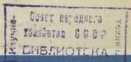


7

П Л А Н О В О Е Х О З Я И Й С Т В О

8

АВГУСТ
1963



Э К О Н О М И З Д А Т

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая — Народнохозяйственным планам — новые принципы разработки . . .	1
Организация и методология планирования	
П. Литваков — Совершенствовать балансовый метод планирования труда . . .	7
Р. Меркин — Вопросы разработки и использования нормативов удельных капитальных вложений . . .	14
Экономика промышленности	
А. Сочинский — Экономика от повышения качества промышленной продукции . .	22
Л. Андрионов — Экономическая эффективность повышения долговечности продукции . . .	28
Ю. Борисов — Специализация ремонтных работ . . .	34
Н. Кузнецов — Что дает централизация ремонта станков . . .	38
Ю. Шакин — Как специализировать ремонт автомобилей . . .	45
Математические методы в экономике	
Г. Парогов — Шире использовать экономическую кибернетику . . .	48
Ю. Черник — Совнархозы — автоматизированную систему информации . .	52
Б. Суворов — Применение динамического программирования . . .	57
Экономика и планирование сельского хозяйства	
И. Суслов — Объективно оценивать результаты . . .	62
Слово участникам совещания . . .	68
Экономика социалистических стран	
Ш. Ауш — Некоторые формы сотрудничества стран — членов СЭВ и перспективы их развития . . .	71
Л. Ржига, В. Камарек — Определение эффективности капитальных вложений в социалистическую экономику . . .	79
Краткая и библиография	
В. Машенков — Красноречивые цифры . . .	86
Э. Костякова — Ежегодник Института экономики Венгерской Академии наук . .	90
Научная жизнь	
В. Сидорова — Библиотека — пропагандист экономических знаний . . .	93
Республиканское совещание экономистов (г. Киев) . . .	95

Ответственный секретарь Б. С. Сурганов.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: А. В. Бачурин, Л. М. Володарский,

Г. С. Галюченко, Н. С. Дьяконова, А. Н. Корольков, Н. А. Паутин,

С. П. Первушин, А. П. Подольных, Н. И. Роговский, Я. Е. Чаласа

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

А-03876 Подписано к печати 20/VII 1963 г.
 Формат бумаги 70 x 108/16 = 3 бум. А Печ. л. 6 (8,22).
 Тираж 23 941 экз. Цена 30 коп. Зак. 450.

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности
 Мосгорсовнархоза. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.

Плановое
хозяйство8
АВГУСТ
1963ГОД ИЗДАНИЯ
XLЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР И СНХ СССРНароднохозяйственным планам —
новые принципы разработки

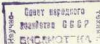
Советский народ успешно претворяет в жизнь грандиозную программу создания материально-технической базы коммунизма. В результате выполнения этой программы наша страна будет располагать невиданными по своему могуществу производительными силами, займет первое место в мире по производству продукции на душу населения.

Всем известны замечательные результаты, достигнутые в развитии экономики нашей страны. Успешно выполняются семилетний план развития народного хозяйства СССР. Осуществляются широкие мероприятия по дальнейшему подъему производства сельскохозяйственной продукции. Непрерывно улучшается жизнь советских людей.

Выдающиеся победы советского народа были бы невозможны без глубокой и разносторонней идеологической работы партии. Великий героизм рождается великими идеями, любые задачи по плечу народу, когда он решает их сознательно.

Широкое и всестороннее обсуждение на июньском (1963 год) Пленуме ЦК КПСС очередных задач идеологической работы, намеченные меры по ее совершенствованию — логическое продолжение глубоких революционных преобразований, осуществленных партией за последние годы в области партийного и государственного руководства всеми отраслями экономики.

Успехи нашего экономического строительства бесспорны и видны каждому. Но они были бы еще весомее, если бы полнее использовались резервы и возможности роста производства, талящиеся в недрах социалистического народного хозяйства. Наилучшее использование резервов во многом зависит от организации и практики планирования. В Программе партии подчеркивается необходимость постоянного совершенствования хозяйственного руководства и планирования. Этой стороне деятельности партии и государства уделяли



много внимания XXII съезд, ноябрьский и июньский пленумы ЦК КПСС.

«Планирование народного хозяйства — это дело исключительной важности», — говорил товарищ Н. С. Хрущев на июньском Пленуме ЦК КПСС. — Успех дела коммунистического строительства в значительной степени зависит от того, насколько правильно будут составлены планы развития экономики. Повтому вопросы планирования партия должна взять в свои руки.

За последние годы проведена большая работа по улучшению руководства народным хозяйством и совершенствованию планирования. Но, как отмечалось на ноябрьском и июньском пленумах ЦК, у нас еще имеются серьезные недостатки в планировании. Как до сих пор во многих случаях составлялись планы? На основе сложившихся средних данных о росте производства за прошлые годы плановые органы устанавливали определенный процент увеличения валовой продукции и намечали темпы развития каждой отрасли. Капитальные вложения распределялись по отраслям, исходя из установившегося процента роста, по давно сложившимся пропорциям.

При таком методе планирования сохранялась сложившаяся структура общественного производства, а наиболее прогрессивные отрасли промышленности не получали ускоренного развития. Тем самым увеличивался разрыв в планировании объемов производства старых видов продукции и новых, более прогрессивных, способных принести народному хозяйству огромную выгоду. Все это в конечном счете приводило к просчетам в планировании, к снижению экономического эффекта наших планов.

«Экономист», — писал В. И. Ленин, — всегда должен смотреть вперед, в сторону прогресса техники, иначе он немедленно окажется отставшим¹. Это ленинское положение звучит сегодня особенно актуально. Интересы коммунистического строительства требуют нового подхода к составлению планов.

Каковы же в новых условиях основные принципы и направления разработки народнохозяйственных планов на 1964—1965 и последующие годы? Они четко изложены в письме ЦК КПСС и Совета Министров СССР к партийным, советским, хозяйственным, профсоюзным и комсомольским организациям предприятий и строек, совнархозам союзных республик и экономических районов, государственным комитетам, министерствам и другим центральным организациям СССР и союзных республик об основных принципах и направлениях разработки народнохозяйственных планов. В этом письме поставлена задача коренного пересмотра применявшихся до сих пор принципов формирования народнохозяйственного плана.

Эти принципы целиком отвечают задачам современного этапа развития экономики, когда необходимо не просто увеличение производства всех отраслей, а преимущественное развитие прогрессивных отраслей и производств, достижение оптимальных межотраслевых и внутриотраслевых пропорций, преодоление старых методов разработки планов. Перестройка плановых органов уже осуществлена. Главное теперь — вложить новое содержание в работу планирующих органов, изменить подход к составлению планов как в центре, так и на местах.

В основу составления государственного плана должны быть положены следующие важнейшие принципы:

1) наиболее прогрессивные отрасли и производства, способствующие техническому прогрессу, росту производительности труда,

снижению себестоимости продукции, должны получить приоритет перед другими отраслями;

2) предусмотреть максимально возможные темпы развития прогрессивных отраслей; капиталоовложения и ресурсы выделять для них в первоочередном порядке и в полном объеме;

3) в целях гармоничного развития народного хозяйства предусматривать необходимые темпы развития других прогрессивных производств, определяющих высокий экономический потенциал, технический прогресс во всех отраслях экономики;

4) концентрировать капитальные вложения; средства и материальные ресурсы направлять главным образом на завершение строящихся объектов в целях сокращения сроков строительства и наибольшего ввода в строй новых производственных мощностей;

5) производственные задания устанавливать с учетом наиболее полного использования резервов предприятий и строек, внедрения новой техники и передовой технологии.

Среди прогрессивных отраслей первое место по праву занимает химическая. Это — ключевая отрасль современной индустрии. И задача состоит в том, чтобы обеспечить ее преимущественное развитие. Развивая химию, мы сумеем решить многие коренные задачи всего народного хозяйства.

Химия, особенно химия полимеров, дает новые материалы и сырье практически для всех отраслей народного хозяйства, она революционизирует технологические процессы, методы переработки естественных материалов, вносит новые качественные изменения в структуру промышленного производства. С помощью химии можно быстрее и легче решить самые насущные задачи коммунистического строительства: повысить производительность труда, обеспечить быстрый рост общественного богатства, создать возможности для подъема сельского хозяйства, для увеличения производства товаров широкого потребления и продуктов питания.

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР признали необходимым при разработке планов развития народного хозяйства СССР на 1964—1965 и последующие годы предусматривать всемерное развитие химической промышленности, особенно производство пластмасс, искусственных и синтетических волокон, стекла, пластика и лаков, синтетического каучука, минеральных удобрений, гербицидов, биопрепаратов, синтетических спиртов и заменителей жира.

На производство синтетических материалов требуется меньше капитальных затрат, чем на естественные виды сырья. Тонна лака, например, обходится государству более чем в 10 раз дешевле производства тонны шерсти. Искусственная кожа в 15—20 раз дешевле натуральной, трудовые затраты на ее производство меньше почти в 100 раз. Тонна пластических масс заменяет в среднем 3—4 тонны цветных металлов. Не менее важное значение для народного хозяйства имеет всемерное развитие производства новых видов синтетических каучуков со свойствами, аналогичными свойствам натурального каучука, а также производство корда из химических волокон.

Химия все более ощутимо воздействует на прогресс в сельском хозяйстве. Ныне эти две отрасли тесно связаны друг с другом. Увеличение выпуска минеральных удобрений, гербицидов, антибиотиков, микровитаминных и других химических средств немедленно сказывается на росте производства продукции земледелия и животноводства.

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 5, стр. 125.

водства, на сокращении потерь от сорняков, вредителей и болезней растений и животных.

Планы развития народного хозяйства СССР должны предусматривать весьма высокие темпы химизации сельского хозяйства, что скажется на дальнейшем росте жизненного уровня населения. Благодаря быстрому увеличению производства минеральных удобрений и химических средств борьбы с сорняками и вредителями будет повышена урожайность зерновых, овощей, картофеля, сахарной свеклы, подсолнечника, хлопка и других культур. Все это укрепит снабжение населения продовольствием, а промышленности — сырьем. Нашим ученым и специалистам предстоит решить ряд проблем и в области химизации животноводства, что даст дополнительные ресурсы мяса, молока, масла и другой продукции животноводства для населения.

