высококалорийных каменных углей по электрифицированным железным дорогам и в 6—7 раз ниже стоимости перевоза эквивалентного количества бурых углей среднего качества.

Народнохозяйственный эффект перестройки топливного баланса СССР путем увеличения добычи нефти в нем определяется не только и даже не столько тем, что добыча се дешевле, чем добыча угля, сколько более низкой стоимостью транспортировки по сравнению с перевозками всех других видов топлива и передачи электроэнергии. Поэтому наибольший народнохозяйственный эффект от замены угля нефтяным топливом может быть обеспечен при распределении мазута среди районов в следующей последовательности: Европейский Север, Северо-Запад, Запад, Закавказье, Центр, Поволжье, Урал. Так, например, в Мурманске экономия от замены угля мазутом составит более 60—70 рублей на тонну условного топлива, а в Поволжье менее 30—40 рублей.

Перекачка сырой нефти значительно экономичнее транспортировки продуктов ее переработки. В связи с этим эффективнее размещать нефтеперерабатывающие предприятия в районах потребления нефтепродуктов, а не в районах добычи нефти.

Передача газа по газопроводам характеризуется значительно худшими по сравнению с перекачкой нефти экономическими показателями, так как она связана с перемещением во много раз (более чем в 1000 раз) больших физических объемов. Однако по сравнению с перевозками эквивалентного количества бурого и некоторых видов каменного угля (теплотворной способностью не свыше 5000 ккал/кг) по железным дорогам всех классов транспортировка природного газа по мощным газопроводам оказывается дешевле. При дальности 150—250 километров передача газа дороже только перекачки нефти и более эффективна, чем все прочие виды транспортировки топлива и электроэнергии. С увеличением дальности стоимость транспортировки природного газа возрастает и становится выше стоимости перевозок высококалорийного угля и нефти по мощным железным дорогам, а на очень большие расстояния также выше стоимости передачи электроэнергии постоянным током ±600 киловольт. Это объясняется тем, что на небольшие рас-

Таблица 6

Сравнительные экономические показатели магистральной транспортировки топлива и передачи электроэнергии (в рублях на тонну условного топлива)

Вид транспорта	Годовая продукция (в тоннах условного топлива)	Вид топлива и его калорийность (в ккал/кг)	Удельные капитальные затраты		Собственность транспортировки (в км)	
			при дальности 400	при дальности 1000	при дальности 400	при дальности 1000
Железные дороги:	свыше 25 млн. т	нефть 10 000	31,6	118,5	4,6	17,4
		уголь 7 000	4,0	121,5	4,9	18,3
		нефть 10 000	35,6	283,1	11,4	42,6
		уголь 7 000	35,2	132,0	6,1	22,8
на электричестве I класса	10	нефть 10 000	36,8	138,0	6,3	23,6
		уголь 7 000	85,9	321,3	14,7	55,0
на тепловом тиг. II класса		нефть 10 000	14,9	52,0	1,6	6,0
		уголь 7 000	22,6	84,7	2,6	9,8
Нефтепроводы:	11 млн. т	нефть 10 000	—	—	—	—
		природный газ 8000	—	—	—	—
Газопроводы:	10 млн. м³	природный газ 8000	—	—	—	—
		природный газ 8000	—	—	—	—
Электронесдачи:	15 млн. кВт-ч	уголь	—	—	—	—
		уголь	—	—	—	—
постоянным током ± 600 кВ переменным	400 км	уголь	—	—	—	—
		уголь	—	—	—	—

стояния можно перекачивать газ за счет пластового давления (без компрессии). При передаче газа на большие расстояния возрастает затраты на строительство компрессорных станций и увеличивается расход газа на собственные нужды газопроводов.

Природный газ по показателям добычи является самым дешевым топливом в СССР. Широкое внедрение его в топливный баланс и замена им других видов топлива объясняется, в отличие от нефти, не экономическими показателями транспортировки, а низкой стоимостью добычи. Эффективность замены газом более дорогих видов топлива существенно возрастает по мере сокращения дальности его передачи. Так, экономия эксплуатационных расходов от замены донецкого угля природным газом (в рублях на 1000 кубических метров) во Львове, Саратове, Харькове, Ростове, Запорожье, то есть в районах, расположенных в радиусе примерно 200–250 километров от газовых месторождений, составляет примерно 100–120 рублей, а в районах, находящихся на расстоянии до 1500 километров от места добычи газа, — в Ленинграде, Москве — 80–85 рублей. На Урале же при передаче природного газа на расстоянии 2000 километров экономия от замены для энергетик наиболее дешевого здесь кузнецкого угля составляет только 20–25 рублей. Это не исключает необходимости подачи сюда по балансовым соображениям большого количества природного газа из Средней Азии. Однако газоснабжение Урала следует сочетать с правильной производственной специализацией Средней Азии, где должен быть создан мощный комплекс энергетических производств всеобщего значения на базе использования исключительно экономических ресурсов природного газа и гидроэнергии. Сопоставление транспортировки природного газа с передачей электроэнергии показало, что в большинстве случаев размещение крупных электростанций на газовых месторождениях и передача электроэнергии на дальние расстояния оказываются экономически целесообразными.

До последнего времени тепловые электростанции строились в районах потребления электроэнергии в составе отдельных региональных энергосистем. Межрайонные передачи на дальние расстояния электроэнергия тепловых электростанций специально для питания соответствующих районов не практиковались, так как железнодорожные перевозки топлива были экономически выгоднее передачи электроэнергии. Районы рационального распространения даже наиболее экономичных видов топлива были значительно меньше, чем теперь. В последние десятилетия в результате бурного технического прогресса в области передачи электроэнергии достигнута значительное удешевление электронного транспорта. В результате передача электроэнергии по мощным линиям при высоком напряжении (600 киловольт) более выгодна, чем перевозка бурого угля. Освоение передачи электроэнергии постоянным током обещает дальнейшее улучшение экономических показателей электронного транспорта и делает его (при напряжении ≥ 600 киловольт) конкурентоспособным даже по сравнению с перевозками некоторых видов каменного угля. Поэтому в определенных условиях становится экономически эффективным строительство мощных тепловых электростанций непосредственно вблизи топливных баз с передачей электроэнергии в другие районы. Это существенно отразится на размещении не только электростанций, но также и топливобудующей промышленности. Электроэнергию можно будет передавать в большом количестве даже из Восточной Сибири на Урал, куда завоз низкокалорийного топлива из дальнего топливобудующего района мало эффективен. Тем самым район влияния отдельных топливных баз сможет расширяться.

Удешевление передачи электроэнергии создает также необходимые предпосылки для более широкого развития крупных гидроэлектростан-

ций и более полного использования экономических результатов концентрации гидроэнергостроительства и снабжения дешевой электроэнергией дальних потребителей. Специальные расчеты свидетельствуют о высокой экономической эффективности передачи электроэнергии от гидроэлектростанций Западной Сибири не только на Урал, но и в ряд европейских районов страны.

Однако необходимо подчеркнуть, что и в перспективе перевоз выскокалорийного угля по мощным железным дорогам будет более экономичным, чем передача электроэнергии.

Электростанции, работающие на кузнецком, донецком и других видах высококалорийного угля, эффективнее размещать не в районах их добычи, а в центрах потребления электроэнергии. Следует отметить, что одним из обязательных условий межрайонной передачи электроэнергии является наличие собственных электростанций в приемных энергосистемах. Они необходимы, ибо только при правильном сочетании межрайонной передачи энергии и перевоза топлива может быть достигнут максимальный экономический эффект от широкого использования наиболее дешевых энергоресурсов. Специальные расчеты показали, что при построении межрайонных электроэнергетических связей в СССР следует ориентироваться на напряжение более высокое, чем 400 киловольт, так как при таком напряжении электропередачи не могут соперничать с перевозками любых видов угля по любым (из рассмотренных) железнодорожным магистралям.

Развитие межрайонных энергетических связей оказывает глубокое и всестороннее влияние на размещение топливно-энергетического хозяйства. Оно позволяет вовлечь в хозяйственный оборот новые, более экономичные источники энергоснабжения.

Условия внутрирайонных энергетических связей отличаются от межрайонных, а потому сравнительная экономическая эффективность отдельных видов транспортировки топлива и передачи электроэнергии здесь иная. Так, огромное значение получают природные и региональные экономические факторы, влияние которых не может нивелироваться ввиду небольшой протяженности перевозок. Уровень концентрации и технической вооруженности внутрирайонного транспорта значительно ниже магистрального. Наконец, транспортные средства здесь используются значительно хуже (особенно подьезные пути). Все это приводит к резкой дифференциации экономических показателей по одному и тому же виду транспорта в зависимости от местных условий и крайне затрудняет их типизацию.

Приводимая в таблице 7 сравнительная экономическая оценка различных видов внутрирайонного транспорта поэтому имеет общий характер, а приведенные в ней показатели себестоимости различных видов внутрирайонной транспортировки топлива и электроэнергии достаточно неправильно характеризуют различия в экономике внутрирайонного и межрайонного транспорта.

В экономике железнодорожных перевозок на короткие расстояния большую роль играют так называемые начальная и конечная операции, связанные с затратами на формирование и расформирование поездов, простой подвижного состава при погрузке и разгрузке и т. п. Стоимость начальной и конечной операции даже без учета расходов на погрузку и разгрузку соответствует стоимости непосредственно перевозки (движущейся операции) на расстоянии до 200 и более километров. При малой дальности перевозок это приводит к их удорожанию в расчете на тонна-километр в несколько раз.

Движущиеся издержки автомобильного транспорта обычно выше, чем железнодорожного, но издержки по начальной и конечной операциям значительно ниже. Они соответствуют движущимся издержкам

Таблица 7

Сравнительная себестоимость различных видов внутрирайонной транспортировки топлива и электроэнергии

Вид транспорта	Продукция, способность в год	Вид топлива	Себестоимость транспортировки в расчете на тонну условного топлива (в руб. на расстояние в км)		
			20	30	10
Железные дороги:					
длинная на электротяге	свыше 25 млн. т	уголь ¹	1,8 3,6	2,25 4,5	3,0 [*] 6,0
однопутная на тепловозной тяге	5	"	2,5 5,0	3,0 6,0	4,0 8,0
однопутная на паровозной тяге при мелкопартиционных перевозках топлива	5	"	4—10 8—20	5—12 10—24	6—15 12—30
Автомобильный транспорт	"	"	4,5—8 9—16	8—15 16—30	15—26 30—52
Электропередачи:					
переменным током 220 кв	1350 млн. квт·ч	"	—	6	7,2
переменным током 110 кв	350	"	—	5	9,5
Газопроводы:					
диаметром 273 мм, давление 55 ат	400 млн. м ³	природный газ	—	1,2	4,0
диаметром 108 мм, давление 55 ат	32	"	—	5,5	19,0
диаметром 273 мм, давление 25 ат	150	искусственный газ ²	—	10	30
диаметром 108 мм, давление 25 ат	12	"	—	40	120

¹ В числителе — уголь с теплотворной способностью 7000 ккал/кг; в знаменателе — уголь с теплотворной способностью 3200 ккал/кг.

² Искусственный газ с теплотворной способностью 4000 ккал/м³.

автомобильного транспорта на расстояние примерно 5—8 километров. Поэтому дальность автомобильных перевозок сравнительно мало влияет на их стоимость в расчете на тонна-километр. Автомобильный транспорт обладает большей маневренностью, скоростью и возможностью доставки груза непосредственно потребителю. Все это определяет целесообразность в определенных условиях широкого использования автомобильного транспорта для внутрирайонных перевозок топлива. При небольших расстояниях автомобильные перевозки в ряде случаев эффективнее перевозок по железным дорогам местного значения. Это определяет целесообразность широкого использования автомобильного транспорта для внутрирайонных перевозок.

Внутрирайонная передача электроэнергии в ряде случаев имеет существенные преимущества по сравнению с перевозом низкокалорийного топлива. Размещение районных конденсационных электростанций в непосредственной близости от топливных баз, как правило, в современных условиях экономически более эффективно по сравнению с разме-

щением их в центрах потребления энергии. Это объясняется не столько более высокой в ряде случаев экономической электропередачи по сравнению с колесным транспортом топлива (особенно низкокалорийного), сколько созданием возможности реализовать преимущества концентрации производства электроэнергии в одной крупной районной станции вместо нескольких рассредоточенных станций. Экономия, создаваемая в результате укрупнения электростанций, в большинстве случаев превышает дополнительные затраты по передаче электроэнергии даже наиболее отдаленным потребителям внутри района. Тем самым обеспечивается экономическая эффективность строительства мощных районных электростанций и дальнейшего их укрупнения.

Транспортировку крупных объемов природного газа вне зависимости от расстояния экономически эффективнее осуществлять с помощью газопроводов. Однако внутри района часто имеется много рассредоточенных мелких потребителей газа. Строительство газопроводов малой мощности для их обеспечения экономически не оправдывается. Поэтому более эффективно снабжать их сжиженным газом в баллонах.

По сравнению с железными дорогами нефтепроводы и продуктопроводы имеют экономические преимущества только при их достаточной мощности. Мощность потоков нефтепродукта для обеспечения внутрирайонных потребителей, многие из которых невелики и территориально рассредоточены, мала, значительно ниже минимальных экономических оправдываемых мощностей трубопроводов. В этих условиях резко возрастают экономические преимущества универсального колесного транспорта по сравнению с узкоспециальным.

Следует подчеркнуть, что транспортная способность нефтепродукта значительно выше, чем других видов топлива и электроэнергии. Это определяет эффективность широкого использования нефтепродукта (даже при его перевозках на колесах) небольшими территориально наиболее разбросанными потребителями топлива и энергии.

Концентрация перевозок топлива на наиболее экономичных, прогрессивных видах транспорта, оснащенных передовой техникой, и рациональное сочетание отдельных видов транспорта топлива и передачи электроэнергии позволяют обеспечить значительное удешевление транспортировки, более полно реализовать экономические результаты повышения степени концентрации добычи топлива на месторождениях с наиболее благоприятными горнотехническими условиями и показателями по добыче топлива. Все это будет способствовать дальнейшему росту производительности общественного труда и более рациональному географическому разделению труда по использованию энергетических ресурсов.

О системе показателей экономического соревнования СССР и США

В настоящее время наши плановые органы разрабатывают по поручению Центрального Комитета КПСС и Советского правительства перспективный план развития народного хозяйства СССР на ближайшие 20 лет. Одной из главных задач перспективного плана экономического и культурного развития страны является решение основной экономической задачи СССР, поставленной великим Лениным, — догнать и перегнать наиболее развитые капиталистические страны по производству продукции на душу населения. В связи с этим видное место в общей системе показателей перспективного плана развития народного хозяйства СССР должны занять показатели экономического соревнования СССР и США.

Опираясь на ленинские указания, XXI съезд КПСС с исчерпывающей полнотой сформулировал задачу экономического соревнования СССР с главными капиталистическими странами. «Геперь мы выступаем, — говорил товарищ Н. С. Хрущев, — в новый этап экономического соревнования с капитализмом. Ныне задача состоит в том, чтобы добиться пересса социалистической системы над капиталистической системой в мировом производстве, превзойти наиболее развитые капиталистические страны по производительности общественного труда, по производству продукции на душу населения и обеспечить самый высокий в мире жизненный уровень».

На этом этапе соревнования Советский Союз намерен превзойти в экономическом отношении Соединенные Штаты Америки. Уровень производства в США — это тот потолок, до которого смогла подняться экономика капитализма. Мы знаем, что в этом сыграли свою роль благоприятные исторические и природные условия. Перекрестить уровень США — это значит превзойти высшие показатели капитализма¹.

Какие же показатели экономики в Соединенных Штатах Америки являются «потолком достижений капитализма»? Ответ на этот вопрос весьма важен, ибо он помогает определить направления в экономическом соревновании социализма с капитализмом и дает ориентировку для разработки показателей хода этого соревнования.

Рекордные показатели по производству отдельных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения, как правило, принадлежат не США, а небольшим государствам, экономика которых в силу исключительно благоприятных природных условий узко специализирована (например, Кувейт — по добыче нефти, Люксембургу — по выплавке стали, Новой Зеландии — по производству шерсти и мяса и т. д.). Многие капиталистические страны имеют более высокие, чем Соединенные Штаты, показатели по среднему

выпуску отдельных важнейших видов промышленной продукции. Так, в расчете на душу населения по производству электроэнергии впереди США идут Норвегия и Канада; по производству каменного угля — Англия, Бельгия и ФРГ; по выплавке стали — Люксембург и Бельгия; по производству цемента — Бельгия, Швейцария, ФРГ, Канада, Швеция и Австрия; по шерстяным тканям — Англия, Франция, ФРГ, Бельгия, Голландия и Норвегия; по молоку — Новая Зеландия, Нидерланды, Швейцария, Франция, ФРГ и Норвегия. Ирак и Венесуэла опережают США по добыче нефти на душу населения, Аргентина и Австралия — по душевому производству мяса и шерсти.

Таким образом, многие капиталистические страны имеют более высокие показатели среднегодового производства отдельных важнейших видов продукции, но отстают от США по уровню экономического развития. Отсюда следует, что показатели производства отдельных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции на душу населения не отражают с достаточной полнотой уровень развития производительных сил и поэтому они не могут выдвигаться в качестве единственного критерия в экономическом соревновании СССР с наиболее развитыми капиталистическими странами.

Соединенные Штаты Америки, отставая от ряда стран по среднему выпуску отдельных видов продукции, «достигли потолка», до которого смогла подняться экономика капитализма в отношении объемов производства продукции в целом и на душу населения, мощности и технического совершенства производственного аппарата, общественной производительности труда и возможностей материального обеспечения населения. Эти показатели и являются наиболее характерными для экономической мощи страны и степени развития производительных сил.

В поставленной XXI съездом КПСС задаче — достижения самых высоких в мире показателей среднегодового производства продукции, производительности общественного труда и уровня жизни населения — по существу охвачены все стороны, которые в своей совокупности дают наиболее полную характеристику уровня экономического развития страны. Решение этой задачи должно быть положено в основу разработки системы показателей экономического соревнования СССР и США. Эта система показателей должна предоставлять возможность сопоставлять явления в процессе их изменений, рассматривать ход экономического соревнования стран в условиях быстрого развития производительных сил и возможных существенных изменений в мировом хозяйстве.

Период развернутого строительства коммунизма в нашей стране характеризуется не только огромными масштабами роста промышленного производства, но и коренными качественными изменениями, дающими возможность на основе внедрения прогрессивной техники обеспечить наибольшую экономию общественного труда и играть время в экономическом соревновании СССР с наиболее развитыми капиталистическими странами.

Этот период исторически совпадает со временем иступления человечества в новую эру научно-технических достижений — эру овладения атомной энергией и завоевания Космоса. Технологические процессы, которые столетиями оставались почти неизменными, подвергаются сейчас не только коренной ломке, но зачастую полностью заменяются, благодаря чему видоизменяются старые отрасли промышленности и возникают новые. Человеческий разум все более и более познает процессы, совершающиеся в природе, и, овладевая ими, переносит их в производство.

Технический прогресс, осуществляемый в период формирования материально-технической базы коммунизма, ставит Советский Союз в бо-

¹ XXI съезд КПСС, stenographic report, стр. 63.

лес выгодное положение по сравнению с капиталистическими странами, ибо социалистические общественные отношения дают простор для быстрого внедрения в жизнь новейших достижений науки и техники. В процессе создания материально-технической базы коммунизма значительное возрастает вооруженность рабочего человека и энергией. Советский Союз опередил капиталистические страны по мощности и по лучшей организации производственного аппарата. И то и другое весьма важно, ибо дело не только в том, чтобы общая масса промышленной и сельскохозяйственной продукции была равна или превысила массу продукции, производимой в Соединенных Штатах Америки, но и в том, чтобы структура этого производства была наиболее совершенной с научно-технической точки зрения, обеспечивала наибольшую экономию труда человека, делала труд более легким и приятным. Очень важно, чтобы все эти процессы нашли свое отражение в системе показателей экономического соревнования СССР и США.

Наиболее общую характеристику экономического развития страны дают стоимостные показатели, в числе которых важное значение имеют объем национального дохода, а также объем производства продукции в целом и в расчете на душу населения. При сопоставлении национального дохода в нашей стране и в США следует учитывать, что разная методика статистических подсчетов, трудности сравнения покупательной силы валют, а подчас и фальсификация исчисления доходов населения в капиталистических странах усложняют расчеты и в известной мере расширяют пределы возможных ошибок. Поэтому для повышения точности анализа хода экономического соревнования между СССР и США было бы целесообразнее производить также сопоставление показателей производства промышленной и сельскохозяйственной продукции. При этом для более полного отражения уровня жизни населения объемы промышленной продукции следует сопоставлять не только в целом, но и в разбивке на группы «А» и «Б», что дает представление о соответствующих масштабах производства средств производства и предметов потребления.

В системе показателей экономического соревнования СССР и США видное место должно занять сопоставление показателей стоимости производственных и непроизводственных основных фондов, необходимых для характеристики национального богатства, материально-технической базы сравниваемых стран, их экономических потенциалов, а также жилищных условий населения и сферы обслуживания.

К. Маркс указывал: «Действительное богатство общества и возможность постоянного расширения процесса его воспроизводства зависит не от продолжительности прибавочного труда, а от его производительности и от большего или меньшего изобилия тех условий производства, при которых он совершается»¹. По стоимости основных фондов (в целом и в расчете на душу населения) в совокупности со стоимостью выпускаемой продукции можно судить о размерах, техническом совершенстве и эффективности использования средств производства, а также о фондовооруженности рабочего, то есть о важнейших факторах, определяющих производительную силу общественного труда, и о потенциальных возможностях расширения производства. Наряду с этим объем непроизводственных фондов, приходящийся на одного жителя страны, является хрон и косвенным, но достаточно обобщающим показателем развития сферы услуг: сети здравоохранения, предприятий культурно-бытового обслуживания и обеспеченности населения жильем.

Социалистический способ производства позволяет более рационально, чем капиталистический, использовать основные фонды и при мень-

шем их объеме добиваться высокого экономического эффекта. В условиях же капитализма значительная часть фондов создается в угоду эксплуататорских классов и не используется всем населением, что должно быть учтено при сопоставлении этих показателей.

По моему мнению, в группу стоимостных показателей экономического соревнования СССР и США целесообразно включить следующие сопоставимые показатели (в рублях):

	Всего	В том числе на душу населения
1. Общий объем производства промышленной продукции в том числе:		
а) продукция группы «А»		
б) продукция группы «Б»		
2. Общий объем производства продукции сельского хозяйства		
3. Стоимость основных фондов в том числе:		
а) основных производственных фондов с учетом загрузки мощностей ¹		
б) основных непроизводственных фондов		

¹ На одного работающего в сфере материального производства.

В сопоставлении общего объема производства продукции, а также основных фондов в стоимостном выражении имеются известные трудности, обуславливаемые различными способами учета выпуска продукции, периодизация переписей фондов, принципы ценообразования, покупательная сила валют СССР и США и т. п. Поэтому стоимостные показатели целесообразно дополнить такими натуральными показателями, которые могли бы отражать многообразные стороны экономической жизни стран. Из натуральных показателей наиболее важными, на наш взгляд, являются производство первичных энергетических ресурсов в условном топливе и потребление электроэнергии (в разбивке на производственное и непроизводственное потребление, включая потребление на непосредственно личные нужды). Известно, что производство и использование энергии всех видов дают энергетический баланс страны. Итог этого баланса, выраженный в условном топливе в целом и в расчете на душу населения, является весьма важной характеристикой уровня развития производительных сил данной страны, условий труда и жизни ее населения.

Основная часть энергетических ресурсов развитой страны используется для производства электроэнергии. Потребление электроэнергии в материальной сфере является одним из решающих факторов роста производительности труда, использование электроэнергии для бытовых целей в значительной мере улучшает условия жизни населения. Отсюда следует, что, решая задачу — догнать и перегнать США в экономическом отношении, — необходимо prominently показатели США как по среднему годовому производству первичных энергетических ресурсов, так и по потреблению электроэнергии в производстве и в быту.

Расширенное воспроизводство в СССР осуществляется по законам, присущим социалистическому общественному строю. Поэтому Советский Союз не может копировать американскую структуру производства и по-

¹ К. Маркс, Капитал, т. III, 1949, стр. 833.

требления отдельных видов продукции, ибо это означало бы воспроизведение структуры капиталистического производства и быта. Нужно также учитывать, что с осуществлением технического прогресса за предстоящие 20 лет бесспорно изменится структура производства. Поэтому нет нужды соревноваться с США по каждому виду продукции производственного и бытового назначения, как, например, по производству отдельных видов электрооборудования бытового назначения. Важно опередить США по общему объему производства и потребления энергии, а структура производства и потребления энергии и соответствующий парк производственного и бытового оборудования будут определяться конкретными задачами развития и организации производства и быта.

Производство и потребление энергии не являются самоцелью. Энергия — это та сила, которая используется обществом для получения сырья и материалов, преобразования их в определенные продукты конечного промышленного и личного потребления. Учитывая важность сырья и материалов для производства средств производства и предметов потребления и, таким образом, для жизни общества, наша страна должна превзойти показатели США по их производству и потреблению в целом, а также в расчете на душу населения. Группа этих видов продукции в отличие от первичных энергоносителей не может быть измерена в одной сопоставимой единице, какой для энергоносителей является условное топливо. В то же время выделить производство отдельных видов сырья и материалов в качестве эталонов и критериев перспективного экономического развития СССР и США нецелесообразно, так как многие из них по-разному отражают степень роста производительных сил, являются взаимозаменяемыми и в связи с быстрым техническим прогрессом могут изменить свое народнохозяйственное значение. Примером этого является каменный уголь, все более и более уступающий место нефти, газу и другим источникам энергии.

Изобретательность человеческого гения устремлена на замену добываемого с большими затратами труда сравнительно редкого сырья новыми искусственными веществами или на облегчение добычи и изготовления некоторых других материалов. Но, несмотря на наблюдаемое ускорение этого процесса, можно утверждать, что важнейшими конструктивными материалами промышленного назначения в течение предстоящих 20 лет останутся сталь, алюминий, пластмассы, цемент и продукты переработки леса. Общий объем производства такого рода материалов (несмотря на значительное различие их свойств) можно было бы условно измерять в кубических метрах. Этот комплексный показатель при всей его условности достаточно представителен для характеристики уровней производства сырьевых материалов промышленного назначения. Измерение в кубических метрах набора конструктивных материалов уже применяется в статистике некоторых зарубежных стран.

Наряду с сопоставлением уровня потребления сырьевых конструктивных материалов преимущественно промышленного назначения следовало бы также произвести сравнение объемов потребления тканей и материалов типа тканей, имеющих важное значение для повышения материального благосостояния населения. Промышленность, производящая материалы для одежды, развивается в направлении облагораживания и лучшего использования натуральных волокон, с одной стороны, и производства новых искусственных волокон и пленок, имеющих свойства тканей, с другой. В условиях новых растущих возможностей производства искусственных материалов для одежды нет нужды соревноваться с США по выпуску и потреблению отдельных видов волокон или тканей, например только по хлопку, тем более, что высокие

сборы хлопка в США во многом объясняются благоприятными природными условиями для его выращивания. Для достижения более высокого уровня жизни населения Советского Союза нужно переиграть США по потреблению всех тканей и материалов типа тканей (включая трикотаж, нетканые материалы и пленки типа тканей) в метрах в расчете на душу населения. При этом следует максимально использовать возможности химии в области производства искусственных волокон и материалов, что позволит выиграть время в соревновании по обеспечению населения одеждой.

В группу натуральных показателей должно быть также включено потребление важнейших продуктов, обеспечивающих снабжение население по научно обоснованным нормам питания. В итоге выполнения семилетнего плана сельское хозяйство СССР сделает решающий шаг в соревновании с США по производству сельскохозяйственных продуктов. По уровню производства ряда важных продовольственных товаров на душу населения СССР догонит и перегонит в семилетке наиболее развитые капиталистические страны.

В группу обобщающих показателей в натуре, по нашему мнению, следовало бы включить следующие данные:

	Всего	В том числе на душу населения
1. Объем производства первичных энергетических ресурсов в условном топливе (в млн. т)		
2. Потребление электроэнергии (в квт·ч)		
в том числе:		
а) производственное потребление ¹		
б) непроизводственное потребление ²		
в) непосредственно личное потребление		
3. Потребление основных конструктивных материалов (сталь, алюминий, пластмассы и синтетические смолы, цемент, бумага и картон, в куб. м)		
4. Потребление тканей и материалов типа тканей (ткани и нетканые материалы всех видов, включая трикотаж, в м ²)		
5. Потребление важнейших, наиболее ценных продуктов питания (мясо, рыба, жиры, сахар, фрукты, в т)		
6. Жилая площадь (в кв. м)		

¹ На одного работающего в сфере материального производства.

² На одного жителя в сфере услуг.

Кроме указанных видов продукции в натуральном выражении, следовало бы также производить сравнение производства отдельных видов продукции машиностроения и электротехники. Но во многом такое сопоставление затруднительно вследствие специфики производства, методов учета, значительного различия качественных характеристик и т. д. Вместе с тем экономикой можно рассматривать только во взаимосвязи и взаимной зависимости отдельных видов производств. Поэтому можно утверждать, что совокупность уже перечисленных глобальных стоимостных и натуральных показателей хотя и косвенно, но достаточно полно отражает развитие машиностроения, ибо нельзя произвести и потребить известное количество энергии, сырья и материалов промышленного на-

знания, достигнуть высокого уровня жизни населения, не имея соответствующей тяжелой индустрии и ее сердцевины — машиностроения. В условиях комплексного развития экономики сама по себе производственная деятельность машиностроения как бы находит свое выражение в указанных выше глобальных стоимостных и натуральных показателях, поэтому сопоставление по отдельным видам продукции машиностроения для характеристики уровней экономического развития СССР и США, на наш взгляд, не обязательно.

Важное значение в оценке хода экономического соревнования СССР и США имеют показатели разделения труда. К. Маркс и Ф. Энгельс в первом томе «Немецкой идеологии» указывали, что «уровень развития производительных сил нации обнаруживает всего нагляднее в том, в какой степени развито у нее разделение труда. Всякая новая производительная сила, — поскольку это не просто количественное расширение известных уже до того производительных сил (например, возделывание новых земель), — влечет за собой дальнейшее развитие разделения труда¹. Показатели разделения труда отображают не только производительность общественного труда, но и научно-технические достижения определенных стран, и в силу этого учет их весьма важен в условиях быстрого технического прогресса.

В общественном производстве имеют место три вида разделения труда: общее, частное и единичное. При разработке показателей сопоставления развития производительных сил в СССР и США в первую очередь может интересоваться общественное разделение труда в двух его видах: общего (промышленность, сельское хозяйство и др.) и частного (отдельные виды и подвиды). Важно также отразить степень участия страны в международном разделении труда.

Для характеристики общего разделения труда можно было бы применить долю занятых в сфере материального производства в процентах ко всему трудоспособному населению и ко всем занятым в экономической и общественной жизни страны (при сопоставлении продолжительности рабочего дня и недели). По мере развития производительных сил обществу требуется все меньшее количество живого труда в сфере материального производства для покрытия материальных потребностей. Поэтому уменьшение доли занятых в сфере материального производства при одновременном увеличении объема производства на душу населения служит одним из важных показателей уровня экономического развития страны.

Степень частного разделения труда, по нашему мнению, с определенной полнотой могла бы быть охарактеризована удельным весом доли наиболее прогрессивных отраслей (и видов производств) в общем промышленном и сельскохозяйственном производстве (например, соответствующей долей химии, электроники и т. п.). О степени «внешнего общения» страны, ее участия в международном разделении труда мог бы также свидетельствовать удельный вес продукции, направленной на экспорт, в промышленном и сельскохозяйственном производстве страны.

В соответствии с положениями, высказанными выше, целесообразно было бы включить в систему показателей хода экономического соревнования СССР и США следующие показатели (в %):

- 1) Доля занятых в сфере материального производства (при сопоставимой продолжительности рабочего дня и недели):
 - а) ко всему трудоспособному населению,
 - б) ко всем занятым в экономической и общественной жизни страны.

- 2) Доля отраслей и видов производства — носителей технического прогресса в выпуске продукции (например, доля химии и электроники в промышленном производстве).
- 3) Доля экспортной продукции в промышленном и сельскохозяйственном производстве.

Указанная система показателей могла бы, таким образом, наиболее полно характеризовать ход экономического соревнования СССР и США, отражать уровень экономического развития этих стран и степень выполнения задач, поставленных XXI съездом КПСС в области повышения производительности общественного труда, производства продукции на душу населения и обеспечения самого высокого в мире уровня жизни советского народа.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что при разработке системы показателей экономического соревнования СССР и США не следует увлекаться частными, единичными достижениями американской экономики, ибо в ряде случаев пример США совершенно не пригоден для решения наших хозяйственных проблем, что вызвано многими причинами и прежде всего различиями целей и задач социалистического и капиталистического производства.

Закон планомерного, пропорционального развития народного хозяйства СССР предполагает, что социалистические народнохозяйственные пропорции устанавливались и будут устанавливаться с учетом наиболее рационального в условиях определенного уровня развития науки и техники использования природных и производственных ресурсов, разумного покрытия потребностей социалистического общества, развития взаимоотношений между странами социалистического лагеря, а также перспектив расширения экономических связей с другими и особенно со слабо развитыми странами.

Но дело не только в том, что СССР и США имеют различные общественные системы, различные природные условия и различный комплекс полезных ископаемых, вследствие чего хозяйственный опыт США не всегда полезен и применим в практике нашего планирования. Важно отметить также и другое. Безусловным законом капитализма является неравномерное развитие отдельных стран, отраслей и видов производства. В силу этого закона одни страны опережают другие как по темпам роста промышленного и сельскохозяйственного производства, так и по достижениям в отдельных отраслях науки и техники, и поэтому ряд капиталистических стран имеет в отдельных случаях более ценный для нас опыт решения народнохозяйственных проблем, чем опыт Соединенных Штатов Америки.

В практике народнохозяйственного планирования СССР целесообразно было бы учитывать опыт машиностроения, судостроения, автомобилестроения, самолетостроения, электротехники, химии и других отраслей промышленности Англии, ФРГ, Франции, Японии и Италии; лесобумажной промышленности — в скандинавских странах, легкой промышленности — в Бельгии, Голландии, Австрии и Швейцарии; сельского хозяйства — в Дании, Голландии и во Франции.

Много ценного имеет практика промышленного и сельскохозяйственного развития, а также достижения науки и техники в социалистических странах, особенно в ГДР и Чехословакии. Развивающееся научно-техническое сотрудничество между странами социалистического лагеря ускоряет темпы продвижения этих стран по пути строительства социализма.

Необходим также более активный обмен научно-техническими достижениями между СССР и капиталистическими странами, для развития которого имеются все объективные условия. Именно с этими пред-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, *Соч.*, т. 3, изд. 2, стр. 20.

ложениями выступала делегация СССР на проходившей в апреле-мае 1960 года в Женеве XV сессии Европейской экономической комиссии ООН. На сессии была принята резолюция, внесенная делегацией СССР, о дальнейшем расширении сотрудничества по обмену научно-техническим опытом.

Для учета ценного хозяйственного опыта, который имеет почти каждая страна, необходимо проводить сопоставления производства и потребления отдельных видов продукции по определенным показателям. Такие показатели должны отражать полезное, что может дать практика любой капиталистической страны в отношении «умения работать, спорости, интенсивности труда, лучшей его организации»¹ и всех достижений науки и техники

Вопрос об оценке хода экономического соревнования СССР и США привлекает все большее внимание буржуазных и, в частности, американских экономистов. Однако до сих пор ими еще не разработана никакая-либо достаточно обоснованная система показателей, позволяющая сопоставлять уровни экономического развития стран с одинаковым и различным общественным строем.

Как правило, буржуазные экономисты понимают, что нельзя ограничиваться сравнением среднедушевого производства отдельных видов продукции. Наряду с этим встречаются и отдельные высказывания о неприемлемости сопоставления данных о национальном доходе и совокупном общественном продукте ввиду различий в методах их подсчетов и сложности сопоставлений покупательной силы валют. Делаются попытки опорочить темпы экономического развития СССР, а также объемные показатели советского производства в денежном выражении и т. п.

Однако тенденциозным опорочиванием успехов экономического роста Советского Союза не задержать его дальнейшего быстрого продвижения вперед. Отказ от глубокого анализа фактов не может помочь разработке сложной проблемы сопоставления степени экономического развития стран с различным общественным строем. Рано или поздно американским экономистам придется ответить на вопрос о том, какая, по их мнению, система показателей может достаточно полно характеризовать соотношение уровней экономического развития СССР и США. Исторически неизбежен и близок тот момент, когда СССР перегонит США по любому показателю, достоверно и объективно отражающему степень экономического развития страны и уровень жизни народа.

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 27, стр. 228.

Вопросы методологии планирования народного хозяйства

А. Кулешов

Планирование себестоимости строительно-монтажных работ

В нашей стране в настоящее время осуществляется грандиозная программа капитального строительства. С возрастанием объема строительного производства все большее значение приобретает снижение стоимости строительства, рентабельная работа всех строительных организаций. За семилетие себестоимость строительно-монтажных работ должна быть снижена не менее чем на 6%. Для того чтобы успешно выполнять это задание семилетки, необходимо улучшать планирование себестоимости строительно-монтажных работ, совершенствовать методику разработки плановых заданий по этому важнейшему качественному показателю в строительстве.

Строительное производство, отличаясь от других отраслей народного хозяйства, имеет свои особенности. Оно характеризуется большим многообразием, даже однотипные сооружения, как правило, в той или иной мере неодинаковы, ибо каждое сооружение должно быть привязано к определенным условиям (рельеф, грунт, доставка материалов и т. п.). Вследствие этого строительно-монтажные организации не имеют возможности сопоставлять себестоимость отдельных видов работ за различные периоды. Чтобы установить задание по снижению себестоимости по сравнению с базисным периодом, необходимо было бы планировать физические объемы работ по отдельным конструктивным элементам и видам работ, вести по ним калькуляцию и учет затрат. Поскольку отдельные конструктивные элементы и виды работ обычно повторяются каждый год и вполне сравнимы, то это дало бы возможность планировать снижение себестоимости строительно-монтажных работ по сравнению с фактическим уровнем истекшего периода. Однако при таком планировании возникает ряд трудностей, связанных с большим разнообразием отдельных видов работ, несовпадением производственного цикла строительства с календарным периодом планирования. Поэтому при установлении планового задания по себестоимости приходится пользоваться не фактически достигнутым уровнем себестоимости, а сметной стоимостью данного объема работ, определяющей предельный размер затрат по каждой отдельной стройке. В этих условиях задание по снижению себестоимости строительно-монтажных работ устанавливается по отношению сметной стоимости.

В планировании себестоимости строительно-монтажных работ важное значение имеет структура затрат. В 1958 году сложилась следующая структура себестоимости строительно-монтажных работ:

	Удельный вес плат- ных статей затрат
Прямые затраты	84,9
в том числе:	
материалы	54,7
основная заработная плата рабочих	20,3
расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов	5,6
Прочие прямые затраты	4,3
Накладные расходы	15,1
Итого	100,0

С учетом структуры себестоимости, удельного веса отдельных статей затрат формируются требования к анализу факторов снижения себестоимости. При этом следует иметь в виду, что с ростом технического прогресса и индустриализацией строительства удельный вес заработной платы в себестоимости уменьшается, а удельный вес затрат на материалы и расходов, связанных с эксплуатацией оборудования, увеличивается.

Учет затрат в строительстве ведется в настоящее время по комплексным статьям, включающим в себя разнородные по своему характеру расходы. Так, расходы по заработной плате отражаются в стоимости материалов, в расходах по эксплуатации строительных машин и в накладных расходах. Поэтому не представляется возможным определить структуру себестоимости по экономическим элементам.

Более правильным было бы определять структуру себестоимости по экономическим источникам ее образования. Это позволило бы установить соотношение в затратах между заработной платой и потреблением вещественных элементов основных и оборотных фондов. Так как задание по росту производительности труда устанавливается в плане с учетом выработки на одного работающего, необходимо знать удельный вес всей заработной платы в себестоимости. Путем исключения заработной платы из комплексных статей расходов можно приблизить структуру себестоимости, составленную по комплексным статьям расходов, к структуре по экономическим элементам. В этом случае удельный вес затрат на материалы уменьшится с 54,7% до 51,1%, расходов по эксплуатации строительных машин — с 5,6% до 3,7%, накладных расходов — с 15,1% до 7,7%, а удельный вес расходов по заработной плате повысится с 20,3% до 34,2%.

В настоящее время совнархозы и министерства устанавливают задания по снижению себестоимости строительно-монтажных работ на основе укрупненных экономических расчетов. При такой методике планирования себестоимости строительно-монтажных работ не представляется возможным сравнивать намечаемые условия работы с тем, что заложено в сметной стоимости. Кроме того, ряд показателей, являющихся основой для составления плана по себестоимости (задания по росту производительности труда и средней заработной плате, снижение норм расхода основных материалов и др.), устанавливаются не в сравнении с тем, что предусмотрено в сметах, а против фактического уровня предыдущего периода. Поэтому при расчете заданий по себестоимости следует учиты-

вать не только результаты деятельности за истекшее время, но и намечаемые мероприятия на планируемый период.

В связи с этим разработку плана по себестоимости должно предшествовать исчисление размера снижения себестоимости за прошлый период. Поскольку план по себестоимости составляется в момент, когда в лучшем случае имеются отчетные данные лишь за 9 месяцев текущего года, необходимо определить ожидаемое выполнение плана по себестоимости в целом за год на основе тщательного анализа хода выполнения плана и динамики снижения себестоимости по отдельным периодам за предшествующие годы. Например, за 9 месяцев текущего года строительно-монтажными организациями совнархоза выполнено строительно-монтажных работ на 700 миллионов рублей, себестоимости которых за вычетом плановых накоплений ниже сметной стоимости на 4,3% при плановом задании в 4%. Планом на четвертый квартал предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ в объеме 200 миллионов рублей и снижение их себестоимости на 2,7%. Ожидаемое снижение себестоимости в четвертом квартале оценивается в размере 3%. На основании этих данных ожидаемое снижение себестоимости строительно-монтажных работ в целом за год составит

$$\frac{(700 \times 4,3\%) + (200 \times 3\%)}{700 + 200} = 4\%.$$

Однако в практике планирования отдельные совнархозы, министерства и ведомства устанавливают задания по снижению себестоимости без учета достигнутого уровня. Это приводит к тому, что по отдельным строительным организациям задание устанавливается ниже того уровня, который уже достигнут.

Так, по ряду совнархозов РСФСР в плане на 1959 год были установлены задания без учета достигнутого уровня снижения себестоимости, что видно из следующих данных (в % к сметной стоимости):

Совнархозы	1958 г. (факт)	1959 г.	
		план	отчет
Вологодский	8,8	8,1	9,3
Приморский	4,5	3,8	4,8
Сталинградский	7,4	7,3	8,6
Тульский	4,9	4,9	5,6
Тюменский	5,9	5,8	6,7

Примером неправильного планирования являются также данные о размере задания по снижению себестоимости строительно-монтажных работ по Министерству строительства электростанций:

	«Дальнегор-монтаж»	«Центроэнер-гомотажа»	«Среднеэнер-гомотажа»	«Восточноэнер-гомотажа»
Достигнутое снижение себестоимости за 1958 год	14,7	16,0	16,2	10,0
Задание по плану на 1959 год	12,8	11,8	12,2	8,0

Указанные недостатки в планировании снижения себестоимости строительно-монтажных работ нетерпимы, особенно теперь, когда премирование руководящих и инженерно-технических работников строительных организаций производится за выполнение и перевыполнение плана по снижению себестоимости. В этих условиях утверждение заниженных заданий по себестоимости приводит к выплате незаслуженных премий, и наоборот, утверждение завышенных заданий, несоответствующих возможностям отдельных строительных организаций, лишает их коллективные материальных стимулов к улучшению работы.

Все это обязывает планирующие органы тщательно анализировать и исчислять отдельные статьи затрат с тем, чтобы наметить экономически обоснованное снижение себестоимости на планируемый период по сравнению с достигнутым уровнем.

Для определения размера снижения себестоимости за счет экономии материалов необходимо прежде всего проанализировать выполнение норм расхода основных строительных материалов, деталей и конструкций и наметить мероприятия по дальнейшему снижению норм расхода материалов. При этом следует пользоваться данными плана материально-технического снабжения, единовременных проверок расхода материалов и другими данными. В практике работы некоторых строительных организаций допускаются большие перерасходы строительных материалов. Об этом свидетельствуют, в частности, данные проверок. Так, в 1959 году учреждениями Стройбанка было проверено 98 строительных организаций Казахской ССР и выявлен перерасход строительных материалов против технических норм на общую сумму 12,8 миллиона рублей. По стройкам Сибиргостроя перерасход отдельных видов строительных материалов составил 1,5 миллиона рублей.

Наличие больших перерасходов материалов объясняется тем, что на некоторых стройках за последнее время ослаблен контроль за использованием материалов. Поэтому необходимо, чтобы строительные организации приняли меры по упорядочению хранения и расходования материалов, привлекали к строгой ответственности лиц, по вине которых допущен перерасход материальных ценностей. Важное значение для экономии расхода материалов имеют экономически обоснованные нормы расхода материалов. Разработка указанных норм значительно повысит нормативное обоснование плана по себестоимости строительно-монтажных работ.

Дальнейшее снижение расходов на материалы должно предусматриваться за счет более широкого применения прогрессивных материалов и конструкций, снижения себестоимости материалов, полуфабрикатов и деталей, добываемых и изготавливаемых собственными подсобными предприятиями, состоящими на балансе строительства, а также за счет уменьшения транспортных и других услуг.

В достижении экономии по материальным затратам большую роль играет сокращение расстояний перевозок и выбор более дешевого вида транспорта, снижение заготовительно-складских расходов путем упрощения заготовительно-складского аппарата, уменьшения потерь материалов при их транспортировке и хранении на складах.

В планах по труду предусматриваются задания по росту производительности труда и повышению средней заработной платы. Опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы означает соответствующее уменьшение доли живого труда в общих затратах на производство строительно-монтажных работ. На основе этих показателей может быть определено снижение себестоимости строительно-монтажных работ за счет экономии по заработной плате. Например, если в плане по труду намечено повысить производительность труда на 7,5%, а среднегодовую заработную плату на 2%,

то соотношение между этими показателями составит $95\% \left(\frac{102 \times 100}{107,5} \right)$, а опережение роста производительности труда над повышением средней заработной платы, или снижение затрат по заработной плате, — 5% (100—95).

При этом необходимо иметь в виду, что не вся экономия по заработной плате может быть учтена при определении задания по снижению себестоимости. Часть экономии заработной платы, достигаемой при повышении производительности труда (например, за счет повышения удельного веса полнороботного строительства), учитывается в сметной стоимости при проектировании. Поэтому при исчислении размера снижения затрат по заработной плате применяется поправочный коэффициент, понижающий размер снижения на ту часть экономии, которая учитывается в сметах на стадии проектирования. В связи с тем, что на стадии проектирования учитывается примерно до 40% экономии, получаемой от повышения производительности труда, затраты по заработной плате в себестоимости можно предусмотреть со снижением только на 3%.

Для того чтобы определить удельный вес заработной платы в себестоимости строительно-монтажных работ нужно выделить заработную плату из комплексных статей расходов и сопоставить ее с фондом заработной платы работников, занятых на производстве строительно-монтажных работ. Кроме того, необходимо учитывать, что определенная часть заработной платы (выплата лет, доплат по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда и др.) компенсируется строительным организациям сверх сметной стоимости и экономия по этой части заработной платы не может быть учтена в плане по себестоимости.

Следовательно, для определения удельного веса заработной платы в себестоимости строительно-монтажных работ необходимо из планового фонда заработной платы работников, занятых на производстве строительно-монтажных работ, исключить ту долю заработной платы, которая компенсируется строительным организациям сверх сметной стоимости.

В строительно-монтажном производстве относительный уровень затрат по эксплуатации машин и механизмов, несмотря на рост механизации, может остаться неизменным и даже снизиться. При расчете экономии по этой статье необходимо иметь в виду, что стоимость одной машино-смены должна абсолютно снижаться благодаря сокращению единовременных затрат по монтажу и демонтажу, а также уменьшению расхода топлива и электроэнергии. Увеличение выработки на одну машино-смену, лучшее использование имеющихся механизмов означают абсолютное сокращение затрат на единицу выполняемых работ. Но прямых данных для такого расчета нет. Однако на основе сведений о степени механизации отдельных видов работ, об использовании машин во времени и о выполнении норм выработки на отдельные виды машин, а также на основе показателей плана развития строительной индустрии и анализа работы отдельных строков можно рассчитать уменьшение затрат по этой статье.

Важнейшим путем сокращения накладных расходов в строительстве является ускорение сроков производства строительных и монтажных работ. Это достигается путем организации работ поточно-скоростным методом с широким применением сборных деталей заводского изготовления и средств комплексной механизации, а также за счет ликвидации распыления людских и материальных ресурсов на большое количество одновременно строящихся объектов и организации крупных специализированных территориальных строительных подразделений. Укрупнение строительных организаций и ускорение строительства по существу означают выполнение в данном периоде большего объема работ с относительно меньшими накладными расходами, так как значительная часть накладных расходов является величиной постоянной и не зависит от

роста объема выполненных работ (административно-хозяйственные расходы, расходы по содержанию охраны и др.). Их относительная величина к объему работ уменьшается при сокращении сроков строительства и увеличении объема работ.

Нужно сказать, что невыполнение многими организациями плана снижения себестоимости строительно-монтажных работ в значительной мере объясняется сохранением большого числа мелких строительных организаций, находящихся главным образом в ведении республиканских нестроительных министерств и исполкомов местных Советов депутатов трудящихся. По данным ЦСУ СССР, на 1 июля 1958 года число первичных строительных организаций, выполняющих в год объем работ до 5 миллионов рублей, составляло 24%, а до 10 миллионов рублей — 48% всех первичных строительных организаций в стране.