Химия непосредственно воздействует на дальнейший рост жизненного уровня населения. Ткани, одежда, обувь, предметы домашнего обихода из синтетических материалов пользуются большим спросом у потребителей. Партия ставит задачу всемерного увеличения выпуска синтетических волокон, пленок, искусственной кожи, меха, пластических масс для производства одежды, обуви и др. Доказано, что потребительские товары из химического сырья в производстве дешевле, а по своим свойствам не только не уступают, но по ряду качеств даже превосходят изделия из естественного сырья. Немаловажным является и то, что химия представляет практические неисчерпаемый источник сырья для легкой промышленности. Предприятия по производству синтетических материалов окупаются в два — три года и быстро дают накопления. В условиях массового выпуска товаров народного потребления на базе химической промышленности будут создаваться благоприятные условия для снижения розничных цен на изделия из синтетики.

Исключительно велика роль химии и в замене ценных видов продовольственного сырья, расходуемого сейчас на технические цели. Благодаря химии мы сможем высвободить громадные ресурсы зерна, картофеля, сахарной свеклы, растительного масла, идущих сейчас на технические цели, и направить их на увеличение продовольственных ресурсов для населения.

При составлении планов нельзя забывать о гармоничном развитии всей нашей экономики. Нужно определить наиболее важные и передовые направления в энергетике, металлургии, машиностроении, топливной промышленности, радиоэлектронике и других отраслях и на их базе развивать эти отрасли. Прогрессивными производствами, например, в энергетике, является преимущественное сооружение крупных тепловых электростанций в сочетании со строительством высокоэкономичных гидроэлектростанций; в черной металлургии — это конверторный способ производства и непрерывная разливка стали; в цветной металлургии — дальнейшее расширение производства цветных, особо чистых металлов и полупроводниковых материалов. Во всех отраслях промышленности должно быть обеспечено развитие прогрессивных производств, внедрение новой техники и улучшение технико-экономических показателей, рост производительности труда, снижение себестоимости и повышение качества продукции.

Особое внимание при разработке планов следует уделить капитальному строительству. Необходимо осуществить концентрацию капиталовложений на наиболее важных стройках, значительно сократить сроки строительства, ускорить ввод объектов в эксплуата-

цию, свести к минимуму объем незавершенного строительства и неустановленного оборудования. Чтобы наиболее разумно использовать денежные и материальные ресурсы, сконцентрировать их на решающих участках, целесообразно предельно ограничить на ближайшие годы начало строительства новых предприятий, цехов, производств, пойти на консервацию некоторых объектов, направив средства главным образом на завершение уже начатого строительства. Планирование капиталовложений и объема производства продукции надо осуществлять конкретно по объектам и отраслям.

Крупный недостаток планирования — распыление капиталовложений при многочисленных стройках и объектах, растягивание сроков строительства на многие годы и как результат — рост объема незавершенного строительства и неустановленного оборудования, то есть замораживание на долгие годы государственных средств. Подобная антигосударственная, по сути дела рваческая практика противоречит созданию ускорения темпов роста общественного производства, созданию накоплений и более полного удовлетворения потребностей народного хозяйства в продукции, создаваемой новыми предприятиями.

В планировании капиталовложений необходимо решительно покончить с огудым «валовым» распределением государственных средств на новое строительство безотносительно к конкретным объектам. В подобных условиях, особенно там, где еще проявляется местничество, капиталовые вложения не всегда направлялись на строительство объектов, которые призваны дать наибольший экономический эффект. Некоторые хозяйственные, советские и партийные работники на местах иногда делают все для того, чтобы большие объекты вписали в титулы, даже если проектная документация на них отсутствует.

Опыт показывает, что в ряде отраслей промышленности на основе реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий имеются все возможности в более сжатые сроки и при меньших затратах средств, чем при новом строительстве, получить необходимый прирост промышленной продукции. Поэтому новое строительство должно вестись только по особо важным объектам строительства и начинаться только при наличии специального на то решения ЦК КПСС и Совета Министров СССР. При этом капиталовые вложения на 1964—1965 годы надо спланировать так, чтобы ввод новых производственных мощностей в эти и последующие годы не только не уменьшился, а наоборот, значительно возрос.

Концентрация капиталовложений на решающих участках, устранение распыления капиталовых затрат, ускорение ввода в действие строящихся предприятий — вот генеральная линия капитального строительства. Если подойти к формированию планов капитального строительства с этих позиций, то можно при одинаковых затратах в 1964 и 1965 годах удвоить число вводимых в действие производственных мощностей по сравнению с тем, что было при старой практике. А это имеет решающее значение. Ведь экономический потенциал страны определяется не только тем, сколько средств отпущается на строительство, но прежде всего тем, сколько ежегодно вводится новых мощностей.

Совнархозы и главные территориальные строительные управления совместно с краевыми и областными партийными, советскими и профсоюзными организациями должны рассмотреть каждый объект, включаемый в титульные списки, определить объемы и сроки строительства и на основе этого, а также планов предприятий и

строек и тщательного рассмотрения направлений развития отдельных отраслей в экономическом районе подготовить предложения по народнохозяйственному плану. В свою очередь государственные отраслевые комитеты обязаны разработать планы по соответствующим отраслям, предусмотрев в них конкретные предложения по внедрению в производство новой техники и передовой технологии.

Госплану СССР совместно с Госстроем СССР, СНХ СССР, Государственным комитетом по координации научно-исследовательских работ предстоит изучить проекты планов, которые представляют союзные республики и государственные комитеты по отраслям промышленности, определить, насколько они отвечают новому порядку планирования, и свести их в единый народнохозяйственный план страны.

Составление государственного плана должно начинаться с предприятий, строек, научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций. Это большое дело будет завершено наиболее успешно, если в нем примут участие все партийные, советские, хозяйственные, профсоюзные и комсомольские организации, рабочие, инженеры, ученые.

В настоящее время группы специалистов Госплана СССР, СНХ СССР, Госстроя СССР и государственных отраслевых комитетов выехали в республики и экономические районы, чтобы на месте помочь плановым органам составить квалифицированные планы, разработанные на основе новых принципов планирования. Сейчас на предприятиях и стройках, на партийно-хозяйственных активах в республиках и экономических районах широко обсуждается письмо ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Трудящиеся вносят конкретные предложения по реализации идей письма, по внедрению в жизнь новых принципов планирования.

Привлечение к составлению планов широких масс, использование их знаний и богатого опыта позволяет наиболее полно раскрыть резервы нашего народного хозяйства и поставить их на службу коммунистическому строительству. Участие в планировании партийных, профсоюзных и комсомольских организаций, научно-технических обществ, всех трудящихся позволяет разработать такие планы, которые полностью будут отвечать требованиям партии и способствовать успешному решению задач коммунистического строительства.

Организация и методология
планирования

Совершенствовать балансовый метод планирования труда

П. ЛИТЯКОВ,

заведующий сектором НИИЗ Госплана СССР

Одной из важнейших задач планирования является рациональное использование труда. Это означает установление таких пропорций в распределении труда, которые позволят на данном этапе коммунистического строительства обеспечить оптимальные темпы расширенного воспроизводства, удовлетворить потребности народного хозяйства в рабочей силе при полной занятости трудоспособного населения.

Важнейшие пропорции в затратах труда находят свое выражение в складывающихся соотношениях между общественным хозяйством, с одной стороны, и домашним и личным подсобным, с другой, сферой материального производства и непроизводственной сферой, а также между отраслями внутри этих сфер. Особенно большое значение имеет соотношение в затратах труда в материальном производстве между сельскохозяйственными и не сельскохозяйственными отраслями, прежде всего между сельским хозяйством и промышленностью.

Соотношение в затратах труда между общественным хозяйством и домашним и личным подсобным характеризует эффективность использования труда, что в известной мере отражает степень зрелости экономического развития страны, решения важнейших социальных проблем общества. Иные в общественном хозяйстве и в нем же занято 77% всех трудовых ресурсов страны, а в домашнем и личном подсобном хозяйствах сосредоточено 23%. Сокращение занятости в домашнем и личном подсобном хозяйствах — важнейшая экономическая и социальная задача. Программой партии предусматривается,

что личное подсобное хозяйство постепенно изживает себя экономически, а труд в домашнем хозяйстве будет заменен общественными формами удовлетворения материально-бытовых нужд семьи.

Другую основную пропорцию в распределении труда составляет соотношение между материальным производством и непроизводственной сферой. Правильное распределение труда между ними имеет большое практическое значение, оказывая влияние на темпы экономического развития. Оно обуславливается уровнем и темпами повышения производительности общественного труда, уровнем экономического развития страны и размером накопленного богатства, количеством и степенью квалификации наличного населения, изменением его поло-возрастного состава, степенью материально-бытового обслуживания населения.

Доля занятых в материальном производстве постоянно сокращается и составляет ныне 82%; в непроизводственной сфере занято 18% всех работающих в народном хозяйстве. Высокая доля занятых в материальном производстве в известной степени обусловлена большим числом работающих в сельском хозяйстве.

Рациональное распределение трудовых ресурсов в материальном производстве предполагает: перераспределение труда на основе роста его производительности по отраслям — из сельского хозяйства в не сельскохозяйственные отрасли, изменение структуры промышленного производства за счет расширения числа работников в прогрессивных отраслях, обеспечивающих быстрые темпы повышения производительности общественного труда и развития

всех отраслей народного хозяйства, включая сферу обслуживания населения, сокращение трудовых затрат в сфере обслуживания, наиболее целесообразное размещение производства по территории страны, имея в виду увеличение его эффективности и полную занятость трудоспособного населения.

Соотношения между затратами труда в промышленности и сельском хозяйстве претерпевают наиболее существенные изменения. Ныне доля занятых в промышленности в общей численности работающих в материальном производстве составляет около трети, а в сельском хозяйстве — 45%. Тенденция такова — доля занятых в сельском хозяйстве сокращается, а в промышленности возрастает, что свидетельствует о формировании прогрессивной структуры распределения труда. Причем это сокращение происходит в современных условиях быстрее, чем увеличивается число работников в промышленности и других отраслях материального производства. С другой стороны, в связи с необходимостью улучшения обслуживания населения возрастает численность занятых в непроизводственных отраслях.

Масштабы и темпы этого расширения обуславливаются ростом населения, в частности, его младших возрастов (дошкольного и школьного), а также уровнем денежных доходов работников и т. д. Так, повышение рождаемости, всеобщее среднее образование, увеличение числа только старших возрастов вызывают расширение занятости в просвещении и здравоохранении. Масштабы увеличения числа работников в некоторых отраслях (общественное питание, коммунально-бытовое обслуживание) в известной мере определяются денежными доходами населения, а эти последние зависят от расширения числа работающих. Взаимодвижение указанных процессов ведет к повышению доли занятых в непроизводственных отраслях.