Силами специализированных организаций в настоящее время выполняется примерно 43% общего объема подрядных работ. Особенно благоприятные условия для более детальной специализации имеются у крупных территориальных организаций. Об экономической эффективности укрупнения строительных организаций свидетельствуют следующие технико-экономические показатели за 1958 год.

	Единица измерения	В среднем по строительству	В крупных территориальных организациях	В мелких организациях
Объем работ, выполняемый одной организацией	млн. руб.	15,0	19—24	8—11
На 1 миллион строительно-монтажных работ:				
численность рабочих	человек	35,0	30—33	32—35
накладные расходы	тыс. руб.	145,4	113—128	170—220
в том числе:				
административно-хозяйственные расходы	" "	50,8	36—45	65—96
Фактическая себестоимость	в % к сметной стоимости	93,3	83,6	97—110

В планировании себестоимости строительно-монтажных работ большое значение имеет снижение накладных расходов за счет мероприятий, направленных на прямое сокращение абсолютных сумм указанных расходов. Так, расходы по износу временных нештатных сооружений могут быть уменьшены путем применения сборно-разборных временных сооружений. Экономия по накладным расходам может быть достигнута также за счет ликвидации непроизводительных расходов и потерь, которые по всем хозяйствам, учитываемым на балансе строительства, составили в целом по строительству за 1959 год 602 миллиона рублей, или 0,39% к сметной стоимости выполненных строительных и монтажных работ.

Кроме снижения себестоимости, определенного путем расчета возможной экономии по отдельным статьям затрат, необходимо дополнительно учитывать ряд факторов, влияющих в целом на уровень затрат на производстве строительно-монтажных работ (изменение структуры ра-

бот, единичных расценок и норм накладных расходов, а также цен и тарифов на строительные материалы и услуги). В 1958 году в целом по строительству снижение себестоимости с учетом плановых накопленных составило 6,4%, по отдельным же видам работ достигнутое снижение резко отличалось от среднего уровня, что видно из следующих данных:

	Удельный вес в общем итоге выполненных работ	Снижение себестоимости с учетом плановых накоплений в % к сметной стоимости
Всего строительно-монтажных работ	100	6,4
в том числе:		
строительные работы	89	5,5
монтажные	7	15,6
капитальный ремонт	4	12,0

Из приведенных данных видно, что по строительным работам себестоимость снизилась на 5,5%. На самом деле размер этого снижения был еще меньше, так как в составе монтажных работ учитываются только работы по монтажу оборудования. Электромонтажные, антикоррозийные и ряд других работ, оплачиваемых по пенсиям на монтажные работы, учитываются в составе строительных работ. Их удельный вес в объеме строительных работ определяется примерно в 5%. Если принять снижение по этим работам в размере, достигнутом по монтажу оборудования, то снижение себестоимости по чисто строительным работам составит не более 5%.

В настоящее время удельный вес монтажных работ повышается. В связи с этим в расчетах плана следует учитывать влияние на размер снижения себестоимости изменения в планируемом периоде удельных весов отдельных видов работ. Предположим, что в планируемом периоде удельный вес монтажных работ повышается с 7 до 9%, а строительных — соответственно снижается с 89 до 87% при неизменном удельном весе работ по капитальному ремонту. При достигнутом снижении себестоимости строительно-монтажных работ в размере 4% снижение себестоимости по строительным работам составит 3%, по монтажным работам — 13,2% и по капитальному ремонту — 9,6%. В этом случае в планируемом периоде при прочих равных условиях себестоимость строительно-монтажных работ будет снижена на 4,2% $\{ (3,0 \times 0,87) + (13,2 \times 0,09) + (9,6 \times 0,04) \}$, а дополнительное снижение против достигнутого уровня составит 0,2%. Наоборот, при понижении удельного веса работ с низким уровнем затрат достигнутый уровень снижения себестоимости уменьшится.

Как известно, сметная стоимость строительно-монтажных работ планируется в ценах на 1 июля 1955 года. В этих условиях сметной ценой считается первая преysкурная цена. В связи с этим изменение временных цен при утверждении цен постоянных не отражается на задании по себестоимости, так как изменяются как себестоимости, так и сметная стоимость. Изменение постоянных преysкурных цен учитывается при определении задания по снижению себестоимости.

При изменении единичных расценок и норм накладных расходов уменьшается сметная стоимость выполняемых работ и соответственно задание по снижению себестоимости, поскольку строительной организации заказчик оплатит объем выполненных работ уже по снижению

единичным расценкам или нормам накладных расходов. Допустим, что при общем объеме строительно-монтажных работ в размере 1000 миллионов рублей земляных работ выполняется на 50 миллионов рублей, единичные расценки на них снижены на 10%. В этом случае у организации-заказчика необходимо предусмотреть уменьшение стоимостного объема работ на 5 миллионов рублей, а у строительной организации соответственно уменьшить задание по снижению себестоимости на 0,5%.

Кроме того, уменьшение сметной стоимости выполненного объема работ повлечет за собой и абсолютное уменьшение накладных расходов, которые заказчик оплатит подрядчику, поскольку накладные расходы будут начисляться в установленном проценте от уменьшенной стоимости прямых затрат, исчисленных по новым сниженным единичным расценкам. При норме накладных расходов в размере 20% подрядчик недополучит с заказчика 1 миллион рублей по накладным расходам (20% от 5 миллионов рублей), что приведет к уменьшению снижения себестоимости строительно-монтажных работ еще на 0,1%.

* * *

Действующая методика планирования снижения себестоимости строительно-монтажных работ исходит из того, что при использовании сметной стоимости в ценах на 1 июля 1955 года имеется возможность сравнивать себестоимость выполняемых работ с определенной неизменной базой. Однако в действительности сметная стоимость строительно-монтажных работ не обеспечивает полной сопоставимости сметной стоимости одинаковых физических объемов работ, а в связи с этим и себестоимости по отношению к смете.

Дело в том, что величина сметной стоимости данного объема работ складается из набора определенных единичных расценок. В этих единичных расценках, разработанных в 1955 году, были заложены все достижения строительного производства того времени. С ростом же технического прогресса, индустриализацией строительства появляются новые единичные расценки и изменяются существующие. Следовательно, вместе с развитием индустриализации строительства изменяется и сметная стоимость одинаковых объемов работ, поскольку меняется ее основа — набор единичных расценок. Поэтому сметная стоимость, которая берется для сравнения, отнюдь не является неизменной, хотя она и рассчитывается в одних и тех же ценах 1955 года. Она изменяется, ибо проекты обобщают технический прогресс, добиваясь снижения сметной стоимости. Это означает, что мероприятия, принятые при расчете задания по снижению себестоимости или уже осуществленные строительными организациями, предусматриваются при проектировании и поэтому оказывают влияние на снижение сметной стоимости, а не себестоимости.

В настоящее время у строительных организаций образовалась значительная экономия от снижения оптовых цен и тарифов по сравнению с ценами и тарифами, заложенными в сметной стоимости. Однако в связи с применением новых материалов, на которые естественно нет цен 1955 года, в сметах закладываются действующие цены, и в результате у строительных организаций уменьшается экономия, достигнутая ими за счет снижения цен и тарифов. В связи с этим при установлении заданий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ необходимо учитывать, в каком размере экономия от снижения оптовых цен и тарифов может быть предусмотрена на стадии проектирования и в каком объеме можно будет планомерно снижать себестоимость по отношению к уже достигнутой сметной стоимости.

Общий процент снижения себестоимости строительно-монтажных работ по сравнению с достигнутым уровнем может быть определен по-

тем взвешивания запланированного снижения по каждой статье расходов по удельному весу данной статьи в себестоимости за предыдущий период. Снижение себестоимости по сравнению со сметной стоимостью складывается из достигнутого уровня снижения и размера намеченного дополнительного снижения с учетом влияния структуры отдельных видов работ, изменения единичных расценок, цен и тарифов. Примерный расчет задания по снижению себестоимости может быть произведен по следующей форме:

	Удельный вес данной статьи (в % к итогу)	Задание по снижению себестоимости (в %)	
		по данной статье	к итогу сметной стоимости
Прямые затраты	87,8	1,7	1,5
в том числе:			
материалы	50,0	1,0	0,5
зарплата	30,0	3,0	0,9
расходы по эксплуатации строительных машин и прочие прямые затраты	7,8	1,5	0,1
Накладные расходы	12,0	2,5	0,3
Непроизводительные расходы	0,2	100,0	0,2
Итого	100,0	—	2,0
Ожидаемое снижение за предыдущий период			4,0
Повышение удельного веса отдельных видов работ с высоким уровнем снижения себестоимости			0,2
Снижение оптовых цен на материалы и тарифов на услуги			0,2
Снижение единичных расценок и норм накладных расходов			0,6
Задание по снижению себестоимости строительно-монтажных работ в % к сметной стоимости в ценах на 1 июля 1955 года $(2,0 + 4,0 + 0,2 + 0,2 - 0,6)$			5,8

Нужно сказать, что методика расчетов снижения себестоимости строительно-монтажных работ, исходя из достигнутого уровня снижения, также имеет известные недостатки, обусловленные тем, что в отчетной базе, учитываемой при планировании заданий по снижению себестоимости строительства, находят отражение результаты работы за отчетный период и тех организаций, которые не только не выполнили задания по снижению себестоимости, но и не обеспечили получения предусмотренных в сметах плановых накоплений, а также организаций, допустивших удорожание против смет.

В целом по строительству превышение сметной стоимости составило в 1958 году по 1622 организациям и за первое полугодие 1959 года — по 1512 организациям соответственно 1302 миллиона рублей, или 8,5%, и 649 миллионов рублей, или 7,9%. Ученые в среднем по союзной республике, министерству или совнархозу удорожания против сметной стоимости строительства по плохо работающим организациям по существу являются резервом в распоряжении совнархозов и ми-

нистерств, так как по действующей практике планирования себестоимости строительно-монтажных работ плановая себестоимость не должна превышать сметную стоимость. Поэтому при установлении заданий по себестоимости на планируемый период министерства и совнархозы, ликвидируя в плане превышение сметной стоимости по убыточным организациям, по целому ряду строительных организаций необоснованно понижают размер заданий по сравнению с фактически достигнутым уровнем снижения на начало планируемого периода.

Некоторые экономисты считают целесообразным изменить существующую методику планирования заданий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, рассчитывая это задание раздельно по двум группам строительных организаций. К первой группе организаций должны относиться, по их мнению, строительные организации, у которых себестоимость строительно-монтажных работ равна или ниже сметной стоимости. Ко второй группе относятся строительные организации, у которых фактическая себестоимость строительно-монтажных работ превысила сметную стоимость. Эти экономисты полагают, что в расчете задания по строительным организациям первой группы необходимо исходить из достигнутого размера снижения себестоимости строительства и возможности дополнительной экономии трудовых и материальных затрат в планируемом году в связи с дальнейшим ростом производительности труда и совершенствованием строительной индустрии. По строительным организациям второй группы следует исходить из того, что в планируемом периоде полностью должно быть устранено удорожание против сметной стоимости, которая имела место в отчетном периоде и, кроме того, предусмотрено дополнительное задание (примерно до 50% дополнительной экономии, учтенной по первой группе строительных организаций). Задание по снижению себестоимости строительства в целом по союзной республике, министерству или совнархозу должно быть установлено как среднее задание по указанным двум группам строительных организаций.

Нам представляется нецелесообразным применять в настоящее время предлагаемые методы планирования заданий по снижению себестоимости строительства, так как они исходят из того, что сметная стоимость для каждой стройки является индивидуальной ценой, составленной на основе единичных расценок, и учитывает все конкретные условия производства работ, в связи с чем допущенное превышение сметной стоимости по всем организациям является результатом плохой работы.

По нашему мнению, сметная стоимость в ряде случаев не отражает конкретных условий производства работ, условий оплаты труда и обеспечения материалами. Сами единичные расценки, на основании которых составляются сметы, являются единицами для того или другого района и обладают элементами усредненности. В них заложены средние условия для всех строек данного района. Поэтому в одном и том же районе отдельные стройки, рассчитываясь по одним расценкам, имеют более выгодные условия завоза материалов, обеспечения рабочей силой и т. д., чем другие стройки этого же района. Средними ценами являются и вводимые в строительство преysкуртанные цены.

Сметная стоимость, определенная на основе единых районных единичных расценок и преysкуртанных цен, не может служить индивидуальной ценой строительного производства, отражающей все конкретные условия работы данной строительной организации. Следует учитывать и то, что с 1955 года, когда были разработаны единые районные единичные расценки, произошли некоторые изменения, которые не нашли отражения в единичных расценках (повышение цен на лаки, краски, бензин, запасные части и автомашины, а также повышение тарифов на грузомые перевозки).

Указанные дополнительные затраты, которые не возмещаются строительным организациям ни через сметную стоимость, ни путем компенсации сверх сметной стоимости, составляют в среднем по строительству около 2% к сметной стоимости. По отдельным строительным организациям эти затраты составляют значительную величину и не покрываются достигнутым снижением себестоимости строительно-монтажных работ. В результате усреднения единичных расценок и ряда расходов, не нашедших в них отражения, отдельные строительные организации становятся убыточными по причинам, не зависящим от их хозяйственной деятельности.

Игнорирование этих факторов привело бы к установлению нереально завышенных заданий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ. Так, в условиях 1959 года задание по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, рассчитанное по предлагаемой методике, составило бы 5,4%. Народнохозяйственным планом на 1959 год задание по снижению себестоимости в целом по строительству было утверждено в размере 4%, фактическое снижение составило также 4%.

По нашему мнению, превышение сметной стоимости по причинам, не зависящим от строительных организаций, не должно являться основанием для дополнительного задания по себестоимости. При доведении плана по себестоимости до языков организаций необходимо разработать мероприятия по устранению причин, вызывающих превышение сметной стоимости, а в необходимых случаях путем дифференциации заданий по снижению себестоимости и накоплений по отдельным строительным организациям покрывать затраты, не учитываемые в единичных расценках и сметах.

* * *

В соответствии с решением XXI съезда Коммунистической партии Советского Союза в 1960 году будет завершен перевод рабочих и служащих на семичасовой рабочий день, а рабочих ведущих профессий, занятых на подземных работах, — на шестичасовой рабочий день. Одновременно с переводом рабочих и служащих, занятых в строительстве, на семичасовой рабочий день на стройках и объектах капитального ремонта вводятся единые нормы выработки на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы. Эти нормы будут обязательны для всех строек и объектов вне зависимости от ведомственной принадлежности. Среднее повышение единых норм выработки в капитальном строительстве составляет около 18%. Одновременно с этим значительно поднимаются ставки заработной платы. Среднее повышение ставок заработной платы для строек, входивших ранее в первую группу, составляет примерно 40% и для строек второй группы — 60%.

В связи с переводом работников на семичасовой рабочий день и упорядочением их заработной платы в строительстве отменяется выслуга лет (за исключением отдельных видов работ) и примерно на две трети сокращаются выплаты, связанные с применением сдельно-прогрессивной системы оплаты труда. С учетом этих затрат, которые ранее поемались строительным организациям за счет средств на капитальные вложения, все затраты в строительстве, связанные с упорядочением заработной платы, составят в расчете на год примерно 4—5% к объему строительно-монтажных работ.

В целях максимального приближения сметной стоимости капитальных работ к действительным условиям ценообразования в строительстве следовало бы пересмотреть единичные расценки и сметы. Однако в настоящее время такую работу проводить нецелесообразно. Дело в том, что в результате изменения первоначальной стоимости основных фондов в строительстве в связи с переоценкой и уточнением их физического износа должны быть в ближайшее время уточнены и размеры амортиза-

ционных отчислений на строительные машины и механизмы и другие основные фонды, что в свою очередь потребует уточнения размера затрат по эксплуатации машин и механизмов, применяемых в строительстве. Кроме того, в настоящее время разрабатываются предложения об упорядочении оптовых цен на промышленную продукцию и тарифов на электрическую энергию и грузовые перевозки. Намечаются также изменения действующих сметных норм, технических условий осуществления строительства и норм проектирования. Поэтому пересматривать единичные расценки и пересчитывать сметы на строительство в связи с значительными дополнительными затратами, связанными с переводом работников, занятых в строительстве, на семичасовой рабочий день и упорядочением заработной платы, в настоящее время вряд ли будет целесообразно.

Дополнительные затраты, связанные с упорядочением заработной платы работников, занятых в строительстве, могли быть учтены при определении планового задания по снижению себестоимости строительно-монтажных работ. Экономия от снижения себестоимости с учетом плановых накоплений в строительстве по плану на 1960 год составляет 8% сметной стоимости. Дополнительные же затраты в строительстве в связи с упорядочением их заработной платы в расчете на год, как указывалось выше, составят около 4—5% объема работ. Эти данные подтверждают возможность покрытия в целом по народному хозяйству дополнительных затрат, возникающих у строительных организаций, за счет сокращения плановых накоплений и уменьшения задания по снижению себестоимости строительно-монтажных работ.

Однако при этих условиях у значительного числа строительных организаций плановая себестоимость работ будет превышать сметную стоимость. В строительстве до 35% всех организаций будут планово-убыточными. В связи с этим потребовалось бы предусматривать этим организациям ассигнования на возмещение плановых убытков, что не способствовало бы выполнению плана и укреплению хозяйственного расчета в строительстве. Поэтому наиболее целесообразно возмещать строительным организациям дополнительные затраты, связанные с упорядочением заработной платы работников в строительстве, в порядке компенсации сверх сметной стоимости, без включения этих затрат в объем выполненных работ.

Таким образом, повышение экономического уровня планирования себестоимости строительно-монтажных работ зависит не только от правильного определения размера затрат на производство строительно-монтажных работ, но и в большой степени от качества самой сметной стоимости. В настоящее время все больший удельный вес в строительстве занимают твердые преysкуранные цены на единицу работы, квадратный метр жилой площади, разрабатываются преysкуранные цены и на целый объект. Применение в строительстве твердых преysкуранных цен и расчеты на их основе сметной стоимости выполняемых работ потребуют дальнейшего совершенствования планирования себестоимости строительно-монтажных работ.

Планирование объема закупок сельскохозяйственной продукции и экономическая оценка земель

Порядок планирования сельского хозяйства, установленный постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 9 марта 1955 года, оказывает положительное влияние на развитие колхозного производства. В соответствии с этим постановлением колхозам устанавливаются государственные задания по продаже продуктов сельского хозяйства, выполнение которых является обязательным. Исходя из государственных заданий и полного учета своих потребностей в сельскохозяйственной продукции, колхозы сами планируют сельскохозяйственное производство, добывая при этом максимального использования земель, материальных и трудовых ресурсов.

Важнейшим условием правильного определения степени участия колхозов в снабжении государства сельскохозяйственными продуктами является погектарный принцип исчисления объема государственных закупок основных сельскохозяйственных продуктов. Применение погектарного принципа направлено на повышение выхода валовой и особенно товарной продукции на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий с минимальными затратами труда и средств.

Государственные задания по закупкам сельскохозяйственных продуктов являются одним из средств планомерного и активного воздействия на специализацию колхозного производства. В связи с этим планирование закупок сельскохозяйственных продуктов должно точнее учитывать возможности более рационального размещения и дальнейшего углубления специализации колхозного производства по отдельным зонам и районам страны в соответствии с их природными, историческими и экономическими условиями.

Однако имеются случаи, когда некоторые плановые и сельскохозяйственные органы разрабатывают задания по закупкам продуктов сельского хозяйства районам и колхозам с учетом лишь сложившейся специализации, ориентируясь главным образом на объем и структуру предыдущего года и распределяя задания между колхозами без учета обеспеченности рабочей силой, основными средствами производства и других особенностей хозяйства.

Такой метод определения заданий по закупкам приводит к ошибкам в планировании сельскохозяйственного производства. Только недостатками в планировании закупок можно объяснить тот факт, что в 1958 году отдельным районам Ленинградской области были определены задания по продаже государству таких технических культур, как подсолнечник и махорка, в незначительных объемах. Например, в соответствии с полученными заданиями до закупок под посевы махорки в Становляском районе было занято всего 80,5 гектара, или 0,2% общей посевной площади. Посевы подсолнечника в Златоуском районе составляли в структуре посевных площадей лишь 0,7%.

Между тем известно, что возделывание тех или иных культур на небольших площадях создает трудности в организации и управлении производством, в использовании рабочей силы, в применении средств механизации, не способствуя углублению специализации колхозов, приводит к ненужному распылению средств, замедляя процесс концентрации сельскохозяйственного производства. В конечном счете все это приводит к снижению экономической эффективности производства возделываемых культур. Так, анализ данных по районам Липецкой области за 1958 год показал следующую зависимость урожайности и трудоемкости возделывания подсолнечника и махорки от размеров производства этих культур:

Группы районов по урожайности посева подсолнечника и махорки на всех посевных площадях (в %)	Урожайность		Затраты трудозаим	
	в центнерах с га	в % к первой группе	на центнер	в % к первой группе
Подсолнечник				
До 1,5	3,2	100	8,1	100
От 1,6 до 3	4,0	125	6,7	83
Более 3	6,4	200	3,9	48
Махорка				
До 1	5,2	100	67,8	100
Более 1	12,7	244	28,8	42

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что с увеличением удельного веса посевов махорки и подсолнечника в общих посевных площадях урожайность этих культур растет, а затраты на их производство сокращаются. Возделывание указанных культур более целесообразно осуществлять на больших площадях в тех районах области, где для их производства имеются наиболее благоприятные экономические и природно-климатические условия.

В работе плановых и сельскохозяйственных органов имеет место и такая практика, при которой объем закупок колхозной продукции определяется без достаточной дифференциации погтарных норм заготовок. Например, в 1958 году нормы закупок зерна, мяса и шерсти были установлены для всех колхозов Добринского района почти на одном уровне. Если в среднем по району было запланировано продать 15 килограммов мяса и 0,51 килограмма шерсти в расчете на гектар сельскохозяйственных угодий, а зерна — 230 килограммов на гектар пашни, то между колхозами района эти нормы были дифференцированы так: по мясу — 13—16 килограммов, шерсти — 0,51—0,52 килограмма и зерну — 210—240 килограммов.

Недостаточно дифференцируются задания по закупкам и между колхозами с различными почвами. Так, в колхозах «За коммунизм» и «Тихий Дон» Лебедянского района Липецкой области почвы различны: в первом — мощный северный чернозем в комплексе с выщелоченным и сильно выщелоченным, во втором — выщелоченный чернозем с пятнами лесостепных почв. Эффективность плодородия этих почв по произведенной нами оценке за пятилетний период составила в колхозе «За коммунизм» — 100 баллов, а в колхозе «Тихий Дон» — 92 балла. Обеспеченность колхозов рабочей силой, основными средствами производства и другие условия примерно одинаковы. Однако план закупок продуктов сельского хозяйства в 1958 году был установ-

лен явным не в соответствии с продуктивностью их почв. Так, в колхозе «Тихий Дон» задания по продаже зерна на 46,7% выше, чем в колхозе «За коммунизм», хотя уровень эффективного плодородия почв в первом колхозе ниже. Общий объем заготовок всех продуктов растениеводства в денежном выражении, установленный колхозу «Тихий Дон», выше примерно на 24%.

Дифференцированный подход необходим также и при установлении плана закупок в целом для колхозов союзных республик и различных экономических районов страны.

Известно, что продуктивность почв в нашей стране весьма различна. Если продуктивность пашни в среднем по СССР принять за единицу, то в УССР она составит 1,6, а Западной Сибири — 0,8, а Казахстане — 0,6. Подобные различия в плодородии почв имеются даже между областями одной и той же производственной зоны, района, а в районах — и между колхозами.

Для того чтобы обеспечить наиболее полное и правильное использование земель, необходимо учитывать их качество.

Практически учет земли ограничивается преимущественно количественным учетом земельных фондов, экономическая же оценка земель вообще не производилась. В настоящее время в нашей печати все настойчивее ставятся вопросы о необходимости проведения экономической оценки земель, высказываются практические соображения и предложения о методах осуществления такой оценки.

При решении вопроса об экономической оценке земель важное значение имеет правильное определение показателя оценки плодородия почв. Мнения экономистов по этому вопросу резко расходятся: одни предлагают производить экономическую оценку земель в натуральных показателях, другие рекомендуют за показатель соотношения различных видов растениеводческой продукции принять кормовую единицу. Некоторые экономисты считают, что для этих целей следует использовать денежный показатель.

Применение натурального показателя не вызывает принципиальных возражений, однако практическое его использование весьма затруднено. В натуральных единицах нельзя выразить полученную продукцию растениеводства по хозяйству в целом. Этот показатель при планировании может применяться как вспомогательный.

По большому счету культуру продукцию растениеводства можно выразить в кормовых единицах или калориях и тем самым сделать ее соизмеримой. Этот показатель дает наиболее полное представление о величине общей питательности продукции растениеводства, полученной на сравниваемых почвенных разностях. Вместе с тем применение его во многих районах страны весьма ограничено и совсем невозможно при составлении оценочной шкалы почв в целом по стране вследствие того, что отдельные растения, в первую очередь технические — хлопчатник, лен-долгунец, конопля, эфиромасличные, лекарственные и др. — не обладают ни кормовыми, ни питательными свойствами.

Всю продукцию растениеводства можно соизмерить с помощью денежного показателя, а затем дать относительную оценку плодородия единицы площади различных типов почв или почвенных разностей.

Применение показателя денежной оценки продукции растениеводства дает возможность более правильно оценить эффективное плодородие почв. В этих целях нами были оценены несколько почвенных разностей двумя показателями. Для соизмерения растениеводческой продукции были использованы кормовые единицы и закупочные цены 1958 года. При этом были изучены следующие почвенные разности Липецкой области: а) мощный чернозем с пятнами выщелоченного и сильно выщелоченного черноземов; б) мощный северный чернозем в

комплексе с выщелоченными и сильно выщелоченными черноземами (выщелоченный и сильно выщелоченный черноземы составляли примерно 30—50% ¹); в) выщелоченный чернозем с пятнами лесостепных почв.

Продуктивность первой почвенной разности оценивалась в 100 баллов, остальные почвенные разности приравнивались к ней. Исследование проводилось за период с 1954 по 1958 год, то есть за пять лет. По результатам этого исследования нами составлена следующая таблица:

Почвенные разности	Оценка почв в баллах и среднее за 5 лет	
	в рублев, в ценах 1954 г.	в центнерах кормовых единиц
а) мощный чернозем с пятнами выщелоченных и сильно выщелоченных черноземов	100	100
б) мощный северный чернозем в комплексе с выщелоченным и сильно выщелоченными черноземами	77	72
в) выщелоченный чернозем с пятнами лесостепных почв	70	64

Приведенные данные свидетельствуют о значительных различиях в эффективном плодородии между первой и двумя другими почвенными разностями. Различия между двумя последними почвами незначительны. Оценка почв, полученная с применением показателей кормовых единиц и в денежном выражении, не показала существенных различий между ними. Показатель денежной оценки дает возможность, таким образом, правильно отразить различия в эффективности плодородия почв и потому может быть использован для экономической оценки почв.

Объектами исследования были взяты колхоз имени Чапаева Добрянского района и колхозы «За коммунизм» и «Тихий Дон» Лебедянского района. При выборе колхозов главное внимание обращалось на то, чтобы сравниваемые хозяйства имели примерно одинаковые условия производства, за исключением плодородия почв. Это дает возможность исключить влияние других факторов производства на величину урожайности и, таким образом, получить более правильную оценку почвенных разностей.

В качестве основных показателей при этом были взяты: структура землепользования (вся земля сельскохозяйственного пользования, в том числе пашня, луга, пастбища); нагрузка сельскохозяйственных угодий в пашни на трудоспособного колхозника; поголовье сельскохозяйственных животных по видам в расчете на 100 гектаров земель сельскохозяйственного пользования; размер основных средств производства в расчете на гектар сельскохозяйственных угодий и на гектар пашни, а также затраты труда и средств на гектар посева.

При выборе объектов исследования при экономической оценке земель показателю затрат труда должно быть уделено самое серьезное внимание, так как известно, что большее количество продукции можно получить и на худших по плодородию почвах за счет дополнительного вложения труда и средств.

¹ Полных данных по соотношению мощного и выщелоченного чернозема по Лебедянскому району не имеется, так как почвенные обследования еще не закончены.

Выход валовой продукции растениеводства подсчитывался по данным годовых отчетов за период 1954—1958 годов по каждому году в отдельности. Валовой сбор по каждой культуре умножался на соответствующий показатель, например на денежную оценку центнера данного вида продукции, и затем суммировался в целом по отрасли. Исчисленное таким путем общее количество растениеводческой продукции в среднем за пять лет делалось на среднюю площадь пашни за этот же период. Побочная продукция (мякина, солома, ботва и др.) в расчет не принималась. В итоге получалось валовое количество растениеводческой продукции, выраженное в денежной оценке, в расчете на гектар той или иной почвенной разности.

Баллы для различных почвенных разностей вычислялись по формуле

$$B = \frac{B \times 100}{B_1},$$

где B — оценочный балл по валовому количеству растениеводческой продукции в денежном выражении с определяемой почвенной разности;

B — валовое количество продукции растениеводства в денежной оценке в расчете на гектар пашни оцениваемой разности;

B_1 — валовое количество продукции растениеводства, выраженное также в деньгах, на гектар пашни, принятое за 100 баллов.

В сельскохозяйственном производстве, кроме пашни, используются естественные сенокосы, пастбища, выгоны и другие угодья; их также необходимо учитывать при оценке почв. Эффективное плодородие этих угодий следует определять по тому же способу, что и пашни. Это даст возможность не только выявлять плодородие различных типов почв по отдельным угодьям, но и сопоставлять продуктивность различных земельных угодий как в пределах одной, так и нескольких почвенных разностей. При этом указанные угодья необходимо подразделять еще и по типам сенокосов и пастбищ.

В районах и колхозах наблюдаются различные соотношения в земельных угодьях, часто имеется также не одна, а несколько почвенных разностей, а иногда и типов почв. Это создает большие трудности в применении показателя экономической оценки почв при планировании.

Для более правильного применения показателя экономической оценки почв при установлении объемов закупок продуктов сельского хозяйства необходимо иметь среднюю оценку гектара пашни или земель сельскохозяйственного пользования. Известно, что задания по продаже продуктов сельского хозяйства определяются по существу как средняя величина продукции на единицу земельной площади при средней для данного колхоза или района продуктивности земель. Для определения оценки продуктивности гектара земель сельскохозяйственного пользования в пределах одного типа почв или одной почвенной разности можно пользоваться следующей формулой:

$$B_{\text{ср}} = \frac{B_{\text{п}} \times П + B_{\text{л}} \times Л + B_{\text{в}} \times В + \dots}{П_{\text{ср}}}$$

где $B_{\text{ср}}$ — средний оценочный балл гектара земли сельскохозяйственного пользования;

$B_{\text{п}}$ — выход продукции сельского хозяйства с гектара соответствующих угодий (пашни, лугов, выпасов и др.), выраженный в денежной оценке;

$П, Л, В$ — площади соответственно пашни, лугов, выпасов, выгонов и других угодий;

$П_{\text{ср}}$ — все земли (в гектарах) сельскохозяйственного пользования, складывающиеся из площадей пашни, лугов, выгонов, выпасов и др.

Различия в земельных угодьях оказывают большое влияние на среднюю продуктивность гектара земель сельскохозяйственного пользования. Это можно проследить на примере колхозов Добринского района за 1958 год:

Наименование колхозов	всего земель сельскохозяйственного пользования	Структура угодий (в %)			Средняя оценка гектара земель сельскохозяйственного пользования
		пашня	естественные сенокосы	выгоны и выпасы	
Им. Горького	100	74,6	4,6	20,8	86
«Красная заря»	100	96,4	0,9	2,3	106
Им. Круикской	100	96,4	0,7	2,8	106
По району	100	89,3	2,9	7,5	100

Удельный вес пашни в общей площади земель сельскохозяйственного пользования в целом по району довольно высок. Однако по отдельным колхозам процент пашни значительно колеблется, наименьшая распаханность достигает 96,2%, наименьшая — 74,6%. Выпасы в колхозах занимают от 1,7 до 20,8%, а естественные сенокосы — от 0,2 до 4,6% площади земель сельскохозяйственного пользования.

Необходимо отметить, что все пахотнеспособные земли, как правило, используются колхозами района под пашню. Отмеченные различия между колхозами в структуре землепользования объясняются наличием площадей под выпасами и лугами, которые в настоящее время не могут быть переведены в пахотнеспособные земли. Это главным образом малопроодуктивные земли, окрайки болот, оврагов и др. Урожайность естественных трав в среднем за пять лет составила 12,9 центнера сена и 4,3 центнера зеленой массы в переводе на сено. Поэтому различия в структуре по угодьям и их продуктивности гектара земель сельскохозяйственного пользования, хотя землям района представлены в основном одной почвенной разностью — мощным черноземом с пятнами выщелоченного и сильно выщелоченного чернозема. Если продуктивность гектара земель сельскохозяйственного пользования в среднем за пять лет по району принять за 100 баллов, то в колхозе «Красная заря» она составит только 86 баллов, а в колхозе «Красная заря» — 106 баллов. Различия в оценке гектара земель сельскохозяйственного пользования между указанными колхозами достигают, следовательно, 20 баллов.

В то же время имеются случаи, когда в одном и том же районе некоторые колхозы имеют низкопродуктивные, а другие, наоборот, — высокопродуктивные пойменные и заливные луга и пастбища. Поэтому при планировании объемов закупок сельскохозяйственных продуктов по районам и колхозам необходимо учитывать имеющиеся у них различия в структуре землепользования, а также в продуктивности угодий. С ростом экономики колхозов планирующие органы должны направить их усилия на проведение мелкоротационных и других мероприятий с целью превращения малопродуктивных угодий в более продуктивные.

По предложенной выше формуле можно получить сравнительную оценку гектара земель сельскохозяйственного пользования по колхозам района, имеющим одну почвенную разность. За 100 баллов при этом

принимается средняя продуктивность почв района не менее чем за пять лет, а плодородие почв колхозов в среднем за тот же период времени определяется по отношению к среднерайонной.

Во многих районах и колхозах имеются почвы не одного, а нескольких типов или разностей. В этих случаях необходимо иметь среднюю оценку почв в расчете как на гектар всех земель сельскохозяйственного пользования, так и на гектар отдельных земельных угодий.

Для этих целей можно пользоваться следующей формулой:

$$B_{\text{ср}} = \frac{P_1 \times B_1 + P_2 \times B_2 + P_3 \times B_3 + \dots}{P_{\text{общ}}},$$

где $B_{\text{ср}}$ — средний индивидуальный балл гектара земель различных типов и почвенных разностей;

P_1, P_2, P_3 — площадь (в гектарах) соответствующей почвенной разности или почвенного типа по угодьям всех земель сельскохозяйственного пользования;

B_1, B_2, B_3 — валовая продукция растениеводства с гектара по угодьям или всех земель сельскохозяйственного пользования соответствующей почвенной разности (в рублях);

$P_{\text{общ}}$ — общая площадь (в гектарах) имеющихся типов почв или почвенных разностей ($P_1 + P_2 + P_3 + \dots$) по отдельным сельскохозяйственным угодьям: пашне, лугам, выпасам и др. или по всем землям сельскохозяйственного пользования.

Продуктивность гектара земель сельскохозяйственного пользования или отдельных угодий, полученная в среднем по району за три-пять лет, принимается за 100 баллов. Оценка почв по отдельным колхозам определяется по принципу разомкнутой шкалы. Средняя продуктивность единицы земельной площади, как и по району, должна браться не менее чем за пять лет.

Экономическая оценка земель может быть проведена в каждом районе. Одновременно с оценкой земель целесообразно составить атлас урожайности основных сельскохозяйственных культур на различных почвах. Средняя урожайность должна браться также за ряд лет (не менее пяти). Наличие такого атласа в сочетании с оценкой земель даст возможность более правильно распределить задания по закупкам сельскохозяйственных продуктов.

Оценку земель следует периодически пересматривать, так как с развитием производственных сил и применением достижений науки и передового опыта в сельском хозяйстве меняется и эффективность плодородия почв. Располагая оценкой продуктивности почв, плановые органы смогут правильно определять и планировать задания колхозам по продаже государству продуктов сельского хозяйства.

Внедрение нормативного метода планирования и учета

В решениях XXI съезда КПСС внимание хозяйственных руководителей обращается на дальнейшее проведение режима экономии, улучшение и упрощение системы управления производством. Для успешного выполнения этих указаний партии важное значение имеет правильный выбор наиболее целесообразного метода планирования и учета затрат на производство, особенно в условиях бесценовой структуры управления производством, когда количество управленческого персонала значительно сокращается.

На Ленинградском заводе строительных машин существовал позакказный метод планирования и учета затрат. Ныне коллектив завода перешел на более прогрессивный — нормативный метод. Ниже излагается опыт планирования и учета нормативным методом при бесценовой структуре производства.

Ленинградский завод строительных машин — типичное машиностроительное предприятие с серийным производством. Основная его продукция — строительные машины восьми наименований, выпускаемые сериями от 50 до 1400 единиц в год, и запасные части. Кроме того, завод выполняет разовые заказы. По количеству рабочих (350 человек) и объему продукции (36 миллионов рублей в год) завод относится к числу небольших промышленных предприятий.

До недавнего времени на заводе имелось шесть цехов с заводными, старшим мастером, мастерами, технологами, нормировщиками, бухгалтерами, экономистами и т. д. В 1958 году завод перешел на бесценовое управление. Вместо цехов организации три производственных участка, подчиненных непосредственно директору, и четыре вспомогательных участка, подчиненных либо главному инженеру, либо заместителю директора. Во главе участка стоит мастер или старший мастер, на двух участках есть помощники мастера. В результате управленческий аппарат резко сократился. Переход на бесценовую структуру удалось провести организованно и эффективно благодаря внедрению нормативного метода.

При позакказном методе планово-производственный отдел завода открывал на каждую запусковую партию в производство партию изделий заказа. Производственные цехи получали на эти заказы в отделе снабжения материалы, на которые выписывали наряды, а бухгалтерия велела учет затрат по каждому заказу в отдельности. Многолетний опыт работы завода показал, что правильно определить себестоимость по каждому изделию даже при ведении громоздкой документации весьма затруднительно.

Позакказный метод требует от учетчиков, клеровщиков, диспетчеров и мастеров исключительно аккуратного и добросовестного формирования всей первичной документации — нарядов, накладных, матери-

альных требований и др. Если учесть, что совсем недавно на заводе одновременно действовало до 50 заказов на различные машины, имеющие одинаковые детали, запасные и комплектующие части, то практически в результате такого учета мы имели не действительную себестоимость изделий, а только сумму учетных затрат по этому заказу. Дело доходило до курьезов, когда по документам бухгалтерии значилось, что станок изготовлен без мотора или даже без станины, либо с двумя моторами, двумя станинами.

В силу недостатков позакказного метода планирования и учета затрат на заводе решили перейти к более простому и прогрессивному методу — нормативному методу планирования и учета, то есть ввести беззаказную систему.

Подготовка к переходу на новый метод на заводе началась еще в 1956 году. Первым этапом было создание нормативной базы, организация которой включает составление:

- картотеки применяемости, количественно-ценностных нормативов на все детали, узлы и подузлы основной номенклатуры завода,
- ценника незавершенного производства,
- нормативных калькуляций себестоимости изделий основной номенклатуры завода.

Использование картотеки применяемости позволяет свести номенклатуру изготавливаемых деталей к необходимому минимуму, что в свою очередь способствует организации запуска деталей в производство оптимальными партиями и, следовательно, позволяет вести производство наиболее эффективно.

Передовая практика говорит о целесообразности объединения карт применяемости и количественно-ценностных нормативов в единый конструкторско-технологический и плановый документ комплексного назначения и использования во всех звеньях производства.

На все детали планового выпуска в техническом отделе завода открывают карту применяемости и нормативных данных в двух экземплярах. Всего было заполнено более 1700 таких карт. В каждой из них проставляли вес нормативной детали и материал, а в картах на узел или подузел давали перечень входящих в них деталей, их вес и материалы. После этого в картах применяемости проставляли норму времени и расценку на обработку по операциям. Соответствующими расчетами определяли стоимость материалов и затраты на заработную плату, то есть материальные и трудовые затраты, или нормативную себестоимость деталей и узлов в основных элементах.

Чтобы максимально сократить и упростить учет на участках, мы на основе нормативов упростили систему оперативного планирования и отчетности. В частности, для заготовительного участка ввели формы планов-отчетов.

Выдавая задания на участок, планово-производственный отдел проставляет лишь количество запланированных на месяц деталей и узлов и определяет большую трудоемкость и необходимый фонд заработной платы. При составлении отчета за месяц старший мастер участка проставляет фактическое количество изготовленных деталей, дальнейшие расчеты по затраченной трудоемкости и заработной плате не вызывают затруднений.

В несколько этапов была в корне изменена вся первичная документация по учету выработки и заработной платы. Вначале вместо рабочих листов (нарядов) стали применять маршрутные карты, от которых затем перешли к линейным счетам. Личевой счет, составляемый на каждого исполнителя или бригаду, позволял сократить количество документов по учету выработки и заработной платы примерно в 10

раз и давал наглядную картину заработка и выработки норм каждым рабочим.

Кроме карт применялись и лицевые счета, на заводе подготовлен и введен в действие еще один документ, необходимый для нормативного учета, — ценник незавершенного производства. Он составлен по участкам завода и включает в себя номенклатуру изготавливаемых деталей и узлов плановой продукции в любой степени готовности, то есть в него заранее записаны все детали и узлы и против них проставлена стоимость материала и заработная плата, соответствующая готовности деталей по любой операции.

Таким образом, при снятии ежемесячных натуральных остатков незавершенного производства на участке проставляется лишь фактическое количество деталей и узлов, имеющихся на момент инвентаризации в той или иной степени готовности, после чего не трудно определить размер заработной платы, затраченной на изготовление этих деталей, и стоимость материалов.

Для того чтобы бухгалтерия могла вести учет расхода материалов по группам, в ценниках (ведомостях) незавершенного производства стоимость материалов раскрывается по принятой на заводе номенклатуре учета материалов: литье, прокат рядовой, прокат качественный и т. д. — всего восьмью группами. Эти ценники планово-производственный отдел передает на участки. Изменение норм и расценок при такой системе можно легко отразить и при оценке незавершенного производства. Такой метод подсчета незавершенного производства позволяет точно определить его размер, устраняет ошибки и сокращает время подсчета с 5—6 до 2—3 дней.

Затем на плановую продукцию завода были составлены нормативные калькуляции по элементам затрат — материалам и заработной плате, причем материалы в этих калькуляциях сгруппированы так же, как и в ценниках незавершенного производства. Бухгалтерия списывает затраты по нормативным калькуляциям в соответствии с фактическим товарным выпуском.

На заводе проведено дальнейшее внедрение нормативного учета, связанное с упрощением учета материалов и с улучшением их хранения и расходования. Раньше все запасные материалы и комплектующие изделия поступали на склад отдела снабжения. Их выдавали и работу по лимитным требованиям, выписываемым отделом снабжения на заказ. Всего ежемесячно выписывали 1700 лимитных карт, каждую в двух экземплярах.

Такой порядок в силу недостаточности складского хозяйства и неудобств, вызываемых тем, что заготовительный участок в своей производственной программе иногда на один-два месяца опережает выпускающие участки, не позволял достаточно точно контролировать расход материалов. Поэтому на заводе введен следующий порядок хранения, учета и расходования материалов.

Все черные металлы, поступающие на завод, отдел снабжения возводит на заготовительный участок транзитом, минуя заводской склад. Старший мастер заготовительного участка, получив весь черный металл под отчет, раскрывает его в соответствии с нормативами на производственную программу и в виде заготовочного передает по накладным на механические участки. В конце месяца старший мастер заготовительного участка представляет в бухгалтерию отчет о раскросенных материалах и остатках.

Литье также возводит транзитом, минуя заводской склад, к основному потребителю — на механосборочный участок, старший мастер которого также ежемесячно отчитывается перед бухгалтерией. Все прочие материалы — крепеж, краски, комплектующие изделия и т. д. участки

получают со склада завода по лимитным ведомостям, составляемым отделом снабжения на программу по нормативам. Такие лимитные ведомости отдел снабжения выписывает ежемесячно в объеме примерно в 8—10 раз меньше, чем объем ранее выписывавшихся лимитных карт.

Такой порядок учета и отчетности введен на основную программную продукцию завода. Однако, кроме основной продукции, участки завода выполняют разные работы как по заданию управления совнархоза или директора, так и вызываемые необходимостью поддерживать собственные основные средства: ремонт и внутренние услуги.

Раньше на все внеплановые работы (а их было много) планово-производственный отдел завода открывал специальные заказы. Теперь введен порядок, при котором на все внеплановые задания планово-производственный отдел выписывает распоряжения участкам, которые служат основанием для производства работ. Планово-производственный отдел составляет сметную калькуляцию, бухгалтерия же разност затраты на все внеплановые работы пропорционально сметным калькуляциям.

Черные металлы, необходимые для выполнения внеплановых заданий, участки получают по накладным в виде заготовок от заготовительного участка, старший мастер которого отчитывается перед бухгалтерией в обычном порядке. Прочие материалы, необходимые для выполнения внеплановых работ, получают со склада по требованиям. При таком порядке участок становится хозяином полученного под отчет материала, экономно его расходует и тщательно хранит.

На инструментальном участке для упрощения планирования и учета введен нормативный ценник на изготовление инструментов. В этом ценнике весь изготавливаемый на участке инструмент и оснастка разбиты на группы сложности, объединяющие соответствующие изделия, причем каждая такая группа усредненно оценена в основных элементах, то есть по материалу и трудоемкости. Это позволяет с достаточной точностью планировать материальные и трудовые затраты по участку и вести их учет.

В результате внедрения нормативного метода планирования и учета на заводе резко сокращен объем документов, в особенности первичных. Если раньше в месяц выписывали 10 тысяч нарядов, то теперь — не более тысячи лицевых счетов. Почти в 10 раз сократилось количество документов на получение материалов со складов. Это уменьшило накладные расходы и дало возможность работникам участков уделять больше внимания и времени производству, в частности качеству продукции. В результате штат контролеров-браковщиков сокращен на 50%, что дало значительную экономию по фонду заработной платы.

Внедрение нормативного метода подтонуло технические службы завода, заставляло их тщательно следить за технологией и нормами расхода материалов. Основное значение использования описанного метода состоит в том, что, упростив планирование и учет, завод сумел высвободить производственных мастеров от несвойственных им функций, а это позволяло им глубже вникать в производство, сделало мастера действительно центральной фигурой на заводе.

Весь комплекс мероприятий по упрощению планирования и учета, а также улучшение управления производством позволили улучшить технико-экономические показатели работы завода. План значительно выполняется как по валовой, так и по товарной продукции, убытки от брака и фактическая себестоимость сравнимой товарной продукции уменьшились. Получена экономия от снижения накладных расходов.

Сбор и использование попутного газа

Газовая промышленность — наиболее молодая отрасль индустрии. Огромные запасы естественных горючих газов в недрах нашей страны, высокая теплотворная способность в сочетании с технико-экономическими преимуществами этих газов как топлива и химического сырья послужили основой для значительного расширения масштабов добычи и потребления газа в народном хозяйстве.

С каждым годом все более крупные масштабы приобретает добыча попутного газа. За семилетие она возросла почти в 3 раза — с 5,57 миллиарда кубических метров в 1958 году до 15,4 миллиарда кубических метров в 1965 году.

Попутный газ, извлекаемый вместе с нефтью из недр, представляет собой ценное сырье для нужд народного хозяйства и прекрасное энергетическое и технологическое топливо. Добыча попутного газа целиком зависит от добычи нефти, режима работы нефтяных скважин и месторождения в целом.

По составу содержащихся углеводородов попутный газ является отличным сырьем для современной химической промышленности. Промышленное использование попутного газа на многие десятилетия обеспечит сырьем самые крупные масштабы производства пластических масс, синтетического каучука и волокон, этилового спирта, моющих веществ, смол и других химических продуктов.

До недавнего времени этиловый спирт вырабатывался у нас только из пищевого сырья. Производство этилового спирта из попутного газа позволяет сберечь огромное количество зерна и картофеля. Себестоимость тонны синтетического этилового спирта примерно в 3 раза, а трудоемкость его выработки в 16—20 раз ниже, чем спирта из пищевых продуктов.

Созданные на базе попутного газа синтетические волокна по ряду свойств не уступают натуральной шерсти и шелку, а производством их намного дешевле. Применение капронового корда для шин вместо хлопчатобумажного повышает срок службы шин на 30—40%, что в свою очередь дает огромную экономию народному хозяйству. Так, увеличение среднего пробега шин только на тысячу километров сберегает государству до 150 миллионов рублей в год. Некоторые виды синтетического каучука, вырабатываемые из попутного газа, превосходят натуральный каучук; хлоропреновый каучук, например, негорюч, маслостоек.

Строительство завода азотистых удобрений производственной мощностью в 700 тысяч тонн в год с использованием в качестве сырья метана вместо кокса обойдется дешевле на 400 миллионов рублей. Производство ацетилена из газа методом окислительного пиролиза почти в 2 раза дешевле выработки его из карбида кальция.

Попутный газ является сырьем для производства целого ряда пластических масс, из которых изготавливаются детали машин и различные изделия. Большие перспективы имеет применение пластмассовых труб в нефтяной и газовой промышленности, особенно для газосборных сетей на промыслах и газоразводящих коммуникаций в городах. Основное преимущество таких труб перед металлическими состоит в том, что они не подвержены коррозии и в несколько раз легче по весу.

Некоторые компоненты попутного газа могут использоваться как газобаллонное топливо для автомобильного транспорта и бытовых нужд. Здесь важную роль приобретает извлечение из попутного газа сжиженных газов и газобензина. Увеличение потребления сжиженного газа за рубежом свидетельствует о признании его неоспоримых качеств как химического сырья и топлива. По данным издаваемого в Лондоне бюллетеня «Петролеум пресс сервис», из 700 миллионов тонн нефтепродуктов, потребляемых ежегодно в странах капиталистического мира, 16,5 миллиона тонн составляет сжиженный газ.