Пропорция, характеризующая распределение трудовых ресурсов на город и село, дает возможность проследить процесс индустриального развития страны, а также высказать, как соотнесется использование труда сельского населения в различных отраслях хозяйства, комплексность их развития на селе. Сочетание в сельской местности труда в сельском хозяйстве и в несельскохозяйственных отраслях по-

зволяет более равномерно и полно использовать трудовые ресурсы на протяжении года.

Указанные основные пропорции в распределении трудовых ресурсов тесно связаны между собой, взаимообусловлены и характеризуют различные стороны их использования.

Такой подход к планированию труда требует учета многих факторов, от сочетания которых зависит наиболее целесообразное его распределение по отраслям и районам страны. Дело в том, что исторически сложившееся размещение трудовых ресурсов по территории страны не совпадает с потребностью народного хозяйства в рабочей силе. Вместе с тем в сфере труда происходят огромные качественные сдвиги, которые создают свои проблемы рационального его использования. Все это предполагает изучение происходящих изменений в распределении и составе трудовых ресурсов в современных условиях по районам страны. Причины, определяющие характер и степень сдвигов в их использовании, зависят от требований развивающегося производства и условий воспроизводства рабочей силы. Поэтому изучение трудовых ресурсов должно быть комплексным. Оно состоит в выявлении естественного и механического движения населения, что позволяет определить общий размер трудоспособных жителей, а также число лиц, находящихся за пределами трудоспособного возраста (подростки до 16 лет и лица пенсионного возраста).

После этого устанавливается степень участия трудоспособного населения и других категорий работающих в общественном хозяйстве и их состав. Особого внимания заслуживает анализ не занятого в общественном хозяйстве трудоспособного населения по полу, возрасту, семейному положению, образованию, специальности, стажу работы, источникам дохода и т. д. (с учетом явных/латентных особенностей и традиций). Причем большое значение имеет такой анализ по небольшим и средним городам в районах с высокой плотностью населения. Все это даст возможность установить помимо естественного прироста дополнительные источники рабочей силы для вовлечения в народное хозяйство. Такими источниками являются: трудоспособное население, возникающее из домашнего хозяйства; лица пенсионного

возраста, продолжающие трудиться или работающие, но способные к труду; перераспределение рабочей силы из сельского хозяйства в другие отрасли. Важнейшую черту использования трудовых ресурсов составляет характер их распределения по отраслям хозяйства, соотношения в затратах мужского и женского труда.

Анализ состояния трудовых ресурсов по отдельным районам страны позволяет выявить основные проблемы (недостатки) современного их использования (некомплексное применение труда, нехватка рабочей силы в связи с быстрыми темпами экономического развития, возможные резервы и т. д.).

При перспективном планировании намечаются главные направления и решаются основные задачи экономического и социально-культурного развития стран с учетом рационального использования трудовых ресурсов.

Плановые расчеты, основанные на анализе состояния трудовых ресурсов за предшествующее планируемому периоду года, состоят из двух этапов. Первый этап включает построение гипотезы наиболее полной и целесообразной занятости трудоспособного населения по территории страны, имея в виду решение проблем, особенно характерных для конкретного района. На этой стадии не учитывается механическое движение населения, но большое значение имеет расчет минимума трудовых ресурсов, который необходим в домашнем хозяйстве и на учебе с отрывом от производства.

Второй этап — это нахождение наилучшего с точки зрения интересов общества варианта распределения трудовых ресурсов по отраслям и районам. Достигается он уязвимой гипотезой использования трудовых ресурсов с намечаемой сеткой размещения производства по отраслям хозяйства, исходя из приближения его к источникам сырья, материалов и топлива, энергии и потребителям продукции, из объемных показателей развития производства и возможного повышения эффективности труда на действующих и вновь вводимых предприятиях. Для такой уязвимой требуются расчеты экономической эффективности намечаемых мероприятий. Так, при решении вопроса о перераспределении трудовых ресурсов в новые районы предполагается учитывать полные затраты на их

перемещение, включая создание комплекса жилищных, коммунальных и т. п. услуг, уровень заработной платы и другие условия, и отнестись к расходам на создание предприятий в этих районах. В том случае, если это не связано с развитием добывающих отраслей, целесообразно исходить из эффективности приближения аналогичных предприятий к источникам рабочей силы, особенно когда в данном районе уже имеется определенный комплекс жилищно-коммунальных услуг.

Для обеспечения нормального процесса воспроизводства населения, закрепления кадров и наиболее полной занятости трудоспособного населения необходимо добиваться комплексного развития хозяйства, имея в виду разумное сочетание отраслей с преобладанием мужского или женского труда. В сельской местности следует предусматривать такое сочетание сельскохозяйственных и несельскохозяйственных отраслей, при котором трудовые ресурсы села в течение года (при минимуме постоянно занятых на сельскохозяйственных работах) использовались бы равномерно.

Даже неполный перечень условий, от которых зависит рациональное использование трудовых ресурсов, показывает, что наилучший вариант может быть получен в результате учета экономической эффективности их различных сочетаний. Очевидно, критерием рационального использования трудовых ресурсов может служить показатель производительности общественного труда. При заданных объемах производства он является основой для распределения затрат труда в материальном производстве и одновременно позволяет установить возможную численность занятых в непроизводственной сфере при определенных материальных и трудовых ресурсах. Эта численность может быть получена как производная от общей численности (величины, исчисленной на основе данных о движении населения) трудовых ресурсов в целом и числа работников в материальном производстве. Критерием распределения занятых в непроизводственных отраслях является степень обслуживания населения различными видами услуг.

Выявление наиболее эффективного распределения трудовых ресурсов по отраслям хозяйства занимает особое место в плановых расчетах. Наилучшим будет тот вариант, при котором одно и то же коли-

чество продуктов, удовлетворяющее потребности общества, производится с наименьшими затратами труда. Применение методов линейной алгебры и межотраслевого баланса, выраженного в трудовых измерителях, как основы экономических расчетов, облегчит нахождение наилучшего варианта распределения трудовых ресурсов.

Показатель производительности труда выступает в качестве критерия эффективного распределения труда и в целом по Советскому Союзу, и в известной мере по крупному экономическому району (республике). По более дробным территориальным единицам, отражающим реальное размещение производства, такой подход уже недостаточен — необходимо, кроме того, знать, как распределяются ресурсы труда, их наличие, состав и степень занятости, а следовательно, и дополнительные методы планирования.

Главным инструментом планирования рационального использования трудовых ресурсов является балансовый метод, под которым понимается комплекс экономических расчетов; основное содержание последних составляет разработка системы взаимосвязанных балансов труда, основанных на применении показателей производительности общественного труда и степени обслуживания населения различными видами услуг. Эти балансы отражают наиболее общие и существенные связи и отношения, характеризующие использование труда по видам деятельности и отраслям хозяйства, его ресурсы, прирост и возможные источники, необходимые для осуществления конкретных задач данного периода коммунистического строительства.

Качественный состав трудовых ресурсов и его изменения характеризуются балансами квалифицированной рабочей силы (рабочих и специалистов с высшим и средним специальным образованием) и молодежи. Такие балансы не получают еще широкого применения в практике планирования, но необходимость в них возрастает в связи с существенными сдвигами в сфере труда.

Количественные взаимосвязи в распределении и использовании трудовых ресурсов находят свое отражение в построении сводных балансов по Советскому Союзу, республикам, экономическим и административным районам, включая баланс городов и сельских районов. В настоящее время в планировании применяются лишь сводные балансы по СССР, республике и в ряде случаев по области, отрицающие в основном количественные сдвиги в сфере труда. В этом один из существенных недостатков планирования рационального использования трудовых ресурсов.

Баланс призван решать две основные задачи — выявлять ресурсы труда с потребностью в них народного хозяйства и наиболее целесообразно распределять рабочую силу по отраслям хозяйства для обеспечения полной занятости трудоспособного населения. Таким образом, баланс в планировании становится активным, действенным средством рационального использования трудовых ресурсов.

Однако он еще не в полной мере выполняет эту функцию. Дело не только в том, что баланс труда не отражает качественной стороны распределения рабочей силы. Он не до конца выполняет свою роль и в отношении формирования количественных пропорций.

Ныне баланс по существу служит одной задачей — выявлять ресурсы труда с потребностью в них народного хозяйства. Другая задача, предусматривающая наиболее целесообразное и эффективное распределение трудовых ресурсов по отраслям хозяйства, не стала еще его неотъемлемой функцией. Поэтому баланс не раскрывает все заложение в нем возможности. Ресурсы труда неоднородны по своему составу (полу, возрасту, семейному положению и т. д.), а следовательно, и мобильности; так же как и отрасли, они различаются по преимущественной занятости либо женского, либо мужского труда. Разумное сочетание распределения занятых по отраслям с ресурсами труда позволяет использовать их наиболее полно, увязывая одновременно с потребностью народного хозяйства. В свою очередь ресурсы труда могут влиять на разумную экономию труда, его распределение и размещение.

На разных ступенях развития народнохозяйственного баланса трудовых ресурсов решают один и те же задачи, но с различной степенью конкретизации проблем использования трудовых ресурсов. Если балансы по СССР и республике призваны в первую очередь наметить наиболее эффективное распределение занятости по от-

раслям, то балансы по области, краю, административному району — городам и сельской местности должны помочь определить целесообразное использование ресурсов труда конкретного района, увязав их с потребностью народного хозяйства и необходимостью обеспечения полной занятости.

Такой подход, однако, не означает, что районные (дробиные) балансы должны охватывать все города и сельские районы. Их нужно применять в планировании использования трудовых ресурсов там, где имеется их недостаток или избыток, а также в районах предполагаемого крупного строительства, вызывающего большую потребность в рабочей силе. Указанные балансы имеют поэтому особое значение при определении экономической эффективности размещения производства. Все сказанное предполагает разработку районных балансов как разное мероприятие в период составления перспективного плана не по всем районам, а там, где это вызывается необходимостью, которая может быть установлена, исходя из анализа современного положения с использованием трудовых ресурсов.

Совершенство системы балансов, от дробных и до сводного баланса по СССР в целом, становится действенным средством планирования рационального использования трудовых ресурсов. Исходя из роли и значения указанных балансов определяются их схема и метод расчета.

Балансы по Советскому Союзу в целом и по крупным экономическим районам не могут быть простой суммой дробных балансов. Они представляют собой совокупность различных сторон использования трудовых ресурсов по каждой конкретной территории. Отсюда вытекают некоторые особенности построения указанных балансов, которые должны найти отражение в их схемах.