Подсчеты показывают, что имеющиеся в нашей стране ресурсы попутного газа и материальные возможности позволяют довести в 1965 году выработку сжиженного газа до 4,4 миллиона тонн за счет переработки его на газобензиновых заводах. Из этого количества сжиженного газа 2,4 миллиона тонн намечается направить в качестве сырья в химическую промышленность, миллион тонн использовать на коммунально-бытовые нужды населения, 0,6 миллиона тонн выделить для автотранспорта и 0,4 миллиона тонн — на прочие нужды. Для производства такого количества сжиженного газа потребуются значительно расширить масштабы переработки попутного газа на газобензиновых заводах, подвергнуть стабилизации на комплексных нефтестабилизационных установках 60 миллионов тонн нефти, а также организовать извлечение сжиженного газа из конденсата природных газов.

Применение сжиженного газа в качестве моторного топлива увеличивает мощность двигателя почти на 40% против номинальной и снижает расход топлива на 20%. Весьма выгодно и удобно снабжать сжиженным газом в баллонах население небольших городов, рабочих поселков и других населенных пунктов, расположенных вдали от магистральных газопроводов. Сжиженный газ можно использовать в кухонных плитах, для освещения, отопления и т. п.

При осуществлении обширной программы газификации городов следует ориентироваться не только на строительство газопроводов, но и шире применять сжиженный газ в баллонах, использование которого для бытовых нужд не требует строительства дорогих газоразводящих сетей, компрессорных станций и др. Как показывают расчетные данные Главгаза СССР, наибольший экономический эффект дает газификация сжиженным газом небольших городов, рабочих поселков и других населенных пунктов с населением, не превышающим 50 тысяч жителей.

Таблица на стр. 66 показывает, что в таких населенных пунктах в расчете на тысячу жителей капитальные затраты и расход металла (труб) при газификации природным газом значительно больше, чем при организации снабжения населения сжиженным газом в баллонах.

Таким образом, в случае использования сжиженного газа при указанных условиях на каждую тысячу человек населения вытраты составляют по капитальным вложениям 315 тысяч рублей, по металлоразложениям — 49 тонн.

Для обеспечения намеченных масштабов производства сжиженного газа требуется в 1959—1965 годах построить более мощные газобензиновые заводы.

В этой связи необходимо пересмотреть практику сооружения газобензиновых заводов. Опыт показывает, что к их строительству приступают обычно через три-четыре года после ввода нефтяного месторождения в эксплуатацию; строительство продолжается три-четыре года. Следовательно, газобензиновые заводы вводятся в действие через шесть-восемь лет после начала добычи нефти. Если учесть, что сроки разработки скважин по размерам нефтяных месторождений в СССР в связи с применением методов поддержания пластовых давлений будут продолжаться в пределах 15—20 лет, то газобензиновые заводы, вступающие в действие спустя несколько лет после начала эксплуатации месторождения, фактически будут работать с полной нагрузкой всего шесть-десять лет.

Расходные показатели на тысячу человек населения

При организации снабжения городов с населением менее 50 тыс. человек	Наличные вложения (в тыс. руб.)	Затраты топлива (в кг)
Сжиженным газом	430	8,3
Природным газом	745	57,3

Понятно, что на средних и небольших месторождениях могут возникнуть несоответствия между крупными капитальными вложениями, направленными на сооружение газобензиновых заводов (стоимость среднего по производительности завода составляет 60—70 миллионов рублей), и малыми сроками их полной загрузки. Амортизация капитальных затрат (учитывая короткие сроки работы этих заводов) может привести к неоправданному повышению стоимости сжиженного газа и газобензина. Поэтому необходимо ориентироваться на строительство передвижных газобензиновых установок, с помощью которых к переработке попутного газа можно приступить одновременно с началом добычи нефти. Количество передвижных газобензиновых установок на промыслах нетрудно увеличивать параллельно с наращиванием добычи нефти и попутного газа, которая, как известно, достигает своего предельного проектом максимума через несколько лет после начала эксплуатации нефтяных промыслов. После извлечения основных промышленных запасов нефти и попутного газа передвижные установки легко демонтируются и перевозятся на новое место.

Разделение попутного газа на промысловых газобензиновых установках — одна из важнейших операций в деле обеспечения химической промышленности сырьем, а населения и производства — топливом. Дело в том, что без предварительного разделения сырого попутного газа на газобензиновых установках невозможно его транспортировка потребителям. Перекачка на дальние расстояния по газопроводам сырого попутного газа приводит к закупориванию газопроводов выпадающими тяжелыми фракциями. Например, газопровод попутного газа Ромашкино — Казань стал работать бесперебойно только после ввода в действие на нефтяных промыслах Татарии газобензинового завода, на котором извлекаются тяжелые фракции. Благодаря очистке сырого попутного газа на газобензиновых установках стало возможным шире применять сухой попутный газ в качестве топлива. Так, сухой попутный газ перекачивается по газопроводу из Шкапово в Магнитогорск. В других нефтедобывающих районах сухой попутный газ будет поступать в ма-

гистральные газопроводы природного газа и вместе с ним использоваться для нужд народного хозяйства и населения.

До 1958 года основная часть добытого сырого попутного газа ввиду отсутствия разветвленной сети дальних газопроводов потреблялась как топливо, главным образом на промыслах или в ближайших районах. На газобензиновых заводах перерабатывалась лишь небольшая часть попутного газа. Так, в 1958 году на газобензиновых заводах было выработано сжиженного газа около 88 тысяч тонн. Но даже и это незначительное количество сжиженного газа не было обеспечено средствами транспорта, хранения и распределения его между потребителями.

В ближайшем будущем для приема, хранения и транспортировки сжиженного газа будет организовано производство специальных железнодорожных цистерн и танкеров, газовой арматуры, редукторов, малогабаритных баллонов. Намечается построить 20 кустовых баз, 136 газораздаточных станций и осуществить ряд других мероприятий.

Мы располагаем весьма крупными запасами природного газа и можем обеспечить этим видом топлива любые потребности страны. Но это не значит, что вопросам полного использования попутного газа и ликвидации его потерь не должно уделяться внимания. Потери попутного газа приносят большой ущерб народному хозяйству. Эти потери безвозвратны. Только за период с 1951 по 1959 год в факелах уничтожено свыше 26 миллиардов кубометров попутного газа, что равно запасам довольно крупного газового месторождения.

Выступая на майском (1958 год) Пленуме Центрального Комитета КПСС, товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Следует особо отметить, что попутные нефтяные газы используются бесхозяйственно. До последнего времени они применялись для производства синтетических продуктов в крайне небольших размерах. Значительная часть их расходуется в качестве топлива, без предварительного извлечения ценных компонентов, а до 40% газа сжигается на нефтепромыслах без всякой пользы, в факелах».

Чем же вызваны потери попутного газа? Почему добыча природного газа не сопровождается потерями? Дело заключается в особенностях регулирования добычи природного и попутного газа, а также в степени обеспечения газовых промыслов сооружениями по сбору, переработке и транспортировке газа. Природный газ извлекается из недр в размерах, определяемых мощностями промысловых газосборных объектов и пропускной способностью магистральных газопроводов. Иначе обстоит дело с попутным газом. Этот газ выходит из скважины вместе с нефтью, и поступление его не зависит от того, подготовлены нефтяные промыслы к приему или нет. Поэтому поступающий вместе с нефтью попутный газ можно либо собрать и подать по назначению, либо уничтожить, сжечь в факелах.

Перед нефтяной промышленностью неоднократно ставилась задача — довести сбор попутного газа до 85% его добычи. Однако задача по улучшению использования и снижению потерь попутного газа не выполнялась из-за отсутствия газосборных сетей и необходимого оборудования. За последние годы на нефтепромыслах проведена значительная работа по сбору и утилизации газа. Однако и в настоящее время многие нефтяные месторождения еще разрабатываются при частичном или полном отсутствии газосборных сетей, компрессорных станций, газобензиновых заводов и других объектов газового хозяйства. Это объясняется тем, что выделяемые для этих сооружений средства и материальные ресурсы нефтяники используют преимущественно на строительство нефтедобывающих объектов. Такому отношению к сбору попутного газа способствуют и недостатки планирования.

В самом деле, как можно успешно форсировать сбор попутного газа, если при установлении объемов капитальных вложений, выделяемых на промышленное строительство, в планах не регламентируются размеры затрат на газовое хозяйство? Поскольку большинство объектов газосбора по своей сметной стоимости являются низелитимными, то распределение между ними капитальных вложений осуществляется на местах, в совнархозах, которые, как правило, направляют их в первую очередь на развитие добычи нефти.

Следует навести порядок в использовании по назначению сумм, выделяемых на сооружение газосборных объектов.

В прошлом развитие сбора попутного газа серьезно сдерживала неправильная ориентация на строительство заводов искусственного газа. Капитальные вложения, выделяющиеся на развитие газовой промышленности, направлялись в крупных масштабах на сооружение заводов искусственного газа. В то же время дешевый и высококалорийный попутный газ на нефтепромыслах не использовался. Приведем такой пример. На строительство Шекинского завода было затрачено столько средств, что если бы те же средства были направлены на увеличение добычи попутного газа, то это дало бы народному хозяйству по количеству полученного газа выигрыш в 2,5 раза, а по количеству тепла — в 6,5 раза.

В настоящее время на нефтепромыслах осуществляется сбор только той части попутного газа, которая отделяется от нефти в специальных газоотделителях — траппах и называется траппным газом. Однако в траппе выделяется не весь попутный газ. Часть его в растворенном состоянии остается в нефти. Это так называемый нефтестабильционный газ, состоящий в основном из ценных для химической промышленности углеводородов: пропана, бутана и пентана. Извлечение нефтестабильционного газа у нас на нефтяных промыслах пока не организовано, и он теряется при транспортировке. Между тем эта часть попутного газа имеет для народного хозяйства не менее важное значение, чем траппная часть, так как состоит из тех же ценных компонентов — сжиженного газа и газобензина. Анализ показывает, что в попутном газе, содержащемся в тонне нефти Туймазинского и Ромашкинского месторождений, количество нефтестабильционного газа не уступает количеству траппного газа.

Важное значение поэтому имеет извлечение и сбор нефтестабильционной части газа. Работники нефтяной и газовой промышленности должны добиться в ближайшие годы резкого снижения потерь нефтестабильционного газа. Надежным и эффективным средством его извлечения является стабилизация нефти на промыслах посредством ее нагрева в специальных установках. При этом из нефти выделяется нефтестабильционный газ, она становится стабильной, то есть мало подверженной дальнейшим потерям своих летучих компонентов.

Организация стабилизации нефти на промыслах станет крупным источником дополнительного получения сжиженного газа и газобензина. За семилетие предусмотрено соорудить и ввести в действие комплексные установки по стабилизации, обессоливанию и обезвоживанию нефти общей пропускной способностью 60 миллионов тонн, что обеспечит получение дополнительно около 1,2 миллиона тонн сжиженного газа и миллионы тонн газобензина.

При строительстве комплексных установок по стабилизации нефти надо ориентироваться не только на крупные стационарные, но и на небольшие мобильные установки, размещаемые преимущественно на промысловых сборных пунктах. При этом важно в короткие сроки определять экономическую и технологическую целесообразность приме-

нения различных комплексных схем и режимов работы установок по сбору газа и стабилизации нефти, а также опробовать их в производственных условиях. Государственному научно-техническому комитету СССР следовало бы организовать разработку указанных вопросов в их научно-исследовательской фазе, а Госстрою СССР и совнархозам — обеспечить проектирование, промышленное опробование и оснащение промыслов комплексными установками по стабилизации нефти.

Дополнительно сократить потери попутного газа можно путем оборудования компрессорами сборных пунктов и товарных парков на нефтяных промыслах.

В настоящее время насосы, откачивающие нефть из разведочных и эксплуатационных скважин, пробуренных на дальних неосвоенных участках нефтяных месторождений, оборудуются электродвигателями. Между тем гораздо выгоднее оснащать их газомоторами. Это дало бы возможность впрямь до строительства газосборных сетей полезно использовать попутный газ в качестве топлива для этих двигателей.

Таким образом будет ликвидировано ненормальное положение, когда один вид энергии — попутный газ — тут же, у скважины, уничтожается, а другой вид энергии — электричество — подается к скважинам издалека. Это мероприятие, помимо сокращения потерь попутного газа, позволит экономить миллионы рублей капитальных вложений, расходуемых ежегодно на прокладку к дальним скважинам временных линий электропередач, которые впоследствии заменятся постоянными электросетями.

Было бы целесообразно расширить это направление и использовать для выработки электроэнергии не только попутный траппный газ, получаемый у дальних скважин, но и весь траппный газ, сжигаемый на промыслах в факолах. Необходимо разработать и создать специальные передельные автоматические электростанции с приводом от газомоторов, работающих на попутном газе. Это мероприятие даст возможность почти полностью погасить факолы и одновременно обеспечить вновь осваиваемые участки нефтяных месторождений собственной электроэнергией в первые годы разработки, когда они еще не обеспечены электроэнергией и объектами газового хозяйства. После окончания строительства постоянных электросетей и газового хозяйства передельные электростанции с газомоторами можно перебрасывать на новые промыслы.

Успешное выполнение этих вполне реальных мероприятий по упорядочению газового хозяйства на нефтяных промыслах позволит резко сократить потери и значительно превзойти намеченные семилетним планом размеры добычи попутного газа.

Плановые органы союзных республик и совнархозы при планировании разработок новых нефтяных месторождений должны увязывать сроки начала их эксплуатации со сроками подготовки объектов для сбора и переработки попутного газа и сооружения газопроводов. Нельзя разрешать ввод нефтяных месторождений в эксплуатацию, если такая подготовка не проведена, и эксплуатация будет сопровождаться бесхозяйственным уничтожением газа.

Д. Паронджанов

Вопросы межколхозных производственных связей

(по материалам колхозов Саратовской области)

За последнее время в колхозах страны довольно широкое развитие получили межколхозные производственные связи. В соответствии с указаниями XXI съезда КПСС эти связи развиваются по линии создания организаций и предприятий по строительству и производству строительных материалов, межколхозных специализированных птицеферм, ремонтных мастерских, оросительных систем и мелиоративных сооружений, электростанций, культурно-бытовых учреждений и т. д.

Создание межколхозных организаций и предприятий стало возможным в результате осуществления разработанной Коммунистической партией Советского Союза программы крутого подъема сельского хозяйства. Колхозы в большинстве своем стали крупными и экономически крепкими хозяйствами, технически оснащенными; значительно возросли их доходы и недельные фонды; увеличилось квалифицированные кадры; повысился уровень жизни колхозного крестьянства.

Так, например, в Саратовской области в среднем на один колхоз в настоящее время приходится более 11,5 тысяч гектаров сельскохозяйственных земель, 1024 головы крупного рогатого скота, 2292 овцы, 592 головы свиней и 3949 голов птицы. Деньжные доходы в среднем на один колхоз составили в 1959 году около 3,5 миллиона рублей. В 1958 году по сравнению с 1953 годом денежные доходы колхозов области увеличились почти в 5 раз и составили более 2 миллиарда рублей, а отчисления в недельные фонды увеличились в 7,8 раза и составили 639 миллионов рублей. Капитальные вложения колхозов превысили 800 миллионов рублей, что в 4 раза больше уровня 1953 года. При этом в общем объеме капитальных вложений возросла доля собственных средств колхозов, а доля кредитов снизилась и составила в 1958 году только 13% общего объема капитальных вложений. На основе быстрого роста и укрепления экономики колхозов в Саратовской области стали создаваться межколхозные объединения различных направлений.

К началу 1960 года в области имелось 148 межколхозных организаций и предприятий, в том числе 46 межколхозных строительных организаций, 14 кирпичных заводов, 19 ремонтных мастерских, 6 межколхозных оросительных систем, 46 птицеферм, 19 межколхозных станций по искусственному осеменению животных и др. В работе межколхозных организаций и предприятий принимают участие 483 колхоза из 500.

Межколхозные организации по строительству и производству строительных материалов. Колхозы получили реальную возможность строить необходимые им крупные объекты и сооружения. Между тем для выполнения этих работ многие колхозы не имели даже специальных бригад и строительство осуществлялось во многих случаях так назы-

ваемыми «калымщиками» или «шабашниками». Велось оно весьма примитивно, а затраты требовало непомерно больших. Оплата «калымщиков» составляла до 60% общей стоимости строительства, а в ряде случаев и больше. Все это сдерживало производственное и культурно-бытовое строительство в колхозах.

В условиях нового этапа развития колхозов потребовалось создание более или менее мощных строительных организаций, способных применять современные методы строительства. Однако не каждый колхоз мог быстро создать такую организацию. Выходом из этого явилось развитие межколхозных строительных организаций.

В настоящее время такие организации созданы во всех районах Саратовской области при долевом участии 482 колхозов. Управляются они Советами, избранными на собраниях уполномоченных. Созданы также Облмежколхозстрой, главной задачей которого является организация производства местных строительных материалов, а также заготовок леса, которые ведутся за пределами области.

Материально-техническая и производственная база этих организаций за последнее время значительно окрепла. В их распоряжении имеется 26 столярных и других мастерских, 3 полигона железобетонных изделий, 38 пиломатериалов, 218 автомашин, 49 бульдозеров, 21 трактор, 35 автогаражей и хозяйственных построек, 12 кирпичных заводов, 23 каменных и песчаных карьера. За Облмежколхозстроем закреплены в установленном порядке лесозаготовительные конторы в Пермской области и Малмыжский лесромхоз Кировской области с общим лесосечным фондом 2,5 миллиона кубометров.

В 1958 году из общего объема строительно-монтажных работ, выполняемых колхозами (165 миллионов рублей) силами межколхозных организаций были выполнены работы на 11 миллионов рублей, или 6,6%, в 1959 году соответственно из 211 миллионов рублей — 53,5 миллиона рублей, или 25,4%. На текущий год намечено выполнить работ на 200 миллионов рублей. К началу зимы было построено около 170 производственных зданий, в том числе 31 коровник, 27 телятников, 47 свинарников, 51 птичник, 24 культурно-бытовых учреждений, 4 больницы, 123 жилых дома и т. д.

Межколхозные строительные организации ведут строительные работы в течение всего года. Себестоимость работ, выполняемых ими, на 8—10% ниже сметной. В результате широкого использования местных строительных материалов и строительства экономичных животноводческих помещений по типовым проектам 23 межколхозные строительные организации в 1959 году получили 4,8 миллиона рублей прибыли, которая направлена на пополнение оборотных средств и расширение производственно-технической базы.

Межколхозными строительными организациями составлен семилетний план строительства в колхозах, которым предусмотрено за 1960—1965 годы выполнять строительно-монтажных работ на 1,4 миллиарда рублей, или около половины общего объема этих работ в колхозах области. В настоящее время принимаются меры по укреплению межколхозных строительных организаций с целью успешного выполнения и перевыполнения этого плана.

Организуется производство железобетонных конструкций для строительства по типовым проектам коровников, свинарников и птичников, рассчитанных на внедрение современных методов организации производства и труда в животноводстве (беспрямое содержание крупного рогатого скота, бестаночное содержание свиней и т. д.), и применение комплексной механизации. Облмежколхозстроем приобретены и разосланы колхозам альбомы типовых решений по переоборудованию существующих животноводческих построек, проекты и сметы по-

мешений арочного типа, мастерских по производству черепицы, проекты птичников, каталоги единых районных единичных расценок, различная справочная литература для сельских строителей и другие материалы.

Опыт показывает, что развитие межколхозных строительных организаций позволяет эффективно использовать капитальные вложения, шире внедрять индустриальные методы строительства, обеспечивать применение прогрессивных систем ведения хозяйства, комплексную механизацию трудоемких процессов.

Межколхозные ремонтные мастерские. В связи с продажей колхозам техники по-новому встали вопросы организации ремонта. Прежде колхозы почти не имели ремонтных мастерских. Некоторые колхозы, приобретая технику, одновременно приобретали мастерские ликвидированных МТС. Однако практика показала, что используются эти мастерские не всегда эффективно, так как один колхоз не имеет возможности полностью загрузить мастерскую. Для создания мастерских в каждом колхозе нет в достаточном количестве необходимого оборудования. К тому же ряду колхозов оказались не под силу затраты на приобретение и содержание мастерских, особенно типовых. Все это привело к тому, что колхозы стали организовывать межколхозные ремонтные мастерские.

На декабрьском (1958 год) Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Купив технику, многие колхозы начали строить у себя ремонтные мастерские. Целесообразно ли это? Не лучше ли колхозам объединить имеющиеся у них средства и на паек покупать или строить межколхозные мастерские? Колхозы будут иметь тогда хорошо оснащенные мастерские, которые смогут не только полностью обеспечить ремонт машинно-тракторного парка, но и обслуживать другие производственные потребности колхозов». Опыт колхозов Саратовской области целиком подтвердил правильность этих указаний.

В 1959 году в Саратовской области работало 13 межколхозных мастерских. В настоящее время их число увеличилось до 19. Межколхозные мастерские проводят капитальные и текущие ремонты машинно-тракторного парка, а также выполняют другие работы, связанные с техническим обслуживанием колхозных машин.

Межколхозные мастерские организованы как хозрасчетные предприятия с законченным балансом. Во главе межколхозной мастерской стоят межколхозные Советы, члены которых избираются на общих собраниях колхозников. Советами утверждены положения о межколхозных мастерских. В основу их было взято разработанное Облсельхозуправлением совместно с Поволжским филиалом Всесоюзного института экономики сельского хозяйства положение о межколхозной ремонтной мастерской. Колхозы оплачивают за выполненные работы фактические расходы плюс 5% накопления, которые направляются на расширение производства. Оплата труда рабочих производится по расценкам, действующим в РТС. В рассматриваемых мастерских имеется 211 человек рабочих, 38 инженерно-технических работников, 27 человек служащих и 34 человека младшего обслуживающего персонала (всего 310 человек).

Опыт работы межколхозных ремонтных мастерских подтверждает жизнеспособность и перспективность этой формы производственных связей колхозов. Наиболее широко развернута работа Орловско-Таловская мастерская. Затраты на капитальный и текущий ремонт машин в этой мастерской значительно ниже, чем в соседней Свердловской РТС того же района. Так, фактическая себестоимость капитального ремонта трактора ДТ-54 составила в Орловско-Таловской межколхозной ремонтной

мастерской 7679 рублей, а в Свердловской РТС — 10 479 рублей, текущего ремонта тракторов соответственно — 3628 и 7500 рублей.

Межколхозные специализированные птицефермы. В конце 1958 года в ряде районов области стали организовываться межколхозные цыплятники и птицефермы. Их возникновение связано с достигнутыми успехами в развитии птицеводства и переходом на круглогодичную инкубацию яиц. В 1958 году в колхозах области произведено 26,7 миллиона штук яиц, а в 1959 году — 45,8 миллиона штук. В связи с задачами дальнейшего увеличения производства яиц и мяса птицы на 1959 год было установлено задание по инкубации яиц в количестве 30 миллионов штук. Уже в январе было проинкубировано 250 тысяч штук, в феврале — 877 тысяч штук, а в марте — 2,7 миллиона штук. Между тем многие колхозы были не готовы к приему большого количества цыплят в суточном возрасте. В связи с этим возникла необходимость «передержки» цыплят хотя бы до месячного возраста. Для такой «передержки», или дорашивания, цыплят можно было использовать различные пустующие помещения. Такими помещениями оказались, например, в Петровском и Пугачевском районах заброшенные пятиэтажные кирпичные мельницы; в Аткарском, Свердловском, Лысогорском, Терновском, Воскресенском районах — некоторые помещения ликвидированных МТС; в Балаковском, Дергачевском и Базарно-Карабулакском районах — имеющиеся крутые цыплятники и другие подсобные помещения при инкубаторных станциях.

В 1959 году в области были организованы и работали 10 межколхозных птицефабрик. За 1959 год они приобрели на выращивание 1558 тысяч голов молодняка птицы. Из этого количества птицы передано колхозам в 1—3-месячном возрасте 634 тысячи голов. Кроме того, откормлено 120 тысяч голов птицы и продано государству около 900 центнеров птичьего мяса. Себестоимость выращенного цыпленка составила в среднем в месячном возрасте 3 руб. 50 коп., а в двухмесячном — 7 рублей.

Следует отметить, что в трех районах, которые в 1959 году первыми организовали межколхозные птицефермы, темпы роста поголовья птицы, производства яиц и птичьего мяса значительно возросли. Если в 1958 году колхозы Лысогорского района произвели только 126 центнеров птичьего мяса, то в 1959 году его было произведено уже 613 центнеров, яиц почти в 3 раза больше; в Петровском районе производство птичьего мяса увеличилось больше чем в 4 раза; в Базарно-Карабулакском районе — в 3,6 раза. В этих районах по сравнению с прошлым годом в 2—2,5 раза увеличилось поголовье птицы и производство яиц.

Примером хорошей организации работы межколхозных птицефабрик может служить Лысогорская птицефабрика, созданная в марте 1959 года. В работе этой птицефабрики участвуют все колхозы района. Птицефабрика имеет утвержденный межколхозным Советом промфинплан, временные нормы и расценки по уходу за молодняком, близкие к нормам и расценкам птицеводческих совхозов. Все помещения на фабрике электрифицированы, организовано паровое отопление, водоснабжение. Для размола кормов на фабрике установлена универсальная мельница ДКУ-1,2, а для резки зелени — соломорезка СД-1,0.