Начиная с крупного экономического района и ниже (в дробных балансах), не следует, по нашему мнению, в схемах построения выделять занятых в сфере материального производства и непроизводственных отраслей, потому что структура хозяйства по районам страны различна, указанное соотношение еще ни о чем не говорит. Однако такой расчет может показывать степень обслуживания населения отдельными видами услуг по районам страны по сравнению с Советским Сою-

зом в целом и с другими районами. Поэтому целесообразно выделять распределение занятых на материальное производство и непроизводственную сферу только в балансах СССР в целом и союзной республики.

Схема балансов, особенно в пределах области (баланс города и сельского района), должна содержать более дробную классификацию отраслей хозяйства, по которой распределены занятые. Это относится и к промышленности, и к отрасли обслуживания населения. В последних можно выделить работников промышленности по видам деятельности (школы, детские сады и ясли, культурно-просветительные учреждения и т. д.). Дробная классификация отраслей позволяет установить комплексность развития хозяйства, выявить соотношения между отраслями с занятием преимущественно мужчин или женщин.

Для разработки обоснованных балансов трудовых ресурсов следует составлять балансы потребности в рабочей силе отдельных отраслей, особенно сельского хозяйства. В частности, в балансах потребности сельскохозяйственного производства нужно указать источники рабочей силы, в том числе привлекаемые из других отраслей и видов деятельности. Ныне такая численность на период развертывания сельскохозяйственных работ составляет значительную величину. И хотя в практике планирования такие балансы разрабатываются, они нуждаются в совершенствовании, например баланс трудовых ресурсов холмозов.

Для наиболее разумного размещения производства с учетом ресурсов труда данного района следует разрабатывать таблицы, характеризующие использование населения по месту жительства. Так, выделяются проживающие на селе, но работающие в городе, и наоборот. Кроме того, нужно указать проживающих в другом районе или области, но работающих на данной территории. Несколько необходима разработка таких таблиц, видно хотя бы из того, что сейчас в стране примерно 2,5 миллиона рабочих и служащих проживает на селе, а работает в городе. По районам страны они распределяются неравномерно. С развитием транспортных средств их численность, по-видимому, будет увеличиваться, поэтому особенно важно определять ее по районам.

С помощью балансовых расчетов выявляются дополнительные источники рабочей силы за счет включения в домашнее хозяйство хозяйства; привлечение лиц, выходящих за пределы трудоспособного возраста; перераспределения из других отраслей народного хозяйства в связи с техническим прогрессом. Кроме того, исходя из этой численности должны разрабатываться мероприятия по подготовке рабочей силы.

Важной методологической проблемой для всех сводных балансов, особенно дробных, является выделение занятых в домашнем и личном подобном хозяйстве колхозников хотя бы условно, по отработанному времени. Это вымывается тем, что если домашнее хозяйство к концу текущего двадцатилетия все еще будет отсекать определенную часть трудовых ресурсов, особенно на селе, то личное подобное хозяйство, как подчеркивается в Программе плана, занимает себя экономически и занятая в нем не будет иметь практического значения. Этот процесс должен быть отражен в балансе.

Такими основными экономическими и методологическими проблемами, обуславливающие особенности схемы различных сводных балансов, трудовых ресурсов. Некоторые из них не получая еще исчерпывающей разработки и должны быть в дальнейшем уточнены и развиты.

Другая группа проблем совершенствования балансового метода планирования была связана с улучшением методов и способов конкретных расчетов отдельных позиций баланса трудовых ресурсов. Основное требование заключается в том, чтобы выдержать единый методологический принцип расчетов — прямой счет занятых по отраслям хозяйства и видам деятельности. В практике планирования этот принцип выдерживается везде, кроме исчисления затрат труда в домашнем и личном подобном хозяйстве колхозников. Подобная величина в балансе образуется в виде остатка между трудовыми ресурсами и занятыми в народном хозяйстве и на учебе с отрывом от производства. Насколько оправдан такой подход?

Эти два вида приложения труда рассматриваются в балансе трудовых ресурсов как дополнительные источники рабочей силы. Однако они не однозначны. Если занятость в личном подобном хозяйстве носят производственный характер,

то в домашнем хозяйстве она связана главным образом с выполнением непроводственных функций (воспитание и уход за детьми и т. п. работа по обслуживанию семьи). На сокращение занятости здесь действуют различные факторы, обуславливающие неодинаковой природой этих видов хозяйств. Поэтому и методологические подходы к ним должны быть разными.

В домашнем хозяйстве определение занятости методом исчисления остатка до последнего времени оправдывало себя, поскольку доля занятых в нем трудовых ресурсов была довольно устойчива за длительный период и лишь в последние годы происходил ее уменьшение. В этих условиях метод расчета остатка не может считаться достаточно надежным. Он должен быть дополнен, исходя из принципа прямого счета.

Ранее указывалось, что планирование рационального использования трудовых ресурсов предполагает два этапа расчетов. Первый — построение гипотезы целостного использования — исходит из необходимости сохранения в домашнем хозяйстве лишь минимальной численности, обуславливаемой его потребностью. Этот минимум определяется с учетом примерно следующих условий.

Прежде всего устанавливается общее количество детей в возрасте до одного года, а также процент детей, посещающих детские ясли. Учитываются средний размер и структура семьи (число детей и их возраст, наличие помогающих членов семьи), исходя из того, что размер семьи и число помогающих членов семьи — величины относительно устойчивые (судя по данным за ряд лет). Поэтому фактически сложившиеся соотношения могут быть использованы в расчетах на плановый период. При подсчете численности детей, особенно дошкольного возраста, учитывается предполагаемое количество мест в детских садах, для детей 7–14-летнего возраста — в школах-интернатах и школах продленного дня. На первом этапе такие расчеты могут носить ориентировочный характер. Указанные условия являются определяющими, так как данные показывают, что ныне существует прямая зависимость между долей занятых в домашнем хозяйстве и долей занятых, имеющих детей в возрасте до 7 лет. Чем выше их доля среди занятых в домашнем хо-

зяйстве, тем больше удельный вес его в общем числе трудовых ресурсов. Анализ ресурсов труда в домашнем хозяйстве показывает, что в настоящее время здесь основную массу составляют лица, ухаживающие за детьми. Кроме этого, при расчетах следует иметь в виду определенное число занятых в домашнем хозяйстве в связи с уходом за престарелыми и больными, собственной временной нетрудоспособностью, незанятостью в общественном хозяйстве и на учебе, вызванной переходом на новое место работы, а также обуславливанное национальными особенностями и традициями. Такой подсчет может быть проведен на основе имеющихся материалов.

На втором этапе плановых расчетов, когда ресурс труда уравнивается с развитием отраслей народного хозяйства, занятость в домашнем хозяйстве может быть получена как остаток между трудовыми ресурсами и потребностью в них народного хозяйства и отвлечения на учебе. В случае отклонения эти величины от ранее исчисленной (необходимого минимума занятых) проводится ее сбалансирование с работающими в учреждениях по общественному воспитанию подросткового поколения, а также за счет перераспределения занятых по отраслям. Осуществляются дополнительные расчеты обоснования возможного минимума занятых в домашнем хозяйстве с численностью, полученной методом «остатка». Обоснование указанного минимума трудовых ресурсов составляет одну из важнейших экономико-методологических задач, решаемых в балансе и одновременно служащих методом его построения. Такой подход обеспечивает единство методологического принципа в балансовых расчетах.

Из сказанного следует, что наиболее целесообразно число занятых в домашнем хозяйстве, отражаемое в балансе, определять методом прямого счета, поскольку основная его функция — это обоснование числа «остатка» трудоспособного населения. После этого составляется несколько вариантов баланса, из которых выбирается наилучший с точки зрения интересов общества.

При расчете занятых в личном подобном хозяйстве на плановый период встречаются большие трудности методологического и практического характера. Они связаны прежде всего с невозможностью

установить соответствие между занятостью в сельском хозяйстве и численностью сельскохозяйственного населения. Эти величины несопоставимы, поэтому для их исчисления нельзя применять один и тот же метод — будь это метод остатка или прямого счета. На практике используется смешанный метод, вернее и тот, и другой. Численность занятых в личном подобном хозяйстве рабочих и служащих устанавливается методом прямого счета, а у колхозников — методом остатка. В последнем случае в число занятых в личном подобном хозяйстве попадают и занятые в домашнем хозяйстве. Уменьшение колхозного населения, следовательно, ведет к расширению применения метода прямого счета.

Метод остатка в расчетах занятости в личном подобном хозяйстве, особенно при разработке дробных балансов, нуждается в совершенствовании. На наш взгляд, нужно не заменять указанный метод, а лишь дополнительно обосновать возможность оставления в личном подобном хозяйстве определенной численности трудоспособного населения. Такое обоснование требуется прежде всего в районах с напряженным балансом трудовых ресурсов, а также там, где растениеводство является преобладающей отраслью хозяйства, и личное подобное хозяйство занимает относительно высокий удельный вес в производстве продукции. В этих условиях расчеты занятости в личном подобном хозяйстве на основе составления баланса трудовых ресурсов колхозов могут потерять свое значение, особенно в период напряжения сельскохозяйственных работ, когда личное хозяйство будет отсекать рабочую силу из общественного производства и ее нужно будет компенсировать за счет других источников. Поэтому обоснование численности трудоспособного населения, оставленного в личном подобном хозяйстве, должно идти по пути составления балансового расчета обеспеченности этого хозяйства в рабочей силе на период наибольшего напряжения.

В основу расчета могут быть положены нормативы затрат труда на выполнение отдельных операций, исходя из размера посевных площадей (и их структуры), поголовья скота (и его видов), намеченных плановыми проекторами. Эти затраты не претерпевают сколько-нибудь серьезных изменений в пределах периода, охва-

тиваемого планом, и получаются на основе данных выборочных обследований.

В связи с возрастающим значением в практике планирования дробных балансов

целесообразно, начиная с балансов по областям, показывать личное и подсобное хозяйство раздельно. Это будет иметь большое практическое значение.

Вопросы разработки и использования нормативов удельных капитальных вложений

Р. Меркин,

заместитель начальника подотдела Госплана РСФСР

Плановые органы, работники предприятий и строки приступили к разработке проектов плана на 1964—1965 годы и пятилетнего плана на 1966—1970 годы. Главная задача этих планов состоит в наиболее полном использовании имеющихся резервов производства и строительства с тем, чтобы при минимальных капитальных вложениях достигнуть максимального выпуска продукции.

Успешное решение этой важнейшей задачи во многом будет зависеть от выбора оптимальных вариантов направления капитальных вложений на ближайшие годы. Значительную помощь в выборе наиболее рациональных плановых решений может оказать применение научно обоснованных плановых нормативов, для использования которых сейчас имеются все широкие возможности. Основные проектные и научно-исследовательские организации привлечены к разработке нормативов удельных капитальных вложений и коэффициентов использования основных фондов в отдельных отраслях промышленности. Завершается работа по определению нормативов заделов в строительстве. Уже утверждены показатели оптимальных производственных мощностей предприятий по отраслям промышленности.

В процессе разработки этих нормативов ведущими проектными и научно-исследовательскими организациями, а также плановыми органами были проведены многие технико-экономические расчеты, которые в ряде случаев во-иную освещают некоторые проблемы эффективности капитальных вложений.

В настоящей статье рассматриваются некоторые вопросы, связанные с раз-

работкой и использованием нормативов удельных капитальных вложений.

* * *

При анализе фактических капитальных вложений за последние пять-семь лет в расчетах нормативных показателей удельных капитальных вложений выявлялась необходимость более дифференцированного подхода к вопросу расширения и реконструкции действующих предприятий.

Каждому периоду развития производственных сил соответствует определенное соотношение между капитальными вложениями, ростом производительности труда и снижением себестоимости продукции. Увеличение удельных капитальных вложений при строительстве конкретного предприятия, как правило, обеспечивает повышение производительности труда и снижение себестоимости выпускаемой этим предприятием продукции. Вместе с тем имеются экономические границы величины удельных капитальных вложений, обусловленные задачами, поставленными на определенном этапе развития нашей экономики.

Более высокие темпы расширенного воспроизводства возможны и при относительно невысоких удельных капитальных вложениях, однако при этом технико-экономический уровень вводимых в действие предприятий, а следовательно, и производительность труда на них будут низкими. При определенных условиях интересы народного хозяйства могут требовать обеспечения максимальной экономии живого труда и в связи с этим некоторого роста удельных капитальных вложений.

Однако за определенным пределом повышение удельных капитальных вложе-

ний ведет уже не к дальнейшему росту производительности общественного труда, а скорее свидетельствует о нерациональном направлении капитальных вложений.

Исследования, проведенные многими проектными и научно-исследовательскими организациями Российской Федерации при определении нормативов удельных капитальных вложений, показали, что экономическая эффективность реконструкции по сравнению с новым строительством зависит от ее рациональных границ и задач, которые перед нею ставятся.

Так, например, по оценке Государственного проектного института легкой промышленности № 1 (ГПИ-1), целесообразно подразделять все виды реконструкции, осуществляемые в легкой промышленности, на малую, среднюю и большую. Малая реконструкция связана с заменой устаревшего технологического оборудования новым, а также модернизацией части оборудования при сохранении или небольшом увеличении общей мощности предприятия и существующих производственных цехов.

При средней реконструкции мощность предприятия существенно возрастает в результате установки нового оборудования на дополнительно вводимых в действие производственных площадях, при одновременном проведении работ по модернизации устаревшего оборудования, а также строительству объектов подобно-производственного назначения и улучшении инженерного обеспечения предприятия. Как правило, массовая замена оборудования при такой реконструкции не осуществляется.

Большая (или коренная) реконструкция означает массовую замену существующего оборудования в его частичную модернизацию, а также значительное увеличение мощности предприятия в процессе монтажа оборудования на новых производственных площадях, наращивание мощностей объектов подобно-вспомогательного назначения и улучшение инженерного обеспечения предприятия.

Сравнительная капиталоемкость этих видов реконструкции и нового строительства характеризуется (по расчетам ГПИ-1) в отдельных отраслях легкой промышленности показателями таблицы 1.

В течение 1959—1961 годов удельные капитальные вложения в малоэффективные виды реконструкции составили около 22% всех капитальных вложений на реконструк-

Таблица 1

Удельные капитальные вложения на 1 квадратный метр прироста выпуска готовой ткани в час

Виды реконструкции	Отрасли промышленности			
	хлопчатобушная	шерстяная	шелковая	льняная
Малая	9 358	16 910	4 692	6 103
Средняя	3 493	4 676	1 860	2 410
Большая	6 499	7 793	3 297	4 339
В среднем по реконструкции	4 229	5 485	2 304	3 044
Новое строительство	3 400—3 500	7 800	3 300	4 350

цию в указанных отраслях легкой промышленности.

Реконструкция действующих промышленных предприятий, по данным Госстроя РСФСР, в ряде случаев решается неправильно и обходится дороже нового строительства. Она не дает также необходимого экономического эффекта в процессе эксплуатации объекта. Вместо строительства новых, передовых в технико-экономическом отношении предприятий или реконструкции действующих заводов на основе всестороннего продуманного плана их специализации разрабатываются и осуществляются проекты реконструкции предприятий, расширение которых бесцелесоугодно.

Технические решения в таких проектах основаны на использовании малопродуманных зданий, что приводит к отступлению от современной технологии и к организации производства на низком технико-экономическом уровне. Во многих случаях реконструкция таких предприятий требует капитальных вложений, равных или превышающих затраты на новое строительство, причем такая реконструкция не обеспечивает необходимого снижения себестоимости выпускаемой продукции.

Например, Башкирским совнархозом была начата реконструкция Белебеевского машиностроительного завода, размещенного в центре города, среди жилых кварталов, препятствующих дальнейшему расширению завода. Завод занимает помещение бывшей конюшни и магазина. Вблизи нет источников энергии и инженерных коммуникаций, промышленных предприятий, совместно с которыми можно было бы с меньшими затрата-

ми соорудить подсобно-помогательные объекты. Кроме того, реконструкция завода была связана с необходимостью перестройки и последующим сносом уже реконструированных корпусов, поэтому капитальные затраты на реконструкцию завода оказались выше затрат на строительство нового специализированного предприятия, на котором можно было бы организовать производство той же продукции на более высоком техническом уровне, с меньшими затратами в процессе производства и с перспективой на дальнейшее его развитие.

Московским совнархозом начала реконструкция Клинковского машиностроительного завода, предусматривающая расширение собственного литейного цеха, что требует капиталоуложений 2,8 миллиона рублей на создание санитарно-защитной зоны вокруг завода, в результате чего удельные капитальные вложения на тонну литей в 1,5 раза превышают показатели нового литейного завода.

Основным критерием экономичности проекта реконструкции, расширения или технического перевооружения предприятия является сравнение показателей его работы до и после реконструкции. Элементарный анализ показывает, что сравнительно более эффективными будут варианты, при которых:

а) реконструкция подвергается перспективные предприятия, имеющие наиболее низкие исходные базовые показатели. Поэтому очень важен правильный выбор объекта реконструкции по времени. Выход, в первую очередь, необходимо реконструировать такие предприятия легкой отрасли, которые могут значительно улучшить свои технико-экономические показатели, с тем чтобы после реконструкции они были выше среднеотраслевых. В противном случае реконструированное предприятие с увеличенным объемом производства окажет отрицательное влияние на экономику отрасли;

б) большая часть основных фондов в процессе реконструкции не вымывает из производственного использования. Иначе может быть получен минимальный народнохозяйственный эффект, в особенности, если выходящие основные фонды по своим техническим характеристикам не являются морально и физически устаревшими. Между тем, спеш и рядом в процессе так называемой реконструкции уничтожаются здания производственных цехов и подсобных производств и на их месте строятся новые, в

результате чего иногда не обеспечивается прирост выпуска продукции;

в) вещественная структура капитальных вложений становится более прогрессивной по сравнению со структурой основных фондов, имеющихся до реконструкции.

Во многих случаях при реконструкции основное внимание уделяется строительству подсобных и вспомогательных помещений, заводов-управлений, конструкторских бюро и т. д. При этом использование основных фондов, как правило, ухудшается. Как показала проверка, проведенная Стройкомом СССР в 1962 году, примерно на двух из каждых трех реконструируемых предприятий удельные капитальные вложения превысили затраты на строительство этих предприятий, а на ряде предприятий срок окупности капитальных вложений больше, чем при вводе тех же мощностей в результате нового строительства. На 30 из 46 обследованных в 1962 году предприятий удельные вложения в оборудование в общем объеме капитальных вложений после реконструкции снижались.

В качестве примера можно привести работы по реконструкции и расширению завода холодильной машиностроения Одесского совнархоза сметной стоимостью 3,8 миллиона рублей. Производственные площади основных цехов этого завода в результате реконструкции возросли почти в 3 раза, а удельные капитальные вложения составили 427 рублей на каждую тысячу рублей готовой продукции, в то время как до реконструкции они были равны 280 рублям. Стоимость оборудования в общих затратах составила всего 26,7%.

Задача состоит в том, чтобы более дифференцированно подходить к вопросам расширения и реконструкции действующих предприятий, обеспечивая первоочередное направление капитальных вложений в предприятия, реконструкция которых экономически обоснована и обеспечивает максимальный прирост продукции при высоких технико-экономических показателях. Необходимо уже в 1964 году резко снизить удельные вливания в капитальные вложения, направляемые на малоэффективную реконструкцию (особенно в машиностроении и легкой промышленности), а в некоторых случаях и приостановить такую реконструкцию, направить высвободившиеся капитальные вложения на проведение более эффективных мероприятий.

* * *

Принимая во внимание удельные капитальные вложения, необходимо иметь в виду, что, как правило, а тем более плановые нормативы удельных капитальных вложений являются не только техническими показателями. Величина этих нормативов зависит как от уровня технического прогресса, совершенства проектных и конструкторских решений и развития материально-производственной базы строительства, так и в значительной мере определяется извлечением развития социальной экономики, степенью рациональности и экономической обоснованности разрабатываемых планов.

В частности, большое влияние на величину среднеотраслевых показателей удельных капитальных вложений (а через них и на показатели фондоотдачи производства) оказывает фактор размещения.

При разработке нормативов удельных капитальных вложений и оценке влияния факторов размещения в соответствии с рекомендациями методики, утвержденной Госкомзонам СССР, Госпланом СССР и Госстрем СССР, географические условия строительства должны учитываться с помощью поправочных коэффициентов, которые были разработаны Госстрем СССР в 1959 году для пересчета основных фондов.

Так, например, при строительстве предприятия в условиях Амурской области, входящей в пятый территориальный пояс, стоимость строительно-монтажных работ рекомендуется увеличить на 30%. Между тем применение этих укрупненных поправочных коэффициентов сметной стоимости существенно искажает действительную стоимость строительства и не позволяет судить о реальной капиталоемкости производства в тех или иных районах страны.