В 1959 году Лысогорская межколхозная птицефабрика приняла на выращивание 273,5 тысячи голов цыплят, из которых сохранено и выращено 204 тысячи голов, или 75%. Из них передано колхозам на дорашивание в месячном возрасте 140 тысяч голов, слано на мясо — 26,3 тысячи голов, на укомплектование маточного стада кур-несушек — 4,2 тысячи голов и осталось на дорашивание — 33,5 тысячи голов. Сохранение цыплят до месячного возраста на птицефабрике составило 92,6%.

Межколхозный Совет планирует дальнейшее расширение птицефабрики. Будет организован свой цех инкубации, цех маточного стада кур на 10—15 тысяч голов, построены два акклиматизатора на 40 тысяч молодняка и кормокухня. Сейчас достраивается откормочный цех на 40 тысяч голов. В 1960 году предусмотрено принять на выращивание 750 тысяч цыплят, из них передать колхозам в месячном возрасте на доращивание 200 тысяч голов, вырастить на мясо 450 тысяч голов и укомплектовать маточное стадо кур до 20 тысяч голов. Создание межколхозных птицефабрик позволяет вести птицеводство в крупных масштабах, с использованием при этом всех достижений науки и техники, что обеспечивает повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции.

Межколхозные оросительные системы и мелиоративные сооружения. Одной из насущных задач колхозов и совхозов Саратовской области является осуществление мероприятий по водохозяйственному строительству. Это особенно важно для заволжских районов, которые ведут земледелие на каштановых почвах зоны сухих степей, почти на самой ее границе с полупустыней.

В большей части указанных районов единственным источником питьевой воды являются пресные воды поверхностного стока. Местные реки — Большой Узень, Малый Узень, Алтата и др. более или менее полноводны лишь в период паводка, который длится всего несколько дней. В остальное время на этих реках сохраняются лишь небольшие плесы с горько-соленой водой. Задержание на полях и пастбищах вод местного стока является важным условием повышения урожайности, а также развития орошения, особенно лиманного, дающего здесь большой экономический эффект. Достаточно сказать, что даже в самые засушливые годы кукуруза в лиманах дает урожай зеленой массы по 300—500 центнеров с гектара, тогда как без лиманного орошения — не более 20—50 центнеров.

В области уже имеется ряд межколхозных организаций по строительству и эксплуатации оросительных систем. В Алтайском районе в 1958 году создана межколхозная организация по строительству системы лиманного орошения, в которую входят представители четырех колхозов и одного совхоза. В том же году по заказу этой организации СМУ Облсельхозуправления «Совхозстрой» была построена крупнейшая в Заволжье система лиманного орошения площадью в 32,6 тысячи гектаров. Строительство этой системы обошлось в 668 тысяч рублей, то есть примерно по 20 рублей на гектар лиманного орошения. Указанная сумма была распределена по хозяйствам пропорционально площади лиманного орошения в каждом из них.

За 1957—1959 годы в колхозах и совхозах области проведена значительная работа по водохозяйственному строительству. Построено и реконструировано 65 тысяч гектаров лиманного орошения, 5,5 тысячи гектаров регулярного орошения, 1800 прудов и 1500 буровых скважин и шахтных колодезь. Проведено объединение пастбищ на площади 600 тысяч гектаров. В настоящее время освоено 75 тысяч гектаров лиманного и 27 тысяч гектаров регулярного орошения, используется для орошения и орошения 7 тысяч прудов.

Однако это только начало. В ближайшие два-три года намечено осуществить большую программу дальнейших мероприятий по водохозяйственному строительству. Так, уже в 1960 году разрабатываются работы по строительству крупных регулирующих сооружений на реках Большой Узень, Малый Узень, Алтата, имеющих целью сделать эти реки полноводными, обеспечить лиманное орошение на площади до 100 тысяч гектаров и обводнить до 300 тысяч гектаров пастбищ. В результате строительства запланированных трех плотин в течение

1960—1961 годов будут созданы водохранилища с пресной водой объемом 21 миллиона кубических метров. Кроме того, в аккумулирующие водохранилища будет собрано 64 миллиона кубических метров воды. Большую роль в осуществлении указанных мероприятий сыграют межколхозные организации.

Организация межколхозных связей не ограничивается рассмотренными вопросами. Исключительно важное значение имеет развитие этих связей для проведения работ по благоустройству населенных пунктов, строительству подстанций и линий электропередач, по созданию предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья и утилизации отходов и т. д.

Декабрьский (1959 год) Пленум ЦК КПСС рекомендовал колхозам выделять из недельных фондов средства на создание межколхозных предприятий по производству строительных материалов, переработке сельскохозяйственного сырья, дорог, школ-интернатов, больниц, домов культуры и других сооружений межколхозного значения. Задача состоит в том, чтобы успешно выполнить это указание партии.

В. Дмитриев

ОТ РЕДАКЦИИ

Опыт организации межколхозных производственных связей в Саратовской области, так же как и во многих других областях и союзных республиках страны, свидетельствует о жизненности и практической целесообразности мероприятий по объединению трудовых и материальных ресурсов колхозов.

Осуществление на практике этих мероприятий позволяет ускорить развитие производственных сил в деревне и повысить степень общности колхозного производства в стране.

Однако в ряде случаев эти меры не находят должной поддержки со стороны тех органов, которым следовало бы возглавлять деятельность колхозов по развитию межколхозных производственных связей.

Для успешного расширения и укрепления межколхозных объединений необходимо решить целый ряд вопросов по их финансированию, кредитованию и материально-техническому снабжению.

Целесообразно было бы разработать единое типовое положение о правах и обязанностях межколхозных производственных организаций, а также рекомендации о принципах установления пасевых взносов колхозов на создание их производственных фондов, о нормативных оборотных средств, о порядке распределения и использования прибылей, об условиях долгосрочного кредитования межколхозных производственных организаций и т. п.

Методы планирования производительности труда в сельском хозяйстве

А. А. Иванченко, П. С. Минаков. Вопросы методики планирования производительности труда в сельском хозяйстве. Госпланадтат, 1960 год, 144 стр.

Одной из коренных проблем дальнейшего повышения сельскохозяйственного производства является проблема ускорения темпов роста производительности труда в колхозах и совхозах. С 1950 по 1958 год, то есть за восемь лет, производительность труда в колхозах возросла на 72% и в совхозах — на 68%. Среднегодовой темп роста производительности труда соответственно составил: в колхозах 7% и в совхозах 6,7%. За 1959—1965 годы производительность труда в колхозах должна увеличиться ежегодно в среднем на 10,4%, а в совхозах — на 7,4%.

В целях обеспечения быстрого развития всех отраслей растениеводства и животноводства декабрьский (1959 год) Пленум ЦК КПСС обязал разработать по каждому району, колхозу и совхозу мероприятия по досрочному выполнению заданий семилетки, увеличению производства сельскохозяйственных продуктов, повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции. В связи с этим несомненно важное значение имеет разработка четкой и доступной каждому хозяйству методики планирования производительности труда. Однако до последнего времени в нашей экономической литературе вопросы планирования и учета затрат труда на производство единицы продукции освещались совершенно недостаточно. Работники колхозов и совхозов не имели научно обоснованных методических рекомендаций и нередко встречали затруднения при исчислении плановых показателей производительности труда. Выход в свет брошюры А. А. Иванченко и П. С. Минакова «Вопросы методики планирования производи-

тельности труда в сельском хозяйстве», изданной Госпланадтатом, в известной мере восполняет этот пробел.

В первой главе коротко излагаются сущность показателя производительности труда и способы ее измерения. Анализируя несколько методов исчисления урочья и динамики производительности труда в сельском хозяйстве, авторы приходят к выводу, что в настоящее время необходимо исчислять производительность труда путем отнесения валовой продукции на количество затрачиваемого живого труда, выраженного в рабочем времени, или обратный величинной — количеством рабочего времени (живого труда) на единицу продукции.

Во второй главе приводится система показателей производительности труда в сельском хозяйстве. Авторы делают все показатели с точки зрения полноты и точности характеристики производительности труда на прямые, косвенные и вспомогательные, а с точки зрения полноты охвата разных отраслей — на частные и обобщающие.

Рассматриваясь в брошюре система показателей производительности труда в сельском хозяйстве не является новой. Однако положительным является то, что авторы систематизировали применяемые показатели. Они полагают, что в практике планирования для установления заданий по росту производительности труда в колхозах и совхозах следует ограничиться небольшим количеством показателей, по существу лишь одним частным показателем — затратами труда в человеко-днях или в человеко-часах на центр конкретного вида продукции (зерна, картофеля, молока и т. д.) и одним обобщающим показателем производительности труда в двух измерениях: выходом валовой продукции сельского хо-

зяйства за один человеко-день, затрачиваемый на сельскохозяйственное производство, и за одного работника, занятого в сельском хозяйстве.

На опыте колхозов Бобровского района Воронежской области авторы показывают роль учета затрат труда по каждому виду продукции в часах не только для правильного учета и планирования производительности труда, но и для улучшения организации производства и более полного использования рабочего времени.

В настоящее время в колхозах введен учет затрат труда в человеко-днях на производство отдельных видов продукции. Теперь не только совхозы, но и колхозы имеют возможность прямо исчислять и учитывать затраты на центнер продукции непосредственно в человеко-днях (точнее в человеко-часах). Поэтому авторы напрасно много места уделили методам перевода трудо-дней в человеко-дни, тем более, что предложенные ими методы очень сложны для отдельного хозяйства.

Рассматривая обобщающий показатель производительности труда, авторы подробно излагают методы исчисления валовой продукции в денежном выражении, а также затрат рабочего времени и численности работников. Они правильно указывают, что валовая продукция должна учитываться в текущих и в сопоставимых ценах. В качестве сопоставимых цен для всех категорий хозяйств они предлагают временно принять среднесезонные расчетные закупочные цены 1958 года, установленные для колхозов.

В практике учета и планирования обобщающих показателей производительности труда в промышленности, строительстве и на транспорте у нас принят показатель выработки валовой продукции на одного среднегодового работника. Для сельского хозяйства, особенно для колхозов, исчисление среднегодовой списочной численности работников представляет большие трудности ввиду того, что колхозники работают разное число дней в году. Авторы предлагают при расчетах среднегодовой численности учитывать работника с полным годовым фондом рабочего времени (295 рабочих дней в году).

Однако при таком методе счета исчезает различие между динамикой годовой и дневной производительности труда. Мы полагаем, что в сельском хозяйстве наиболее точным показателем производительности труда яв-

ляется показатель выхода продукции на один человеко-день. Показатель же выхода продукции на одного работника, занятого в сельском хозяйстве, отражает не только производительность единицы труда (человеко-дня, человеко-часа), но и количество вкладываемого каждым работником труда в течение года (количество дней или часов работы), то есть степень использования трудовых ресурсов. Кроме того, критика авторами методики ЦСУ по расчету численности среднегодовых работников, занятых в сельском хозяйстве, по нашему мнению, недостаточно обоснована.

Авторы подробно характеризуют значение «вспомогательных» показателей производительности труда (затрат труда на отдельные операции, на гектар посева, голову скота), которые должны применяться для расчета прямых ее показателей. По нашему мнению, такие показатели, как затраты труда на выполнение единицы объема работ, например, вспашки одного гектара, уборки гектара определенной культуры и т. п., более правильно было бы называть не вспомогательными, а вспомогательными или промежуточными показателями, которые необходимы для определения потребности численности работников и для расчета полных показателей производительности труда.

В третьей и четвертой главах, являющихся центральной частью работы, авторы излагают методы расчета плановых показателей производительности труда и определения потребности в рабочей силе на плановый период.

Прямые затраты труда на центнер продукции рекомендуются исчислять в каждом колхозе и совхозе на основе технологических карт. Авторы характеризуют содержание технологических карт, в которых дается развернутая технология возделывания и уборки сельскохозяйственных культур и обсуждения отдельных видов продуктивного животноводства, указывается количество и состав необходимых машин, сроки выполнения работ, потребность в человеко-днях (человеко-часах) на выполнение отдельных работ и на единицу конечной продукции.

Недостатком в изложении методики расчетов плановых показателей производительности труда является нечеткое разграничение методов, применяемых в отдельном хозяйстве, и укрупненных методов, применяемых в областных (краевых) и республи-

¹ Исчислено по данным, опубликованным в кратком статистическом сборнике «СССР в цифрах в 1959 году».

канских планирующих органах. Так, для растениеводства рекомендуется применять расчеты затрат труда, основанные на технологических картах. Для животноводства же авторы рекомендуют в колхозах и совхозах исчислять затраты труда на 100 «структурных» голов скота каждого звена на основе норм закрепления скота за работником. Однако в работе не дается методика расчета норм закрепления скота за работником. Предлагаемый авторами метод исчисления затрат труда в животноводстве на 100 «структурных» голов скота больше подходит для централизованных расчетов, а для отдельного хозяйства является слишком укрупненным.

В работе приведены расчетные таблицы зависимости затрат труда на голову скота от структуры стада (процента маточного поголовья) и его продуктивности. Эти таблицы могут применяться при централизованных расчетах производительности труда в животноводстве; они просты, доступны и весьма облегчают расчеты подобного рода.

При изложении методики расчетов плановых обобщающих показателей производительности труда авторы правильно указывают, что при расчете этих показателей необходимо учитывать не только прямые, но и все косвенные затраты труда. Однако предлагаемые ими методы исчисления косвенных затрат труда применимы только для централизованных расчетов. В отдельном хозяйстве необходимо применять более точный, более совершенный метод планирования общепроизводственных и общехозяйственных затрат труда посредством установления в каждом хозяйстве штатных расписаний, предусматривающих строгое регламентирование численности работников, занятых на различных обслуживающих и вспомогательных работах и административно-управленческих должностях. При централизованных же расчетах необходимо исходить из типовых штатных расписаний. На их основе определяются удельные веса численности административно-управленческого и обслуживающего персонала на 100 работников, имея в виду сокращение доли этого персонала в общей численности работников.

Потребность в рабочей силе в совхозах и колхозах определяется по месяцам, а в период наибольшего напряжения в сельскохозяйственных работах — даже по декадам.

В брошюре хорошо изложен метод определения потребности в рабочей силе в отдельном хозяйстве на основе календарного графика. Одновременно рекомендуется для составления баланса труда в районе, области использовать более простой метод, основанный на применении поправочных коэффициентов, учитывающих неравномерность использования рабочей силы.

В последней, пятой главе авторы рассматривают взаимосвязь показателей производительности труда с другими показателями развития сельского хозяйства. Эта взаимосвязь иллюстрируется на примере перспективного плана колхоза «Родина» Подольского района Московской области. В главе приводится пример исчисления влияния факторов, сведенных в две основные группы, на общую величину производительности труда. Однако предлагаемый авторами укрупненный метод определения влияния основных групп факторов на отдельного хозяйства следовало бы более детализировать. Например, сокращение затрат труда на гектар посева или на голову скота складывается по крайней мере из следующих факторов — замены конно-ручных работ механизированными, замены менее производительных машин более производительными, внедрения более экономичной технологии, увеличения смены или дневной выработки на механизированных и конно-ручных работах. В указанной главе следовало бы проанализировать также связь показателя производительности труда с другим важнейшим экономическим показателем — себестоимостью продукции.

Показатели производительности труда непосредственно связаны с показателями использования рабочей силы. В брошюре освещаются пути улучшения использования трудовых ресурсов колхозов, что является также одним из важных рычагов подъема производительности общественного труда.

Несмотря на отмеченные выше недостатки, брошюра окажет помощь экономистам и бухгалтерам колхозов и совхозов, а также работникам районных и областных плановых органов, так как будет способствовать внедрению в практику научных методов планирования производительности труда в сельском хозяйстве.

Б. Брагинский

Книга об экономическом соревновании СССР и США

Victor Perlo, USA and USSR: The Economic Race, New-York, International Publisher, 1960, 128 p.

Виктор Перло, США и СССР: экономическое соревнование. Нью-Йорк, Международное издательство, 1960, 128 стр.

Мировое экономическое соревнование СССР и США стало одной из центральных проблем современности. После второй мировой войны и особенно в последние годы на Западе появилось много книг, посвященных проблемам соревнования двух систем. Авторы большинства этих работ пытаются извратить смысл гигантских достижений народного хозяйства СССР, преуменьшить темпы и объем промышленного производства в СССР. На фоне этой реакционной литературы выгодно отличается научное исследование американского прогрессивного экономиста Виктора Перло «Экономическое соревнование СССР и США», в котором объективно освещается ход экономического соревнования двух систем.

Книга В. Перло состоит из восьми глав. Глава первая «Рост социализма во всех областях» дает историческую картину развития соревнования двух систем, а также определяет значение этого процесса для будущего всего человечества. В главе второй «Семилетний план и громадный скачок вперед» освещаются главные задачи развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы, изложенные в решениях XXI съезда КПСС, и ход их выполнения, а также подчеркивается быстрый экономический рост во всех странах социалистического лагеря. Глава третья «Соревнование советского и американского производства» содержит расчеты темпов роста промышленности СССР и США, а также расчеты сроков, в которые СССР догонит США по абсолютным размерам производства и по производству на душу населения. Эти расчеты имеют правильную методологическую базу и в основном совпадают с расчетами советских экономистов. В главе четвертой

«Две мировые системы как соперники» автор отмечает, что экономическое соревнование СССР и США имеет мировое значение. Глава пятая «Наиболее высокий жизненный уровень» убедительно доказывает, что к 1970 году народы Советского Союза будут иметь самый высокий жизненный уровень в мире; к высокому потреблению вместе с Советским Союзом идут все страны социалистического лагеря. Глава шестая «Почему социализм выигрывает экономическое соревнование» разоблачает реакционные теории, искажающие картину экономического роста Советского Союза, и излагает основные преимущества социалистической системы хозяйства. Истинный смысл «проектов экономического развития», выдвинутых представителями монополистических кругов США, раскрывается в главе седьмой. Глава восьмая сопрягает программу прогрессивных кругов Америки, которые стремятся превратить экономическое соревнование СССР и США в активное сотрудничество для блага всего мира.

Значительное внимание в книге уделено вопросу о темпах роста советской и американской экономик, тому, когда СССР догонит США по абсолютным размерам производства и по производству продукции на душу населения. За основу измерения американских темпов промышленного роста В. Перло берет средний темп роста 2,4%, который наблюдался в 1953—1959 годах в США. Директивы семилетнего плана развития народного хозяйства СССР предусматривают ежегодный темп роста 8,6% в год. Реалистический подход, по мнению В. Перло, должен предполагать, что темп роста советского промышленного производства составит в среднем по крайней мере 10,3% в год, что эквивалентно выполнению

семилетнего плана в шесть лет. Принимая ежегодные темпы 10,3% для будущего экономического роста СССР и 2,5% для США в качестве средних, В. Перло получает следующую картину развития промышленного производства СССР и США.

Индексы промышленного производства СССР и США (производство США в 1958 г. = 100)

Годы	СССР	США	СССР в % к США
1958	55	100	55
1959	61	113	54
1965 (план)	109	131	83
1967 (прогноз)	133	137	97
1968	147	140	105
1970	178	148	120
1980	475	189	251

Как видно из таблиц, даже при весьма условном допущении В. Перло того, что в США в 1958—1980 годах не будет экономических кризисов и спадов, результаты его расчетов красноречиво говорят о преимуществах социалистической экономики. По данным таблиц, уровень советского промышленного производства к последнему году семилетки будет несколько выше уровня промышленного производства США в 1958 году, но все же на одну шестую ниже достигнутого к тому времени уровня США. В 1967 или 1968 году советское производство достигнет уровня США. К 1970 году промышленное производство СССР в 3 раза превзойдет уровень 1958 года, что выше на 78% уровня американского производства 1958 года и на 20% уровня промышленного производства США 1970 года. К 1970 году СССР догонит США и по промышленному производству на душу населения. В следующем десятилетии экономика СССР превзойдет экономику США в 2 раза.

Таковы прогнозы В. Перло. При сопоставлении темпов экономического роста СССР и США следует также иметь в виду то, что социалистическая экономика располагает обширными резервами для ускорения сроков выполнения основной экономической задачи.

Важным показателем экономического соперничества СССР и США, отмечает В. Перло, является соотношение производств

электроэнергии в этих странах. Со второй мировой войны производство электроэнергии США удваивалось каждые восемь-десять лет. Это один из немногих пунктов, по которым США имеет все еще больший, чем СССР, абсолютный прирост. В 1957—1959 годах производство электроэнергии в США возросло на 78 миллиардов киловатт-часов, а в СССР — на 52 миллиарда киловатт-часов. Приняв за основу прогнозы для США, составленные президентом Эдisonовского электрического института Адлемом С. Клиггом, В. Перло составил следующую таблицу по производству электроэнергии для СССР и США:

Производство электроэнергии в СССР и США (в млрд. квт-ч)

Годы	США	СССР	СССР в % к США
1929	117	6	5,1
1950	389	91	25,9
1959	794	264	33,3
1970	1480	900	66,6
1980	2795	2300	82,3

По мнению В. Перло, прогнозы Книга слишком оптимистичны для США. Но даже принимая их, можно высчитать то время, когда производство электроэнергии в СССР достигнет американского уровня. Это будет к самому началу 80-х годов, то есть несколько позднее, чем по большинству промышленных продуктов. Но подобное положение, утверждает В. Перло, не замедлит общего роста промышленного производства в целом и не помешает Советскому Союзу достигнуть уровня США по производству продукции на душу населения к 1970 году. Дело в том, что в США только 50% произведенной электроэнергии используется в промышленности, в транспорте и в сельском хозяйстве, в то время как в СССР — 75%. Более того, около одной четверти — одной трети промышленного использования электроэнергии США идет в настоящее время на военные цели и только 35% общего производства электроэнергии используется для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных целей. Огромное количество электроэнергии в США идет на расходы, равного рода коммерческие расходы.

При рассмотрении жизненного уровня населения в Советском Союзе В. Перло обращает внимание читателей на факты, скрытые за средними цифрами. Большинство западных экономистов при расчетах уровня жизни обычно опускают эквивалентный нераздельный доход советских рабочих: медицинское обслуживание, детские сады и ясли, бесплатное образование, высокие пенсии, которые в СССР составляют 70% заработной платы (100% для низкооплачиваемых рабочих), а в США — лишь 25—30% заработной платы. В то же время при расчете среднего уровня жизни в США они не учитывают резкого неравенства, характерного для этой капиталистической страны. Автор спрашивает: кто будет жить лучше к 1970 году? Он убедительно показывает, что трудящиеся СССР будут обладать самым высоким жизненным уровнем в мире. Семилетний план развития народного хозяйства СССР предусматривает ежегодный рост реальной заработной платы рабочих и служащих на 5%, в результате чего она к 1970 году увеличится на 80% по сравнению с 1958 годом. Это можно рассматривать как минимум. Скорее всего следует принять темп роста 6% в год, тогда к 1970 году можно будет наблюдать 100-процентное увеличение реальной заработной платы. В середине 60-х годов советская рабочая неделя станет самой короткой в мире.

Заканчивая анализ вопроса о темпах, Виктор Перло делает вывод: «Если рассматривать промышленность в целом, то в настоящее время абсолютный прирост в Советском Союзе почти в 2 раза больше, чем в США. Это означает, что экономическое соперничество между двумя странами в основном уже предрешено и аступило в свою завершающую стадию» (стр. 89).

В. Перло правильно оценивает превосходство социалистической системы хозяйства над капиталистической. Он пишет: «Социализм растет быстрее, потому что экономически он является более эффективной системой, чем капитализм. Его преимущества лежат в области производственных отношений, в области организации производства и в человеческой заинтересованности в производстве» (стр. 89).

Важнейшим условием неуклонного ускоренного роста экономики СССР является ее плановый характер. Общественная собственность на средства производства создает возможность для плановного, про-

порционального развития народного хозяйства страны социализма. В то же время в США и других странах капитализма частная собственность на средства производства раздвигает производитель, аступает в противоречие с общественным характером производства, приводит к анархии производства, кризисам, которые периодически прерывают рост производства и замедляют общие тенденции роста.

«При капитализме», — подчеркивает В. Перло, — нет и не может быть планирования производства. Правда, каждая корпорация может планировать отдельно, что и делается в определенных рамках. Но не может быть никакого общего эффективного национального экономического планирования» (стр. 90). Совершенно между отдельными корпорациями мешает даже частичным элементам планирования, которые сводятся к ограниченному правительственному регулированию. Без планирования производство развивается неравномерно: некоторые компании, отрасли и районы вырываются вперед, а в то время как другие отстают.

При капитализме идет постоянная борьба между предпринимателями и рабочими по вопросу о производительности труда и об уровне, при которых она будет увеличена. Рост производительности труда при капитализме не превышает в среднем 1—1,5% в год, в то время как в 1958 году в социалистических странах Европы он достиг 6—8,7%. В 1959 году производительность труда в промышленности СССР увеличилась на 8% на одного человека и на 11% на человека-час. Такой быстрый рост производительности, отмечает В. Перло, возможен только потому, что рабочие в СССР активно способствуют этому. В конечном счете темпы увеличения производительности труда определяют общий рост экономики страны и повышение благосостояния народа.

В своей книге Виктор Перло разоблачает наиболее распространенные в США реакционные экономические теории, цель которых умалить достижения советского народа, дискредитировать социализм в глазах простых людей.

Целое поколение буржуазных экономистов сделало себе карьеру на «разоблачении» советской статистики, на подтасовывании статистических данных. Эти «специалисты» признают точность данных по производству отдельных продуктов в СССР, но возражают против их комбинирования в

промышленные индексы. Главный аргумент подобных критиков заключается в том, что до 1950 года взвешивание составных частей советского промышленного индекса происходило в ценах 1926—1927 годов, а с 1950 года индекс советского промышленного производства составляется с использованием текущих цен 1952 года для 1951—1955 годов и цен 1955 года — для 1956 и последующих лет. На основании этого многие американские экономисты, такие, как Д. Ходжмен, А. Гершенкрон, Н. Янг, У. Наттер, и другие предлагают свои, более низкие индексы промышленного производства СССР. Так, Уоррен Наттер, выступая в 1959 году перед Объединенным экономическим комитетом Конгресса США, заявил, что с 1913 по 1955 год промышленное производство СССР выросло не в 27, а лишь в 5—6 раз. «Если бы эта критика была в основном правильной», пишет В. Перло, — то Советский Союз все еще оставался бы третьезарядной промышленной страной с отсталым, почти голодающим населением (стр. 82). В противоположность антиамериканским критикам Виктор Перло подтверждает правильность советской статистики, которая точно показывает темп роста промышленного производства в СССР. И все прогнозы могут быть правдивыми только в соответствии с этой статистикой.

Теория «младенческого роста», или теория «затухания», приписывает быстрый рост ранним ступеням социалистической индустриализации. Сторонники этой теории считают, что по мере того как социалистические страны становятся более зрелыми, рост их хозяйства замедляется так же, как и в развитых в экономическом отношении капиталистических странах. Но, подвываясь суду истории, эта теория рушится. Экономист Раймонд Голдсмит в докладе Объединенного экономического комитета Конгресса США в 1958 году показала несостоятельность теории «затухания». Он вычислил, что в течение 120 лет (1830—1950) национальный доход США на душу населения увеличился на 1 1/4% в год. Разделив 120 лет на три группы по 40 лет, Голдсмит пришел к выводу, что темп роста для всех трех периодов одинаков (как в молодости, так и в старости капитализма в США). Согласно расчетам Голдсмита, это наивысший темп роста, когда-либо достигнутый капиталистическими странами. В Англии за те же 120 лет темп роста на душу населения составил 1 1/8% в год; в царской России

между 1800 и 1913 годами — около 1% в год. По Голдсмит, в СССР в 1951—1958 годах темпы роста национального дохода на душу населения составили 4,5—5,5%, то есть советское производство растет в 3—5 раз быстрее, чем американское, и в 5 раз быстрее, чем производство в царской России. Эти данные также не совсем точны. В действительности в 1953—1959 годах темп роста национального дохода на душу населения в США составил 0,7%, а в СССР — 6,3%.

Разнообразие теории «затухания» является теорией «охлаждения техники», по которой быстрый рост советской экономики объясняется тем, что отставала Россия воспользовалась передовой техникой Запада, а теперь, когда уровень производства в СССР приближился к уровню производства в США, темпы роста советской экономики должны снизиться. В Перло вскрыла несостоятельность этой теории. Он подчеркнул, что с конца второй мировой войны советский народ сам развивает свою технику, причем не менее успешно, чем до войны.

Согласно другой теории, Советское государство с помощью централизованного контроля достигло быстрого роста лишь в некоторых отдельных отраслях за счет всей экономики в целом (так называемая теория «специального продукта»). Но если бы СССР действительно приступил к этому, замечает В. Перло, его экономика уже давно бы потеряла крах вследствие небалансированной промышленной структуры.

В начале 50-х годов широкое распространение среди американских экономистов получила теория «абсолютного разрыва», согласно которой абсолютный разрыв между СССР и США увеличивается, несмотря на более высокие темпы промышленного роста СССР. Жизнь жестоко поспешила над этой теорией. За период 1953—1959 годов СССР превзошел США как по темпам прироста, так и по абсолютному приросту почти всех основных промышленных продуктов.

Значительное внимание уделяет В. Перло в своей книге различным экономическим программам, выдвинутым монополистическими кругами США в связи с экономической конкуренцией с социалистической системой. Прежде всего это экономический доклад братьев Рокфеллеров (1958 год). Первоочередными задачами США она ставит увеличение военных расходов, расширение общественных работ, рост частных

инвестиций и потребления. Увеличение военных расходов — основной стереотип программы. От этого зависит, по мнению ее авторов, рост частных инвестиций и потребления. Упоминание о повышении жизненного уровня, расширении общественных работ понаблюдать мы лишь в целях прикрытия стремлений усилить «холодную войну». Чтобы добиться этих целей, заявляют авторы доклада, необходимо довести темпы роста всей американской экономики до 3% в год.

Темп роста в 3% был назван необходимым в конференции экономического прогресса, в которой приняли участие ведущие профсоюзные лидеры, руководители союза фермеров, а также предприниматели и аналитики, связанные с демократической партией. Основной докладчик этой конференции Леон Кайсерлинг (бывший председатель Совета экономических консультантов при президенте Трумэне) назвал период с 1953 года «долгосрочным экономическим отупением», которое «играет на руку Советскому Союзу». По расчетам Кайсерлинга, СССР превзошел США по машиностроению, достиг уровня США по капитальным вложениям в тяжелую индустрию, догнал США по производству стали и нефти в течение 15 лет и т. д., если США не увеличат своего роста до 3%.

Однако многие представители сильнейших финансовых и промышленных кругов считают 3% роста общего национального продукта в год нереальным. В Перло напоминает, что исторический темп роста общего национального продукта для США составляет 3% в год (по Голдсмит, 1,9% на душу населения, при росте населения также в 1,9%). В докладе, изданном «Фест Нэшнл Сити Бэнк», утверждается, что можно достичь роста национального продукта только в размере 3% в год и что более быстрый рост будет все-равно «иллюзионным продуктом инфляции». В феврале 1958 года Комитет экономического развития, представляющий крупнейшие корпорации США, выразил также мнение о том, что наиболее желательным является темп роста в 3% и этого достаточно, чтобы со-

здать в Америке «роскошную жизнь». Экономическое соревнование с Советским Союзом игнорировалось этой организацией, как «не имеющее никакого значения».

Роберт Эггерт, директор исследовательского отдела рынка в компании Форда, заявил, что экономика США имеет «потенциал» в 3,3% прироста в год, но что это потребует интенсивных усилий как частных, так и общественных организаций. Габриель Хог, бывший экономический советник президента Эйзенхауэра, а теперь председатель банка, критиковал темп роста в 5% и зачислял темп роста в 4%. Генри Лос, издатель журнала «Форчун», вычислил, что темпы роста должны составить 4,25%.

Таким образом, программа руководящих групп США в отношении темпа роста национального продукта состоит в том, чтобы доказать, что он составляет 3—5% в год. Но «это не изменит», — говорит Виктор Перло, — перспективу экономического триумфа социализма в течение сравнительно короткого исторического периода» (стр. 99—100). Если Соединенные Штаты хотят остаться на первом месте в мире, они должны, по мнению В. Перло, добиться темпа роста, по всяком случае равного темпам роста советской промышленности (10% в год), что возможно лишь в социалистической Америке.

В. Перло поддерживает и пропагандирует программу прогрессивных сил Америки, которая предусматривает ликвидацию «холодной войны», сокращение военного бюджета, подъем минимальной заработной платы, увеличение пособий по безработице, расширение обществественных работ, установление 35-часовой рабочей недели.

Все большие массы людей Америки начинают поднимать свой голос в защиту мира и дружбы с социалистическим лагерем. Именно поэтому так актуальна книга Виктора Перло, пропагандирующая правду об экономическом соревновании СССР и США, разоблачающая лживые домыслы реакционных буржуазных экономистов.

С. Загладина

О порядке планирования и финансирования капитального строительства

В журнале «Плановое хозяйство» № 2 за 1960 года опубликована статья тов. М. Сидорова «Вопросы планирования и финансирования капитального строительства», в которой автор выдвинул ряд предложений, касающихся изменения действующего порядка планирования и финан-

сирования капитального строительства на современном этапе.

Статья нашла широкий отклик среди читателей. Некоторые из них в своих письмах в редакцию соглашались с мнением автора статьи, а ряд читателей выступает с критикой выдвинутых положений. Два такого рода письма публикуются ниже.

Прав ли товарищ Сидоров?

Поставленные в статье тов. Сидорова проблемы весьма своевременны. Заслуживает внимания предложение о переводе финансирования капитальных вложений с безвозвратной формы на возвратную по типу выдачи долгосрочных кредитов, погашаемых в течение четырех-шести лет и в особых случаях — в более длительные сроки. Эту форму кредитования не следует ограничивать только крупным действующим предприятием, а целесообразно распространять также и на вновь строящиеся предприятия. В этом случае погашение полученного долгосрочного кредита могло бы осуществляться за счет амортизационных отчислений в части накоплений. При этом в первые годы действия нового предприятия можно было бы направлять в погашение кредита не часть амортизационных отчислений, а всю их сумму, так как накапливание части амортизационных отчислений по новым предприятиям на капитальный ремонт, как это делается теперь, приводит к омертвлению средств в связи с отсутствием необходимости капитального ремонта нового оборудования. Чтобы использовать указанные средства, вышестоящие органы вынуждены перераспределять их и направлять предприятиям, нуждающимся в этих средствах. Это приводит к известному нарушению принципов хозяйственного расчета. Изменение действующего

порядка амортизационных отчислений по новым предприятиям значительно укрепит хозяйственный расчет, а фонды предприятий не будут подвергаться так часто перераспределению вышестоящими органами. Использование части накоплений новых предприятий на погашение долгосрочных кредитов, полученных по планам капитальных вложений, также содействовало бы укреплению хозяйственного расчета.

Вместе с тем в статье тов. Сидорова содержится, по моему мнению, ряд неправомерных положений. Вряд ли приемлемым является его предложение устанавливать новые взаимоотношения между заказчиками и подрядными строительными организациями и, в частности, прекратить контроль со стороны аппарата заказчика по промежуточным счетам за выполненные работы. Если при нынешних условиях проверки выполненных строительных работ как со стороны заказчика, так и со стороны банка некоторые строительные организации иногда превращают действительно выполненный объем работы путем разного рода приписок, то можно себе представить, к чему приведет малейшее ослабление этого контроля. Практика финансирования строительства требует не ослабления контроля за деятельностью строительных организаций, а, наоборот, усиления его.

Какие аргументы выдвигает тов. Сидоров

в защиту своего предложения о прекращении контроля со стороны аппарата заказчика по промежуточным счетам за выполненные работы? Главным аргументом автора состоит в следующем: технические промежуточные расчеты между заказчиками и подрядчиками весьма трудоемки, они требуют много времени как от работников подрядных организаций, так и от заказчиков, а главное — часто приводят строительные организации к жилищному финансовому состоянию.

Эти утверждения тов. Сидорова не обоснованы. Тяжелое финансовое состояние, которое иногда испытывают строительные организации, происходит не из-за необходимых задержек оплаты выполненных работ, а вследствие допускаемых строительными организациями перерасчетов фонда заработной платы, транспортных затрат, некомпенсированного расходования строительных материалов, замораживания денежных средств на оплату, но еще не установленном оборудовании и т. д.

Не выдерживает критики также сравнение деятельности строительных организаций с Уралмашзаводом как крупнейшим промышленным предприятием, так как в промышленности существуют совершенно другие условия расчетов. Видно, что различие в условиях расчетов в промышленности и в строительстве не является для тов. Сидорова, и он стремится распространять на строительство условия расчетов, существующие в промышленности. Но это было бы ошибкой.

Тов. Сидоров пишет, что банкам приходится в конце концов оплачивать счета строительных организаций за любые выполненные работы. Но это опыты-то говорит о необходимости укрепления контроля за работой строительных организаций. Переутверждение титульных списков, пообъектных смет в других документах можно допускать только в порядке особого исключения при наличии причин, вызвавших такую необходимость, а не превращать его в закон, как к этому привыкли некоторые строители.

Преимуществом существующего порядка финансирования по промежуточным счетам является и то, что в частные руки заказчика имеет возможность предупредить всякие отступления от технического проекта со стороны строительных организаций, а то прелея как по методу расчетов, представляемому тов. Сидоровым, заказчик бу-

дет поставлен перед фактом отдельных нарушений технического проекта. В последнем случае заказчик вынужден будет принять объект с любыми нарушениями, совершаемыми строителями.

Другое дело, когда тов. Сидоров справедливо упоминает о преysкурнтных ценах строительства квадратного метра жилой площади, культурно-бытового и промышленного объекта. Но они вполне совместимы, по моему мнению, с нынешними условиями расчета, которые вовсе не являются такими плохими, как это пытаются изображать тов. Сидорова.

Если можно говорить об изменении существующего порядка финансирования капитального строительства, то только в отношении объектов жилищного, культурно-бытового и коммунального строительства. Однако целесообразность этого изменения не доказана аргументами, приведенными в статье тов. Сидорова. Что же касается изменения порядка финансирования строительства крупных промышленных и других объектов, то как признает и сам автор, здесь имеются большие трудности. Известно, что подрядные организации, осуществляющие промышленное строительство, нередко находятся в более сложных условиях, так как строившие производственные объекты обеспечивают оборудованием и специальными материалами, поставленным заказчиками. Но разве подрядные и субподрядные организации нарушают графики строительства и утверждают сроки ввода объектов в действие только из-за невыполнения своих обязательств заказчиками в установленные договором сроки? Очень часто строительные и субподрядные организации по своей вине нарушают сроки ввода в действие объектов строительства при своевременном выполнении заказчиками своих обязательств по поставке оборудования и специальным материалам. Таким образом, трудности, призываемые тов. Сидоровым в применении его предложения к объектам производственного назначения, более серьезны, чем это представляет себе автор указанной статьи.

Тов. Сидоров пишет, что финансирование строительных организаций по методу промышленных предприятий создает прочную финансовую основу для их производственно-хозяйственной деятельности, позволит руководящим и инженерно-техническим работникам строительных организаций боль-

ше уделять времени производственным вопросам. Но при этом тов. Сидоров недооценивает экономическую и финансовую сторону руководства строительными организациями. Автор, видимо, хочет обязать руководителей работников строительных организаций от работы по укреплению хозяйственного расчета в строительных организациях, по учету их экономических показателей и контролю рублем.

Партия и правительство неоднократно указывали на необходимость повысить ответственность проектных организаций и заказчиков проектов за качество проектно-сметной документации. Проектные организации успешно решают в новых условиях управления промышленностью и строительством важнейшие вопросы о выборе типа и мощности предприятия с учетом потребности того или иного экономического административного района или группы районов. Решение этих и ряда других задач требует полной самостоятельности проек-

тных организаций, а не их подчинения строительным организациям, как это по существу вытекает из предложений тов. Сидорова.

Правда, в конце статьи особо рассматриваются вопросы улучшения проектирования, но во многом они уже известны, как, например, вопрос о необходимости децентрализации проектного дела или создания проектных организаций при советах народного хозяйства. В этом направлении многое уже сделано и еще большее предстоит сделать. Но не организации новых 500—700 хоорасчетных проектных отделов при строительных организациях, как утверждает автор, улучшит дело, не они должны коренным образом выправить положение с обеспечением строительства технической документацией, а улучшение работы проектных организаций, которое уже проводится в жизнь.

С. Мяскин

О некоторых вопросах планирования и финансирования капитального строительства

В настоящее время некоторые методы планирования и финансирования капитального строительства явно устарели, они не стимулируют ускорения темпов строительства. В отдельных строительных организациях до сих пор не изжит порочная практика принисков невыполненных объектов работ, которая была порождена прословутыми «капками процентов». Кроме того, при существующей системе расчетов с подрядчиками строительные организации не несут ответственности за сметную стоимость строительства. Поэтому, поддерживая предложения тов. Сидорова, хотелось бы остановиться на некоторых вопросах дальнейшего улучшения планирования капитального строительства, не получивших освещения в статье.

Как известно, подряdnый способ строительства в настоящее время является наиболее прогрессивным. Однако договорные подряdnые отношения между заказчиком и подрядчиком не обеспечивают должного сокращения сроков строительства. Дело, на наш взгляд, состоит в том, что генеральный договор, заключаемый на весь объект строительства по генеральной смете, не предусматривает обязательств подрядчика по выполнению определенных объемов ра-

бот по годам на весь период строительства и сроков ввода отдельных объектов и не содержит никаких обязательств заказчика. В связи с этим генеральный договор по существу утрачивает значение договора, так как никаких взаимных обязательств не предусматривает. Роль генерального договора, таким образом, сведена к тому, что дает право Стройбанку не удерживать в конце года авансы, так как объекты, на строительство которых заключены генеральные договоры, считаются «переходящими».

Для повышения роли генерального договора и ответственности как подрядчика, так и заказчика за строгое соблюдение установленного срока строительства генеральный договор должен обязательно содержать годовые объемы капитальных вложений по объекту на весь период строительства. Для этого нужно, во-первых, чтобы Госплан СССР утверждал во важнейших стройках годовые объемы капитальных вложений на весь период строительства, а Советы Министров союзных республик проделали то же по всем сверхплановым стройкам. Эти объекты должны быть записаны в генеральных договорах, и заказчик обязан обеспечивать их финансированием.

На самом же деле получается так, что ежегодно при составлении титульных списков объектов уточняются и сроки строительства отодвигаются, за счет сокращения объемов по переходящим объектам «выкраиваются» финансовые средства на начальные работы по новым стройкам. Этим создаются условия для распыления средств и оттяжки сроков завершения строительства. Закрепление объемов работ по всем сверхплановым стройкам на весь период строительства явится одним из важных мероприятий по борьбе с распылением средств.

Основным хоорасчетным документом должна стать, по нашему мнению, не годовая, а генеральный договор: подрядчик должен нести ответственность за конечный срок ввода объекта в эксплуатацию независимо от выполнения установленного плана в отдельные годы. Годовые подряdnые договоры должны лишь уточнить объемы работ по отдельным объектам стройки. Снижение суммы годового договора против объема, предусмотренного на данный год по генеральному договору, необходимо запретить. В случае невыполнения в предыдущем году установленного объема работ подрядчик должен увеличивать объем работ на планируемый год. Средства на этот дополнительный объем республике следует выделять за счет лимитов данной отрасли, а в случае отсутствия другого объекта в этой отрасли вопрос о дополнительных капитальных вложениях должен решаться Госпланом СССР.

Тов. Сидоров совершенно прав, предлагая обеспечение строек оборудованием и привязку типовых проектов положить на подряdnые организации. Эти мероприятия безусловно повысят ответственность подрядчиков за сроки строительства и будут стимулировать сокращение этих сроков.

В практике планирования объем подряdnых работ устанавливается в денежном выражении, причем этот показатель считается основным, так как он фигурирует во всех отчетах, сводках, докладах и других документах. Это обстоятельство приводит к тому, что строительные организации, стремясь выполнить план по объему, в первую очередь выполняют материалоёмкие работы и затевают производство «невнятных» для них трудоемких и особенно отдаленных работ. В результате этого строительство затягивается, объекты в эксплуатацию не сдаются. Более того,

строительные организации стремятся перевыполнить работы по прямым договорам, так как это дает им дополнительные ресурсы производств работ за счет прочих источников финансирования, не входивших в народнохозяйственный план, по капитальному ремонту и т. п. При этом резко невыполняются работы по генеральным договорам.

В результате строительные организации перевыполняют установленные для них планы, а государственный план капитальных работ по важнейшим отраслям не выполняется. Для примера можно привести показатели работы Министерства строительства Узбекской ССР за 1959 год. Это министерство выполняет две трети объема строительного-монтажных работ по республике. В 1959 году Министерство строительства выполнило план подряdnых работ на 101,1%. Между тем план почти во всем отраслям промышленности, жилищному и культурно-бытовому строительству оказался невыполненным.

Приведенные выше данные говорят о том, что планирование подряdnых работ имеет серьезные недостатки и поэтому назрела необходимость упорядочить это дело. Нам представляется, что план подряdnой организации должен утверждаться по двум разделам: первый раздел — пусковые стройки, по которым план записывается в натуральных показателях, то есть по выводу шахт, сооружений, аэриал, жилой площади и т. п.; второй раздел — заделываемые стройки, по которым план устанавливается в денежном выражении.

Для анализа, сравнения, определения лимитов по труду и материальным ресурсам целесообразно устанавливать справочный, неизменяемый показатель — объем строительно-монтажных работ в денежном выражении; материальные ресурсы для всех пусковых строек исчислять по физическим объемам работ, а для заделываемых объектов на 1 миллион рублей строительно-монтажных работ — по усредненной норме в зависимости от структуры работ.

Проведение указанных выше мероприятий, на наш взгляд, будет способствовать дальнейшему сосредоточению денежных средств, материальных и других ресурсов на пусковых стройках и создаст у строительных организаций дополнительные стимулы к сокращению сроков строительства.

Г. Грингоф

Из писем и предложений читателей

Полнее использовать внутрипроизводственные резервы

В докладе на сессии Верховного Совета СССР в мае 1960 года товарищ Н. С. Хрущев подчеркнул, что при решении вопросов хозяйственного строительства в центре внимания должна находиться настоятельная борьба за повышение производительности труда и снижение себестоимости.

Реализуя указание товарища Н. С. Хрущева, советские люди стремятся как можно

глубже анализировать хозяйственную деятельность предприятий, открывать неиспользованные резервы промышленного и сельскохозяйственного производства, определить наиболее эффективные пути их использования и как можно шире распространить имеющийся положительный опыт. Это нашло свое отражение в статьях и письмах, поступающих в редакцию нашего журнала.

Лучше использовать рабочее время

На предприятиях Татарского совнархоза разработаны при широком участии рабочих и инженерно-технических работников практические мероприятия, которые должны обеспечить достижение уровня производства, запланированного на конец семилетки, в течение пяти-шести лет. В процессе разработки этих мероприятий поступило свыше 10 тысяч различных предложений, направленных к ускорению технического прогресса и улучшению хозяйственной деятельности предприятий. Широко развернувшееся социалистическое соревнование за досрочное выполнение заданий семилетнего плана уже приносит плоды: план первого года семилетки выполнен коллективами предприятий с превышением как по объему произведенной продукции, так и по росту производительности труда.

По семилетнему плану производительность труда на промышленных предприятиях Татарского экономического административного района должна повыситься в расчете на одного работающего на 57%, а в строительстве — на 74,2%. Главным средством осуществления запланированных показателей повышения производительности труда является механизация и автоматизация производства, его техническое совершенствование. Но полноценное использование внедренной на предприятиях

новой техники требует серьезно улучшить организацию труда, которая находится далеко не на высоте. Так, на предприятиях совнархоза все еще очень велики потери рабочего времени: за 1959 год целодневные простои составили более 64 тысяч человеко-дней, учтенные внутрисменные потери — 843 тысячи человеко-часов, выходы с разрешения администрации — 514 тысяч человеко-дней.

При существующей системе учета регистрируются лишь внутрисменные простои продолжительностью более 30 минут. Поэтому данные статистической отчетности не дают полного представления о реальной величине внутрисменных потерь рабочего времени. Но достаточно отчетливое представление о размерах этих потерь дают наблюдения, проведенные на многих предприятиях Татарского совнархоза: они нередко составляют 14—16%, а в отдельных цехах превышают 20% общего фонда рабочего времени.

Анализ данных фотографий рабочего дня показывает, что большая часть внутрисменных потерь рабочего времени происходит в результате плохой технологической подготовки производства. В металлургическом цехе завода «Теплоконтроль» причиной примерно 55% выявленных внутрисменных потерь являлась организационно-техническая

неисладки: 20% этих потерь оказалась связанными с непроизводительной работой и 25% вызваны нарушениями трудовой дисциплины. Около 15% всех потерь рабочего времени, как показывают данные по целому ряду предприятий, падает на начало и конец смены. Эти потери вызваны в основном образом отсутствием надлежащей заботы о своевременном и полном обеспечении рабочих всем необходимым для трудового процесса и нечеткой деятельностью исполнительских служб и цехов. Мастера не готовят к началу смены задания рабочим, много времени у рабочих отнимает хождение за инструментами и материалами и ожидание в очередях у казнов.

Заслуживает внимания пример организации работы в бригаде коммунистического труда на Казанском заводе сельскохозяйственного машиностроения, возглавляемой С. П. Калинин. Опыт работы передовиков показывает, что при четком расписании работы и соблюдении производственной и трудовой дисциплины потери рабочего времени могут быть совершенно устранены. Эта бригада кузнецов состоит из восьми человек, работающих в две смены, причем в период передачи смены время на подготовку благодаря четкой организации работы не расходуется. Все члены бригады периодически заменяют друг друга на производственных операциях, что повышает производительность их труда и сокращает непроизводительные затраты времени. В балансе рабочего времени бригады оперативное время колеблется по сменам в пределах 87,5—89,6%, общей продолжительности сме-

ны, подготовительно-заключительное время составляет 5,9—6,25%, а время, затрачиваемое на отходы и естественные надобности, — 4,15—6,0%.