Уже простое сравнение стоимости построенных в восточных районах в центре страны однотипных предприятий показывает, что удельные капитальные вложения в первом случае значительно выше тех показателей, которые могут быть получены при применении установленных коэффициентов по территориальным поясам. Например, по представлению совнархозов данным стоимость привязки типовых проектов (заводы сборных железобетонных изделий и конструкторы) в этих районах примерно на 8–11% выше рассчитанной по рекомендациям методики.

Производственный анализ показывает, что это повышение объясняется следующими обстоятельствами. При строительстве предприятий в северных и восточных (менее обжитых) районах стоимость привязки проектов значительно возрастает по сравнению с привязкой аналогичного проекта в центральных районах в связи с более низким уровнем обустройства указанных выше районов, необходимостью удлинения подземных путей, линий электропередач, коммуникаций, воловод и других обслуживающих объектов. Это, в особенности, касается предприятий обрабатывающей промышленности, поскольку более благоприятные горногеологические условия восточных районов не оказывают на них производственного влияния. Кроме того, как правило, в восточных районах значительно возрастает стоимость оборудования в результате увеличения стоимости его транспортировки и хранения. В разработках же Госстрем СССР коэффициентах по существу отражены лишь изменения стоимости единичных расценок, а не всех комплексов строительства.

При анализе эффективности капитальных вложений и, в частности, показателей удельных капитальных вложений необходимо также иметь в виду, что в северных и восточных районах страны влостью потребности продукции относительно ниже, чем в центральных. Поэтому при прочих равных условиях обременения вынуждают строить в этих районах менее специализированные предприятия, чем в центральных районах. Если учесть, например, что в промышленности сборных железобетонных изделий (так же как и в машиностроительных и большинстве других отраслей промышленности) уровень специализации оказывает прямое влияние на величину выпуска продукции и удельные капитальные вложения, то представляется особенно важным правильно учитывать эти обстоятельства.

Поскольку большинство проектных организаций при разработке нормативов удельных капитальных вложений не сделало соответствующих коррективов, вытекающих из этих положений, необходимо при планировании капитального строительства, при оценке влияния фактора размещения на эффективность капитальных вложений, а также при расчетах удорожающих факторов (особенно в обрабатывающей промыш-

лежести), связанных со строительством в северных и восточных районах страны, учитывать приведенные выше дополнительные факторы и соответственно корректировать итоговые данные. По расчетам, произведенным проектными организациями РСФСР, такое удорожание стоимости строительства, не учитываемое поправочными коэффициентами, составило в пищевой промышленности примерно 11%.

Аналогичные выводы подтверждают также данными ряда других научно-исследовательских организаций. Так, по расчетам Дальневосточного филиала (г. Владивосток) Научно-исследовательского института по строительству Академии строительства и архитектуры СССР, установившего, что отношение сметной стоимости строительно-монтажных работ по типовым жилым домам (в краевых и областных центрах Дальнего Востока) к базисной сметной стоимости типовых проектов не соответствует рекомендациям нормативных документов, в которых поправочные коэффициенты использовались для доведения местной сметной стоимости до уровня сметной стоимости Центральных районов СССР.

Для отдельных районов Дальнего Востока и Восточной Сибири удорожание сметной стоимости жилищного строительства по сравнению с установленными повсеместно коэффициентами составляет по Приморскому краю — 13%, Хабаровскому краю — 5,8%, Амурской области — 26%, Камчатской области — 54%, Магаданской области — 31%.

Приведенные выше соображения об уровне капиталоемкости производства в северных и восточных районах, а также являющиеся данные о себестоимости производства продукции в них по сравнению с другими районами СССР требуют, с нашей точки зрения, изменения установившегося представления о сравнительной эффективности капитальных вложений в отдельные отрасли промышленности различных районов.

Учитывая высокую стоимость строительства и неблагоприятные условия производства в восточных районах, необходимо в первую очередь развивать добычающую отрасль промышленности, используя имеющиеся там уникальные месторождения сырья, дешевую электроэнергию и связанные с ними отрасли обрабатывающей промышленности. Именно в этих отраслях промышленности приращение труда дает

максимальный народнохозяйственный эффект.

Необходимо очень внимательно подходить к размещению в восточных районах трудоемкого производства, имея в виду наличие устойчивого транспортного потока порожняка, который направляется за Урал из центральных районов и юга страны.

Речь, естественно, ни в какой мере не идет о снижении темпов освоения северных и восточных районов. Необходимо только реально оценивать народнохозяйственные затраты, связанные с размещением в этих районах различных производств, и находить при составлении плана оптимальные решения в размещении производственных сил, которые обеспечивали бы наибольший народнохозяйственный эффект.

Показатели удельных капитальных вложений должны шире применяться и при решении вопросов об отборе проектных и плановых вариантов строительства.

В настоящее время во всех отраслях промышленности строится большое количество однотипных предприятий. Утверждена также проектная документация на строительство новых, расширение и реконструкцию многих действующих предприятий. Первостепенный вопрос — выбор очередности при достройке вновь создаваемых предприятий, так как совершенно очевидно, что в настоящее время целесообразно несколько сузить фронт строительства и направить капитальные вложения на ускорение строительства наиболее важных объектов.

В первую очередь необходимо определить и включить в планы строительства наиболее экономичные, прогрессивные (имеются в виду предприятия, выпускающие однотипную продукцию) стройки, которые бы имели оптимальные показатели удельных капитальных вложений, производительности труда и себестоимости продукции, а также те предприятия, строительство которых можно было бы осуществить в сжатые сроки, обеспечив тем самым быстрый выпуск продукции.

Плановые органы чаще должны проводить сравнительный комплексный технико-экономический анализ данных проектов с тем, чтобы не впасть в заблуждение, а на основе оценки народнохозяйственной эффективно-

сти каждого проекта решать вопрос об очередности строительства или достройке конкретных предприятий, а также вопрос об очередности выделения капитальных вложений для строек с оптимальными показателями.

При этом большое значение имеет экономический обоснованный анализ имеющихся проектов. Необходимо, чтобы технико-экономические показатели новых, расширяемых и реконструируемых предприятий обрабатывающей промышленности соответствовали характеру технического прогресса не к началу их строительства, а к моменту ввода предприятий в действие. Вышеуказанные технико-экономические показатели должны обеспечить выпуск продукции на этих предприятиях при фондоёмкости производства, производительности труда и себестоимости продукции, соответствующих по крайней мере уровню аналогичных прогрессивных среднестроительных показателей на предстоящий период. Пропрогнозируем это положение на примере таблицы 2.

Таблица 2

Сравнительные технико-экономические показатели отдельных предприятий цементной промышленности

	В среднем по отрасли (1960 г.)	Строительный завод (Иркутская обл.)	Цементный завод (Свердловская обл.)	Цементный завод (г. Бестеге, Якутская АССР)
Проектная мощность (в тыс. т) . . .	650	1200	1200	200
Удельные капитальные вложения (в руб. на 1 т)	19,7	27,6	28,3	112,2
Себестоимость единицы продукции (в руб. на 1 т)	9,65	6,50	7,94	20,40
Годовая выработка на одного работающего (в т)	702	1820	1650	466
Срок окупаемости капитальных вложений в сравнении со среднестроительным (лет)	—	4,3	5,3	—

Как к каким выводам можно прийти, анализируя эти данные? Начатое в 1960 году в г. Бестеге Якутской АССР строительство цементного завода экономически мало оправдано. Все основные технико-экономические показатели этого предприятия значительно хуже уже достигнутых в цементной промышленности. Кроме того, на месте производства будет потребляться лишь около 25—35 тысяч тонн цемента в год, а остальной цемент нужно будет транспортировать на расстояние 500—600 километров. Поэтому даже с учетом экономии на транспортных расходах стоимость этого цемента на месте основного потребления (в районах г. Мирного и на Вилюе) будет выше, чем стоимость привозного цемента, тогда как эксплуатация цементного завода в условиях Якутии будет сопряжена со значительными трудностями, а достижение запланированной мощности потребует многих лет.

С народнохозяйственной точки зрения, строительство в настоящее время цементного завода в Якутской АССР нельзя считать целесообразным. Ведь капитальные вложения, необходимые на его строительство, позволили бы в другом месте обеспечить выпуск цемента в 4—5 раз больше. Для запроектованной на ближайшие пять-шесть лет роста производительности труда и снижения себестоимости в цементной промышленности необходимо, чтобы на выходящих в действие предприятиях эти показатели были по крайней мере на 25—30% выше уже достигнутых среднестроительных, поскольку в противном случае выполнение установленных перспективных планов заданий по росту производительности труда и снижению себестоимости продукции вообще будет затруднено, так как на действующих предприятиях обеспечить такой рост практически невозможно.

В некоторых отраслях промышленности строительство новых высокотехнологичных предприятий будет связано с некоторым ростом удельных капитальных вложений. Так, разработанные и рекомендуемые в качестве норматива на 1961—1965 годы удельные капитальные вложения в цементную промышленность в размере 24,6 руб. на тонну цемента марки «400» примерно на 20% выше фактически сложившейся фондоёмкости производства в этой отрасли. Поэтому и в ближайшие четыре-пять лет фондоёмкость производства цемента будет постоянно повышаться, что должно быть

возмещено дополнительным снижением себестоимости продукции и ростом производительности труда.

Применение плановых нормативов позволит обеспечить соблюдение оптимальных пропорций между затратами общественного труда (в капитальные вложения и прирост оборотных фондов) и затратами живого труда, измеримыми производительностью труда и себестоимостью продукции, а также позволит обеспечить более обоснованный отбор вариантов строительства и будет способствовать повышению эффективности капитальных вложений в нашей стране.

* * *

При использовании показателей удельных капитальных вложений очень важно правильно учитывать структуру капитальных затрат. Как известно, разрабатываемые нормативы отдельных капитальных вложений содержат не только показатели абсолютной величины затрат на единицу прироста выпуска продукции или ввода мощностей в действие производственной мощности, но и данные о структуре удельных капитальных вложений (строительно-монтажные работы, оборудование и прочие затраты). Особенно большое значение эти показатели приобретают при использовании среднеотраслевых нормативов для планирования и нормативов на возмещение выбывающих основных фондов.

При планировании капитальных вложений до сих пор недостаточное внимание уделяется структуре капитальных работ. В результате во многих отраслях промышленности за последние годы нет сколько-нибудь заметных сдвигов в направлении совершенствования капитальных вложений.