В последнее время, особенно в связи с подготовкой к переходу на сокращенный рабочий день, вынужденно и устраняются потери рабочего времени на предприятиях Татарского совнархоза уделяется много внимания. Коллективы предприятий стали рассматривать проведение фотографий рабочего дня как одно из существенных средств улучшения своей работы. На таких крупных заводах, как компрессорный и «Теплоконтроль», результаты наблюдений выносятся на обсуждение цеховых производственных совещаний, где намечаются организационно-технические мероприятия, необходимые для устранения вскрытых потерь рабочего времени. Наряду с мероприятиями по улучшению технологической подготовки производства и производственного планирования нацелены борьба за укрепление трудовой дисциплины и ликвидацию нарушений режима рабочего дня. Рациональное использование рабочего времени на предприятиях послужит важным рычагом успешного осуществления промышленностью Татарского экономического административного района социалистических обязательств по досрочному выполнению семилетнего плана.

Д. Ханни,
ст. инженер отдела труда
и заработной платы Татарского
совета народного хозяйства
(г. Казань)

Как устранить простои железнодорожных вагонов

Ликвидация простоев вагонов, контейнеров с грузами торговых организаций, своевременная вывозка грузов с товарных станций — важная народнохозяйственная задача.

Как обстоит дело с ликвидацией простоев железнодорожных вагонов, используемых торговыми организациями Саратова? Эти простои, вызываемые несвоевременной погрузкой и выгрузкой, весьма велики. В 1959 году непроизводительный простой каждого грузового вагона, обслуживающего саратовские торговые организации, в простоях одной лишь разгрузки составил

14% к общему времени вагонооборота. Аналогичное положение наблюдается и в текущем году. Непроизводительные простои вагонов наносят большой экономический ущерб. Замедление оборота вагонов уменьшает поручовые ресурсы железных дорог, сокращает их грузопоток, вызывает увеличение капиталовложений в вагоны парка и повышает себестоимость железнодорожных перевозок. Одновременно растут издержки обращения и потребность торговых организаций в оборотных средствах. Ухудшается также качество доставляемых товаров. Штрафы, уплачиваемые торговыми

организмизации Саратова за простоя вагонов, составляли свыше миллиона рублей в год. Вместе с тем неоправданные простои вагонов под разгрузкой вызвали, например в 1959 году, увеличение потребности торговых организаций в оборотных средствах почти на такую же сумму. Ликвидация непроизводительных простоев вагонов дала бы возможность снизить в прошлом году потребность в капитальных вложениях в вагонный парк примерно на подмиллиона рублей и увеличить железнодорожный грузооборот на 20 миллионов тонна-километров.

Основной причиной больших простоев вагонов под грузами торговых организаций является децентрализация автоперевозок и поручочно-разгрузочных работ. Каждая отдельная торговая организация не в силах оперативно обеспечить быстрое кратковременное сосредоточение большого количества автотранспортных средств и рабочей силы для производства поручочно-разгрузочных работ, тем более что в Саратове автомобильный транспорт подчинен автохозяйству, а грузчики находятся в распоряжении самих торговых организаций.

Нередко непроизводительные простои вагонов пытаются оправдать сложностью организации их погрузки и разгрузки в нерабочие часы торговых организаций, особенно в ночное время. Подобного рода объяснения больших простоев вагонов нельзя принять всерьез. Преобладающая часть вагонов подается торговым организациям Саратова в период между 9 и 18 часами, и тем не менее по ним допускаются большие сверхнормативные простои. Что же касается вагонов, поступающих в нерабочие часы, то время их простоя до начала следующего рабочего дня оказывается значительно меньшим, чем продолжительность их простоя в течение наступившего рабочего дня. В 1959 году простои вагонов под разгрузкой в часы работы торговых организаций составили 80% общего времени простоя вагонов. Следовательно, устранение сверхнормативных простоев вагонов в решающей степени зависит от организации поручочно-разгрузочных работ. При цент-

рализованном осуществлении этих работ, если даже их вести лишь в рабочие часы торговых организаций, простои вагонов могут быть снижены более чем на 80%.

Централизацию погрузки и разгрузки вагонов всего лучше организовать на базе одного из автотранспортных хозяйств. При этом возможны четыре варианта централизации поручочно-разгрузочных работ и автотранспортного обслуживания торговых организаций. Первый вариант предусматривает подчинение автохозяйства, обслуживающего перевозку грузов торговых организаций, железнодорожной товарной станции, а также зачисление в ее штат работников, обеспечивающих выполнение поручочно-разгрузочных работ, — грузчиков, весовщиков, экспедиторов, шоферов. Вторым вариантом намечается подчинение автохозяйства, обслуживающего торговые организации не товарной станции, а какой-либо иной организации, с аналогичным первым варианту зачислением грузчиков, весовщиков и экспедиторов в штат станионного персонала. Предполагается, что руководство поручочно-разгрузочными работами и перевозкой грузов должно лежать на диспетчере товарной станции. Третий вариант предусматривает централизацию поручочно-разгрузочных и автотранспортных работ в руках автохозяйства, подчиненного автотресту или управлению торговли. И, наконец, четвертым вариантом намечается централизация автоперевозок и поручочно-разгрузочных работ на базе объединения складского хозяйства и основных операций с подчинением их авто-сбытовым организациям.

Наиболее рациональным из этих вариантов является централизация погрузки, разгрузки и перевозки грузов торговых организаций в руках железнодорожной товарной станции. Однако это не исключает целесообразности осуществления в тех или иных случаях других вариантов, поскольку рассматриваемый вопрос должен решаться с учетом конкретных условий и особенностей обстановки в том или ином городе.

В. Иванов
(г. Саратов)

Надо ли планировать литье в тоннах?

Вопрос о планировании выпуска продукции заготовительных цехов машиностроительных заводов следует рассматривать в свете задач мобилизации внутренних резервов производства.

Производственная программа литейным цехам до сих пор времени задается в тоннах литья. Планирование выпуска продукции по весу не только порождает большие излишества в расходе металла, но и становится тормозом технического прогресса. К тому же трудоемкость изготовления мелкого и крупного литья несопоставима и изменение номенклатуры литья вызывает резкие колебания в размерах трудовых затрат. Между тем оплата большинства работников литейных цехов находится в зависимости от выполнения плана в тоннаже, и фонд заработной платы для этих цехов устанавливается в преобладающем числе случаев исходя из планируемого в весовом измерении выпуска литья. Это препятствует надлежащему упорядочиванию заработной платы специалистам.

Нам представляется, что настала пора организовать планирование выпуска продукции литейных цехов таким образом, чтобы оно учитывало фактические трудовые затраты и побуждало конструкторов и литейщиков добиваться снижения металлоемкости литейных изделий, максимально приближать отливки к весу и размерам готовой детали. План литейным цехам или центральному может быть задан по следующей формуле:

$$B_n A_n = (P_1 G_1 + P_2 G_2 + \dots + P_n G_n),$$

где B_n — месячный план выпуска отливок в кубических метрах;

A_n — планируемый средний удельный вес кубического метра литья;

G_1 — габаритные размеры данной отливки в кубических метрах;

P_n — количество отливок, заданное на месяц цеху.

Процент выполнения производственного плана за месяц может быть при этом установлен по формуле

$$\frac{B_n A_n}{V_{\text{ф}}},$$

где B_n — фактический выпуск литья за месяц в кубических метрах;

$V_{\text{ф}}$ — фактический средний удельный вес литья, определенный путем деления общего веса произведенных за месяц отливок на B_n .

Весовые показатели работы литейных цехов должны сохраняться лишь для учета материалов, наущих на изготовление отливок, и для финансово-сбытовых операций при реализации литья по кооперированным поставкам.

Для того чтобы при осуществлении изложенного метода планирования продукции литейных цехов стимулировать изготовление изделий по новой технике и заинтересовать работников литейных цехов в своевременном выполнении срочных и важных заказов, плановый объем отливок целесообразно устанавливать с соответствующими коэффициентами.

Применение в настоящее время на некоторых предприятиях измерения выпуска отливок в нормо-часах, хотя и является более прогрессивным, чем в весовом измерении, однако же может быть рекомендовано для распространения, так как трудоемкость изготовления одних и тех же деталей на разных заводах различна, и поэтому показатели выпуска продукции в нормо-часах по разным цехам несопоставимы.

Б. Святкин,
инженер-металлург
(г. Москва)

Всесоюзное совещание по механизации инженерно-технических и административно-управленческих работ

В нашей стране ведется огромная работа по механизации и автоматизации во всех отраслях народного хозяйства. Только за последние годы вступили в строй новые автоматические линии, десятки автоматических цехов, целые заводы-автоматы. Производственный труд рабочих, таким образом, все более механизмуется и автоматизируется. А вот труд инженера и техника, конструктора и чертежника, бухгалтеров, нормировщиков и служащих административно-управленческого аппарата — целой армии работников, насчитывающей около 10 миллионов человек, — почти не механизирован.

Между тем в условиях непрерывного развития производительных сил, дальнейшего расширения социалистического воспроизводства и ускорения темпов технического прогресса перед народным хозяйством все более усложняется, что требует проведения механизации и автоматизации инженерно-технических и управленческих работ. Развитие телемеханики, электроники, вычисления математических машин создают колоссальные возможности механизации инженерного и управленческого труда.

Эти вопросы рассмотрело состоявшееся недавно Всесоюзное совещание по механизации труда инженерно-технических работников и работников административно-управленческого аппарата. В его работе приняли участие инженеры, конструкторы, руководители предприятий, совхозов, государственных комитетов, министерств и ведомств.

На совещании с докладом «Механизация инженерно-технического и административно-управленческого труда» выступал член ЦК КПС С. В. Н. Старицкий. Он изложил основные задачи и мероприятия по дальнейшей механизации учета, планово-экономических, проектно-конструкторских и инженерно-технических работ.

В этих целях в ближайшие годы будет значительно увеличено производство и расширена номенклатура счетных и вычислительных машин, организована серийная выработка высокопроизводительных электронных вычислительных машин, приспособленных для механизации учетно-статистических, плановых и вычислительных работ.

Электронные вычислительные машины могут быть эффективно использованы при разработке отчетов, в том числе межотраслевых балансов, в ряде планово-экономических расчетов, в том числе при составлении и анализе межотраслевых связей, балансов, выявления пропорций между различными связанными отраслями производства, для расчета эффективности капитальных вложений и на многих других работах. Электронные машины освободят сотни тысяч людей от ведения первичного учета.

Весьма важной проблемой является механизация и автоматизация проектно-конструкторских работ, где занято более 800 тысяч человек. Автоматизация и механизация этих работ обеспечит такое повышение производительности труда проектных работников, что возросшие объемы работ могут быть выполнены в том же составе работников или при небольшом увеличении их.

Расчеты показывают, что применение методов и средств бескомпромиссного черчения при помощи только 50% разработанных проектной документацией позволит высвободить 20—25 тысяч копировщиков, что даст экономию лишь по заработной плате до 200 миллионов рублей в год.

Главная задача механизации труда инженера, техника, проектировщика — это освободить их от непроизводительных вычислительных работ для творческого продуктивного труда.

Заместитель председателя Государственного научно-технического комитета СССР Ю. Е. Макарев отметил состояние в перспективе механизации проектных, конструкторских и технологических работ, являющихся крупным резервом ускорения темпов создания новой техники и технологии. Эта проблема имеет межотраслевое значение.

В целях развития разработок по механизации проектных, конструкторских и технологических работ, сказал тов. Макарев, необходимо немерно упростить техническую документацию и сократить ее формы, разработать и внедрить единую нормальную систему чертежного хозяйства, создать и обеспечить качественными материалами, инструментами и приспособлениями проектно-конструкторские работы. Наряду с этим

надо разработать нормативы, устанавливающие объемы и методы обязательных расчетных работ по соответствующим деталям и узлам машин и приборов, создать и внедрить специализированные системы для комплексной механизации и автоматизации инженерно-технических работ по конструированию, техническим, экономическим, нормативным расчетам и т. д. Следует организовать выпуск средств для механизации технологических разработок, составления технологических карт, нормирования и пр.; производство технических средств для автоматизации размещения различных видов технической документации, создания механизированных средств розыска необходимой информации, а также изготовления машины для автоматического перевода иностранной технической литературы.

Огромное значение имеет применение специальных электронных машин в планово-экономической работе. Эти машины обладают «памятью», быстротой и точностью анализа массы исходных данных и по этим качествам превосходят человеческие возможности. Разработка в составлении плановых заданий и обработке информации цифрового материала. Счетные машины способны анализировать исходные данные, совершать десятки тысяч вычислительных операций в секунду. Они могут давать синтезированные прогнозы, анализировать информацию практически по неограниченному количеству материалов. Это неизменно расширяет возможности творческой работы плановиков-экономистов, так как освобождает мозг от запоминания и первичного анализа огромного фактического материала, который необходимо учитывать при разработке планов.

Применению электронно-вычислительных машин в другой технике вычислительных работ посвящен доклад академика и доцента Института вычислительного центра Госплана СССР М. Е. Раковского.

Использование счетно-решающих машин, сказал докладчик, дает значительный экономический эффект. Во-первых, резко повышается качество экономических расчетов, повышается среди многих вариантов найти наилучший. Во-вторых, автоматизация плановых расчетов в 5—10 раз сокращает время, необходимое для составления планов, что немаловажно в третьих, позволяет будет совершенствовать формы управления народным хозяйством.

Глубокое изучение динамики социалистического хозяйства требует постоянного обогащения массы цифрового материала данными показателями, как использование плановых фондов страны, рост производительности труда, рациональное распределение капитальных вложений и др. Еще большее количество расчетов необходимо при составлении текущих планов. И здесь нужны новые совершенные средства вычислительной техники, такие в себе огромные возможности. Вычислительный центр с небольшим количеством средних универсальных машин может заменить десятки

тысяч квалифицированных вычислителей и осуществлять расчетные операции в короткий срок.

Для широкого внедрения вычислительной техники в сферу планирования и управления необходимы:

- 1) научно обоснованные методики;
- 2) квалифицированный коллектив работников;
- 3) вычислительные машины;
- 4) подготовленные данные;
- 5) исходные данные.

Первые три условия теперь уже не являются серьезным препятствием на пути применения вычислительной техники. Советские ученые решили многие вопросы, связанные с практическим применением математических методов в экономике, конструкторском деле и т. д. Некоторые из них могут быть успешно использованы для автоматизации плановых расчетов.

Остаются нерешенными два важных вопроса: выявить наиболее актуальные задачи и четко сформулировать условия их решения; определить исходные данные. Выполнив эти условия, мы решим еще проблему применения вычислительных машин в планировании.

Следует отметить, что электронные машины и математические методы в плановых расчетах дадут эффект только в том случае, когда в наших распоряжении будут самые прогрессивные и достоверные исходные данные. В первую очередь необходимо иметь исчерпывающие сведения об основных фондах, нормах расхода материалов, трудовых интенсификации в капитальном строительстве. Нормативные укрупненные показатели должны соответствовать действующим нормам на предприятиях. Обработка и укрупнение норм — сложная работа, но она должна быть выполнена. Проблема создания постоянной системы обновления нормативных показателей. Нормативное хозяйство можно резко улучшить, если применить систему автоматизирования в массовой обработке всех показателей.

С помощью электронных математических машин Вычислительный центр в короткий срок будет перерабатывать большой объем накопленной информации и использовать ее при решении задач, связанных с разработкой техникой и перспективными данными, проверкой соответствия республиканским и ведомственным планов утвержденных контрольных цифрам, разработкой планов материально-технического снабжения, специализации и кооперирования, решением вопросов ценообразования и др.

Вычислительный центр должен накопить потенциальные данные по затратам труда, энергии, материалов на производство промышленной продукции, сведения об основных фондах, о состоянии запасов и расходах природных ресурсов, нормативные данные по сельскому хозяйству, торговле, транспорту и другим отраслям народного хозяйства.

Вычислительный центр предусматривает сосредоточить внимание на вычислительных расчетах и математических решениях при разработке совместно с ЦСУ СССР межотраслевого отчетного баланса производства и в распределении общественного продукта в 1959 году и механизацию составления такого планового баланса на 1961 год и на перспективу; составлении единого энергетического баланса; плана материально-технического снабжения; эффективности капитальных вложений как по линии наиболее рационального направления их по отраслям народного хозяйства, так и по эффективности использования их в отраслях и на важнейших объектах и др. Так, например, в области создания единого топливно-энергетического баланса Вычислительный центр должен найти с помощью математических методов оптимальный вариант его структуры для страны и для отдельных районов на 1960—1965 годы.

«Современные технические средства организации и механизации труда инженера-механика и административно-управленческих работников. Составление и перспективны их производства в СССР» — так называется доклад начальника политеста Госплана СССР Ю. И. Шендлера. Докладчик отметил, что у нас мало еще производимых счетно-вычислительных работ — это тяжело-конструкторской, конструкторско-монтажной и артельной техники, средств первичного счета, связи и сигнализации, диспетчерской техники и др.

В 1965 году уровень механизации и автоматизации вычислительных работ в промышленности, строительстве, на транспорте, в торговле и других отраслях народного хозяйства и в государственном аппарате должен быть доведен до 40%, конструкторско-монтажных работ — до 50% и тяжело-конструкторских работ — до 60% объема выполняемых работ.

Широкое внедрение механизации управленческого труда создает условия для коренного улучшения организации управления предприятиями и учреждениями. Значительно повышается возможность централизованного выполнения различных функций управления, что позволяет расширить применение бесшовной структуры, укрупнить цехи и отделы, объединить предприятия, создать кустовые и районные центры переработки информации, контроля и регулирования производства.

В докладе председателя Техно-экономического совета Ленинградского совнархоза Л. Г. Шершеня говорится о состоянии, задачах и путях внедрения механизации инженерных и административно-управленческих работ в совхозах. На предприятиях Ленинградского экономического административного района развернулась работа по механизации и автоматизации этих работ.

Ленинградцы уже имеют некоторые достижения в применении средств автоматизации инженерных и административно-управленческих работ. Широко внедряется

промышленная диспетчеризация, охватывающая 25% крупных и средних предприятий совхоза. Применяется теледальность и фототелеграфная связь, развивается машинная учет, расчета калорийной, производственного планирования, вводятся механизированные составление массовой документации и т. д. Ведутся отдаленные работы по спланированию копирования чертежей, бескассовому черчению, применению расчетных приборов.

«Задачи и перспективы комплексной механизации и автоматизации управления производством на крупном машиностроительном заводе» — с таким докладом выступил главный инженер Московского автозавода имени Лихачева К. В. Стреланин в докладе «Научно-исследовательского института технологии автомобильной промышленности К. П. Иванова. В настоящее время на Московском автомобильном заводе имени Лихачева производится реконструкция в целях преобразования его в объединение производств, развитие технической оснащенности, экономической эффективности и по усилению охраны. Одновременно с реконструкцией цехов и обновлением парка оборудования замечено повышение уровня управления производством и его управления, что даст большой эффект в использовании азов техники и технологии. На заводе предусматривается осуществить коренную перестройку системы и методов оперативного управления производством на базе широкого применения современных технических средств механизации и автоматизации, в первую очередь для оперативного планирования, учета, регулирования и управления основным производством и др.

Предусмотрено централизовать планы, экономические, технические и другие расчеты и обеспечивать ими все производственные участки. Вычислительный центр завода будет осуществлять электронную обработку информации по планированию, учету, статистике, инженерным расчетам и др. Для этого будет коренным образом перестроена система оперативного учета и первичного счета, контроля и регулирования хода производства на основе применения современных технических средств механизации и автоматизации.

По предварительным расчетам, затраты на приобретение, проектирование, изготовление и монтаж средств механизации и автоматизации управления производством на автомобильном заводе имени Лихачева окупятся в 3,5 года.

На совещании работали четыре секции. Одна из секций обсуждала вопросы механизации учета, статистических и плановых работ.

М. А. Королев (Московский экономико-статистический институт) остановился на применении электронных вычислительных машин в планировании и учете в связи с увеличением объема необходимой информации при составлении планов. Например, если в настоящее время объем учетно-

плановой информации в нашей стране оценивается ориентировочно в 40 миллиардов показателей, то к 1975 году можно ожидать его увеличения примерно в 1,5 раза.

Далее тов. Королев изложил опыт применения электронно-вычислительных машин в нашей стране и за рубежом, различные методы их внедрения и задачи по подготовке специалистов для обслуживания машин и первичной документации.

И. Л. Сарен (завод «Ростсельмаш») поделился опытом применения электронного вычисления ЭВМ-3 для вычислительного планирования, учета и расчетов материально-технического обеспечения. Эта машина выполняет на заводе следующие вычислительные работы: определяет стоимость материалов, систематизирует наборы расходных нормативов на материалы, нормированное время и заработную плату, определяет сумму потерь от брака и др. Опыт применения ЭВМ-3 в промышленности планирования учета доказал, что производство и широкое использование этого класса машин в народном хозяйстве весьма выгодно и необходимо.

Работе вычислительных машин ЭВМ-3 в расчетах по производственному планированию и учету готовой продукции посвящено выступление В. Д. Раздана (Московский завод малолитражных автомобилей). С помощью этой машины на заводе производится ежедневный учет запасных частей, комплектуются коробки на заводе составляет примерно 2 тысячи документов, сдача приходо-расходных документов и другие работы, в том числе и экспериментальные: изготовление суточного рапорта сдачи деталей, анализ факторов рабочего времени и потребности в рабочей силе на выполнение программ, нормативные расчеты и др.

На Московском трансформаторном заводе изложил опыт механизации учетно-плановых работ с помощью счетно-плановых машин Л. Е. Сибирков рассказал

участникам секции о работе, проделанной на заводе в этом направлении, и о полученных экономических эффектах. Так, на осуществлении планово-расходных счетовую обработку пришло-расходных документов сейчас требуется в 3 раза меньше времени, чем до механизации. В 1960 году одна счетная работница обслуживала 70 работников, а в 1960 году — 100 человек. Стоимость учетных работ на одном работающем за эти же годы снизилась с 14 руб. 15 коп. до 7 руб. 37 коп. Резко изменилась структура труда в бухгалтерии. В 1960 году механизированный труд составлял 13%, а в 1960 году — 73%. В ближайшие три-четыре года завод ставит задачу — довести за счет механизации труда количество счетных работниц на тысячу работающих до 5 человек.

А. Ф. Третьяков (Институт электронных управлений) поделился опытом применения вычислительных машин. В частности, были вычислены оптимальные схемы перевозок энергетических углей в масштабе страны, рассчитан план перевозок леса от пристаней на строительных площадках Москвы.

На заседаниях секции выступили также Н. В. Белякин (Совхозмашет ЦСУ СССР), Ф. Ф. Чайкин (И-ПТЗ), В. Ф. Филиппов (Московский завод), Б. П. Попов (Ростовский совхоз), А. Т. Кашпур (Киевский совхоз) и др.

На секциях, на межсекционных и на пленарных заседаниях выступило более 50 человек — ученых, экономистов, работников предприятий, конструкторов, изобретателей и др.

Содержание пленарно-практических путей механизации и автоматизации инженерно-технического и административно-управленческого труда, мероприятия по форсированному внедрению новой и новейшей механизированной и электронной вычислительной техники во все звенья управления народным хозяйством страны.

Октябрьский номер журнала будет открываться статьями: Л. Володарского «Переоценка основных фондов народного хозяйства СССР», в которой подводятся итоги проведенной на 1 января 1960-го года инвентаризации и переоценки основных фондов народного хозяйства страны и Я. Иоффе — «О важнейших структурных сдвигах в современной промышленности».

Раздел «Организация и методология планирования народного хозяйства» будет представлен статьями: Ф. Котова «Вопросы совершенствования методики разработки государственного плана», в которой рассказывается о новых методических положениях к составлению народнохозяйственного плана и А. Жолкевича и М. Петрушина — «Пути улучшения планирования объема промышленной продукции».

В специальном разделе «В помощь плановикам-экономистам» будут помещены статьи: С. Каменицера «Техпромфинплан промышленного предприятия и методы его составления», Л. Бусяцкой «Опыт работы Московского (городского) совнархоза по совершенствованию планирования промышленного производства», А. Ковалевой «Об улучшении методов планирования оборотных средств в промышленности».

В разделе «На отраслевые темы» будут опубликованы статьи: Х. Джалилова «Перспективы развития целлюлозно-бумажной промышленности» и Г. Хазанова «Пути дальнейшего развития машиностроения Сибири».

В разделе «Из писем и предложений» читатель журнала В. Заржецкий выступает с предложениями о путях снижения себестоимости сахалинской нефти. О развитии производства конверторной стали рассказывается в письме А. Мырцымова.

В номере будут помещены библиографические статьи: о новом издании учебного пособия по планированию на машиностроительных заводах, написанного Г. В. Тепловым, и о втором издании книги Б. Я. Рябенского «Планирование и экономика машиностроительных заводов».

В разделе «Зарубежная экономическая информация» будут опубликованы обзор ряда экономических журналов стран народной демократии и «Заметки из экономической жизни США», подготовленные на основе данных экономических журналов капиталистических стран.

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-04826. Сдано в набор 5/VIII 1960 г. Подписано к печати 13/IX 1960 г.
Формат бумаги 70 x 108¹/₁₆ = 3 бум. л. Печ. л. 6 (8,22). Уч.-изд. л. 8,41.
Тираж 23 308 экз. Цена 3 руб. Заказ 501.

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