Очень часто, кратко неоправданно выходя из удельный вес строительно-монтажных работ в составе капитальных вложений, сравнивают структуру капитальных затрат в СССР с наиболее развитыми капиталистическими странами. Другим путем для анализа является сравнение динамики удельного веса затрат на оборудование в общем объеме капитальных вложений на производственное строительство за ряд лет. Однако следует иметь в виду, что сама по себе доля оборудования в общей стоимости капитальных вложений ни в целом по СССР, ни по отдельным отраслям промышленности еще ничего не говорит о

степени совершенства структуры капитальных вложений. Наиболее показательным критерием эффективности структуры капитальных затрат является сравнение затрат на формирование основных фондов¹ по структурной уже действующим, наличным основным фондам в данной отрасли или подотрасли производства. При этом, по-видимому, нижним пределом будет такая структура капитальных вложений, при которой удельный вес активной части основных фондов в общей их стоимости по крайней мере бы не снижался.

Воспроизводство основных фондов в различных отраслях имеет определенные особенности, которые часто не учитываются при планировании капитального строительства.

Анализ структуры выбывающих производственных основных фондов по отдельным бывшим министерствам и ведомствам, а также по союзам за 1957—1961 годы показывает, что в составе выбывающих основных фондов примерно 90% стоимости занимают машины и оборудование и только 10% — здания и сооружения. И это естественно, так как сроки работы оборудования и инструмента практически в 6—9 раз короче сроков службы зданий и сооружений.

В других отраслях промышленности, в частности в угольной и лесозаготовительной, добыче цветных металлов, нерудных материалов и некоторых других отраслях, соотношение резко изменяется. В отдельных годы здания и сооружения составляли до 30—40% общей стоимости выбывающих основных фондов. Поэтому совершенствовать структуру основных фондов относительно легче и добывающих отраслей промышленности и значительно сложнее — в обрабатывающей.

Из этого следует вывод, что при планировании капитальных вложений, если мы не хотим ухудшить вещественную структуру основных фондов, необходимо учитывать специфику выбывающих основных фондов в каждой отрасли промышленности².

Часть текущих капитальных вложений, направляемая на возмещение выбывающих

¹ При анализе структуры капитальных вложений и основных фондов за более или менее длительные периоды (пять-шесть лет) можно допустить, что объем капитальных вложений практически равен вводу в действие основных фондов, а структуры капитальных вложений и вводимых в действие основных фондов примерно одинаковы.

основных фондов, то есть на простое производство, по своей структуре может примерно соответствовать структуре выбывающих основных фондов, в то время как другая часть капитальных вложений, направленных на расширение воспроизводства, должна обеспечивать улучшение вещественной структуры основных фондов.

Улучшение вещественной структуры основных фондов, таким образом, может быть обеспечено только в том случае, если в структуре капитальных вложений и вводимых в действие основных фондов будет не только полностью учтена вещественная структура выбывающих средств труда, но и заложено прогрессное изменение структуры средств труда, обеспечи-

вающих расширяемое социалистическое воспроизводство.

В этой связи одной из актуальных задач является определение оптимальной структуры капитальных вложений в отдельных отраслях и подотраслях промышленности на ближайшее пятилетие, что должно способствовать повышению эффективности капитальных вложений в СССР.

Разработка баланса основных фондов с учетом вещественной структуры средств труда на основе нормативных показателей удельных капитальных вложений позволит обеспечить дальнейшее совершенствование основных производственных фондов и на этой основе повысить эффективность капитальных вложений в СССР.

ОТ РЕДАКЦИИ

Лазурь — советское — значит отличное стала первой заповедью работы многих предприятий. В этих условиях особое значение приобретает проблема определения качества. Но если инженерная оценка качества продукции существует, хотя и строится на многочисленных и разнообразных показателях, то методики общей экономической оценки качества практически отсутствуют. Между тем определение экономики от экономичности качества продукции является задачей народнохозяйственного значения.

Публикация статьи А. Сочинского и Л. Андреева, редакция не пренебрегает открывать дискуссии, но считает возможным обсудить вопросы и основные положения типовой и отраслевой методики расчета экономики от повышения качества продукции. Эти статьи, несмотря на отдельные спорные формулировки и выкладки, представляют практический интерес и могут послужить основой для дальнейшей работы по совершенствованию методов.

Экономика от повышения качества промышленной продукции

(Основные положения методики расчета)

А. Сочинский,

руководитель отдела Научно-исследовательской лаборатории Московского завода

Качество различных изделий характеризуется их особыми свойствами, техническими показателями, параметрами. Многообразие применяемых показателей и различная методика их определения не позволяют свести эти показатели в единую систему и определять порядок их применения. Вместе с тем эти вопросы не освещены с позиций экономичности; нет единства в понимании экономической характеристики и нет рекомендаций по методике расчета экономики от повышения качества продукции.

После повышения качества промышленной продукции надо понимать не всякое изменение ее свойств, а лишь такое, которое не является следствием принципиальных изменений конструкции и технической характеристики.

Для расчета экономики от повышения качества необходимо установить, какие показатели, связанные с назначением и особенностями эксплуатации данной продукции, могут быть приняты общими для всех видов промышленной продукции. К таким общим для промышленной продукции показателям качества относятся долговечность, надежность и эксплуатационная экономичность.

Для определения экономики от повышения качества продукции в дальнейшем рассмотрим:

а) долговечность, как расчетный, экономически несообразный общий срок службы для любого вида промышленной продукции, в течение которого она выполняет свое назначение в соответствии с технической характеристикой при соблюдении

установленных требований эксплуатации, ухода и ремонта;

б) надежность, как безотказное выполнение промышленной продукцией своего назначения в специально оговоренных условиях эксплуатации и обслуживания и на протяжении установленного и гарантированного периода времени;

в) эксплуатационная экономичность, как минимальные расходы по эксплуатации и обслуживанию промышленной продукции при одновременном обеспечении удобства, простоты и безопасности ее использования.

Для разработки методики расчета экономики от повышения качества предлагается разделить промышленную продукцию на следующие группы.

1. Продукция производственного потребления

а) готовые изделия — станки, инструмент, автомобили и др.;

б) комплектующие изделия — электрооборудование, подшипники и др.;

в) эксплуатационные изделия — новые виды материалов, подшипники и др.

2. Продукция бытового потребления

а) готовые изделия или материалы — пылесосы, утюги, ткани, обувь, холодильники, швейные изделия и др.;

б) комплектующие изделия — электроаппараты, детали из пластмасс, подшипники и др.

Отсюда, конечно, не следует, что все виды промышленной продукции укладываются в эту классификацию. Наоборот, одно и то же изделие в зависимости от его конкретного назначения может быть отнесено к различным группам. Например, подшипник, входящий в конструкцию станка, необходимо отнести к комплектующим изделиям производственного потребления. Тот же подшипник, предназначенный для сборки стальных машин, войдет в группу комплектующих изделий бытового потребления. Он же, используемый в качестве запасной части для ремонта станков, должен быть отнесен к эксплуатационным изделиям производственного потребления и т. д. Приведенные выше определения и классификация даны только применительно к условиям расчета экономики от повышения качества промышленной продукции.

Экономика от повышения качества промышленной продукции образуется и реализуется в процессе ее потребления — экс-

плуатации. Часто производство продукции повышенного качества вызывает дополнительные издержки. Эта экономия образуется за счет:

а) снижения у потребителей себестоимости продукции вследствие уменьшения расходов на эксплуатацию и обслуживания и на протяжении установленного и гарантированного периода времени;

б) снижения расходов на гарантийные ремонты на предприятиях, изготавливающих продукцию повышенного качества;

в) увеличения общей суммы отчислений в бюджет от сверхплановой прибыли, получаемой изготовителем от выпуска продукции повышенного качества;

г) увеличения выручки от реализации по розничным ценам продукции бытового потребления повышенного качества.

В ряде случаев повышение качества продукции равнозначно увеличению выпуска продукции «старого» качества. Например, удлинение срока службы резинотехнических уплотнителей (сальников) для тракторов с 2 тысяч до 4 тысяч часов фактически означает, что потребность в них, как и запасных частей, снижается вдвое. Такая экономия может быть получена вследствие повышения эффективности капитальных затрат за счет применения средств производства улучшенного качества (в первую очередь машин более высокой производительности).

В связи с этим народное хозяйство получает дополнительную, хотя и условную, экономию также и на капитальных затратах. Для наглядности сведем сказанное выше в таблицу. В ней по горизонтали дано распределение промышленной продукции на группы, а по вертикали — источники экономии от повышения качества продукции. Если на пересечении горизонтальной и вертикальной граф стоит знак «+», это означает, что по данной графе экономия рассчитывается. В противном случае в таблице стоит знак «—».

При расчете экономики от повышения долговечности готовых изделий производственного потребления следует учитывать действие фактора морального износа. Для этого необходимо знать не возможный, а технически обоснованный и экономически целесообразный оптимальный период долговечности изделий, который в целом должен характеризоваться минимальными затратами общественного труда на их

Повышение долговечности изделий производственного потребления (готовых, комплектующих и эксплуатационных) в ряде случаев равнозначно соответствующему увеличению их выпуска без дополнительных капитальных вложений. Тогда условную экономию капитальных вложений при расчетном увеличении выпуска продукции «старого» качества следует определять по удельным капитальным вложениям. Для этого основные фонды предприятия необходимо учитывать по полной восстановительной стоимости. Если в расчетном увеличении выпуска участвуют, например, только механический или только механический и термический цехи, то экономия капитальных вложений следует определять таким же порядком, но по удельным вложениям, рассчитанным по полной восстановительной стоимости основных фондов указанных цехов.

Условная экономия капитальных затрат служит дополнительным показателем, характеризующим экономию в народном хозяйстве от повышения долговечности выпускаемой продукции.

Общую годовую экономию — непосредственную и условную — можно определять путем сложения непосредственной годовой экономии с приведенной условной экономией капитальных затрат. Последняя определяется умножением суммы условной экономии капитальных затрат на обратное значение $D_{\text{ж}}$. Если, например, экономия от повышения долговечности продукции составляет 238 тысяч рублей, размер условной экономии капитальных затрат равен 705 тысячам рублей, а расчетный экономический целесообразный срок службы установлен в 12 лет, то приведенная экономия капитальных затрат будет равна $705 \cdot \frac{1}{12} = 58,75$ тысяч рублей, а общая экономия составит $238,0 + 58,75 = 296,75$ тысяч рублей.

Долговечность изделий бытового потребления нельзя оценить теми же показателями, что и долговечность изделий производственного потребителя. Не требует доказательства утверждение о том, что результаты увеличения долговечности, скажем, агрегатных станков нельзя непосредственно сопоставить с экономией вследствие увеличения срока службы, например обуви или телевизора. Да и экономия от увеличения долговечности телевизора нельзя оценить тем же способом, что и экономия

от повышения срока службы хлопчатобумажной ткани. Это тем более правильно, что повышение долговечности готовых изделий на материалов бытового потребления, как правило, не может быть приравнено к увеличению их выпуска, так как потребность в значительной части этой продукции складывается независимо от ее долговечности. Так, потребность в холодильниках, телевизорах, часах и других изделиях определяется количеством потребителей, а не сроком службы изделий.

Поэтому, если повышение долговечности не уменьшает потребности и, следовательно, не может быть приравнено к расчетному увеличению выпуска готовых изделий и материалов бытового потребления, оснований для определения экономии (непосредственной и условной) от расчетного увеличения выпуска нет. В таких случаях экономия образуется только за счет повышения надежности.

Увеличение долговечности готовых изделий или материалов бытового потребления выражается во многих случаях в повышении их сорта (класса) и имеет своим результатом соответствующее изменение оптовой и розничной цены. В таких случаях экономические результаты повышения долговечности найдут свое выражение и увеличении доходов государства за счет части сверхналоговой прибыли, отчисляемой предприятиями в государственный бюджет в связи с увеличением прибыли вследствие выпуска высококачественной продукции и за счет увеличения выручки от продаж потребителям продукции повышенной сортисты.

Например, оптовая цена изделия 2 сорта 2 руб. 60 коп.
оптовая цена изделия 1 сорта 3 рубля
выпуск изделий по плану 10000 штук
отчисления от сверхналоговой прибыли 20%.

В этом случае дополнительные отчисления от сверхналоговой прибыли составят:

$$(3 \text{ руб.} - 2 \text{ руб. } 60 \text{ коп.}) \cdot 10000 \cdot 20\% \\ = 800 \text{ рублей}$$

Если розничная цена изделия 2 сорта 3 руб. 50 коп.
розничная цена изделия 1 сорта 4 руб. 20 коп.

выпуск изделий по плану 10000 штук,
то увеличение выручки составит
(4 руб. 20 коп. — 3 руб. 50 коп.) $\times$
 $\times 10000 = 7000$ рублей.

Экономия от повышения надежности определяется одинаково для продукции производственного и бытового потребления и рассчитывается только в отношении тех изделий, на которые установлены сроки гарантии, то есть сроки, в течение которых завод-изготовитель гарантирует безотказную работу изделия.

Экономия от повышения надежности выражается в соответствующем уменьшении расходов, которые несет завод-изготовитель, ремонтники за свой счет продукцию, вышедшую по его вине из строя в течение гарантийного периода (то есть в уменьшении расходов на гарантийный ремонт). Расчет экономии следующий:

по отчетным данным (например, за 6 месяцев) устанавливается сумма фактически произведенных расходов на гарантийные ремонты;

определяется сумма таких расходов на единицу продукции, изготовленной за этот период, и отношение (в %) старого срока гарантии к новому;

соответственно этому отношению уменьшается фактический расход на гарантийные ремонты, приходящийся в среднем на единицу продукции, а полученный результат умножается на выпуск изделий.

Например, если за 6 месяцев израсходовано на гарантийный ремонт 1200 рублей и за это же время выпущено 3000 изделий, то расход в среднем на единицу продукции составил $\frac{1200}{3000} = 40$ копеек.

Старый срок гарантии равнялся 6 месяцам, новый — 9 и, следовательно, отношение равно $\frac{6}{9} \times 100 = 66,7\%$. Отсюда следует, что вновь устанавливаемый расход на гарантийный ремонт единицы произук-

ции будет равен $\frac{40 \cdot 66,7}{100} = 26,7$ копеек, а экономия от повышения надежности (удлинения гарантийного срока) при условии, что измется выпуск 3400 изделий повышенного качества, составит $3400 \times (40 - 26,7) = 452$ рубля.

Повышение качества продукции производственного потребления, выражающееся в увеличении ее эксплуатационной экономичности, приносит значительную экономию народному хозяйству. Эта экономия должна быть определена путем та называемого прямого счета, то есть лишь по тем элементам и статьям эксплуатационных расходов, которые снижаются в зависимости от улучшения показателей эксплуатационной экономичности продукции.

Например, введение грузополной устойчивости позволяет одному рабочему обслуживать три станка вместо двух. Следовательно, на обслуживании выпускаемых за год 150 станков будут в одну смену заняты 50 человек вместо 75-а, а с учетом коэффициента сменности, равном 1,5, будет занято 75 человек вместо 112. В результате высвобождаются 37 рабочих 4 разряда с месячной тарифной ставкой 82 руб. 76 коп., что приносит годовую экономию по заработной плате 36 745 рублей (82 руб. 76 коп. $\cdot$ 37 $\cdot$ 12 мес.).

Создание отраслевых методов явится дальнейшим развитием изложенных в статье основных положений методики расчета экономии от повышения качества промышленной продукции. В них определение размера экономии будет основываться на показателях долговечности, надежности и эксплуатационной экономичности продукции, учитывающих особенности данной отрасли.

Не претендуя на исчерпывающее решение вопроса, предлагаемые положения устанавливают порядок обеспечения определения хотя бы части экономии, которую народное хозяйство получает в результате повышения качества продукции.

Экономическая эффективность повышения долговечности продукции

Л. Андронов,

начальник отдела организации и автоматизация управления производством 1-ГППЗ

Долговечность наряду с надежностью является важнейшим качественным показателем машиностроительной продукции. Без учета долговечности не могут рассматриваться никакие производственно-экономические показатели, характеризующие деятельность машиностроительных предприятий. Так, если сравнить два предприятия, у которых производительность труда и себестоимость продукции различны, но при этом не учитывать фактор долговечности продукции, то нельзя еще делать вывод о том, что предприятие с более высоким показателем работает лучше.

Показатель долговечности имеет большое значение не только для оценки деятельности предприятий. Механизация и автоматизация, внедряемая в широких масштабах, в значительной мере повышает стабильность технологических процессов, точность и чистоту обработки деталей, что приводит к увеличению долговечности продукции. Все это указывает на необходимость включения показателя долговечности продукции в технико-экономические планы. Однако для этого показатель долговечности необходимо увязать с другими экономическими показателями, то есть установить количественные соотношения между степенью повышения долговечности и величиной экономики, получаемой от этого.

Несмотря на важность данной задачи, экономическая практика до сих пор не располагает научно обоснованными методами определения экономии от повышения долговечности изделий, что препятствует широкому внедрению мероприятий по повышению долговечности машиностроительной продукции. Отсутствие этих методов объясняется прежде всего сложностью и новизной задачи, с которой пришлось столкнуться экономистам при отыскании способов определения экономической эффективности. В результате улучшения качественных показателей экономики возникает в процессе эксплуатации продукции, а не при ее изготовлении. И в этом случае очень трудно учесть как все источники образования экономики, которые рассредоточены по всему народному хозяйству вместе с самой продукцией, так и величину экономики, образующейся в каждом источнике.

Предлагаемая методика определения экономической эффективности в зависимости от повышения долговечности машиностроительной продукции основана на приращении эквивалентности изделий старого и нового качества, который предполагает возможность замены изделий старого качества меньшим количеством изделий с повышенной долговечностью. Применение этого принципа позволяет сделать чрезвычайно простым расчет экономической эффективности от повышения долговечности.

Повышать срок службы изделий имеет смысл тогда, когда связанные с этим затраты окупаются экономией, образующейся в результате эксплуатации изделий повышенной долговечности. При значительном увеличении сроков службы изделий возможно действие морального износа, ограничивающего период эксплуатации изделия нецелесообразности применения технически устаревших изделий. Однако на практике с этим приходится встречаться сравнительно редко, поскольку действие морального износа в большинстве случаев проявляется гораздо позже проектируемых сроков повышения долговечности.

Экономическая эффективность повышения долговечности изделий до наступления морального износа определяется величиной народнохозяйственной экономики, которая получается как результат взаимодействия двух факторов — изменения издержек производства, связанного с повышением долговечности, и экономии, получаемой в результате эксплуатации более долговечной продукции, то есть

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_0 + \mathcal{E}_1, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}$ — народнохозяйственная экономия от повышения долговечности продукции;

$\mathcal{E}_0$ — изменение издержек производства в связи с повышением долговечности изделий;

$\mathcal{E}_1$ — экономия, получаемая при эксплуатации изделий повышенной долговечности.

Формула (1) используется для определения экономической эффективности, в случае если долговечность повышается без дополнительных капитальных вложений. Когда же для повышения долговечности необходимо произвести капитальные затраты (на оборудование или строительство), то в формулу следует ввести фактор, учитывающий эффективность капитальных вложений в данной отрасли, и она приобретает следующий вид:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_0 - \mathcal{E}_2 K_1 + \mathcal{E}_1, \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_2$ — отраслевой нормативный коэффициент эффективности;

K_1 — дополнительные капитальные вложения;

Входящая в формулу величина $\mathcal{E}_2$ рассчитывается как

$$(C_1 - C_2) B,$$

где C_1 — себестоимость изделия до повышения долговечности (в руб.);

C_2 — себестоимость изделия с повышенной долговечностью (в руб.);

B — количество выпускаемых изделий с повышенной долговечностью.

Если повышение долговечности достигается путем уменьшения себестоимости, то $\mathcal{E}_2$ будет величиной отрицательной, и тогда она вычитается из $\mathcal{E}_0$.

Однако повышение долговечности не обязательно связано с увеличением себестоимости. При внедрении новой техники (главным образом автоматизации производственных процессов), как известно, производственные издержки снижаются, долговечность продукции при этом часто повышается. Пользуясь формулой (2), можно ответить и на вопрос — какова будет общая экономия от внедрения технического мероприятия с учетом экономии от повышения долговечности. При этом входящая в формулу величина $\mathcal{E}_2$ определяет основную экономию, к ней добавляется экономия от повышения долговечности $\mathcal{E}_1$.

Аналогично экономии от повышения долговечности можно вести и во уже известные формулы, во которые определены экономическая эффективность сравнимых технических вариантов (см. таблицу формул). Тогда они, учитывая наряду с изменением издержек производства и качественную сторону технических вариантов, становятся более обобщенными. Старые же формулы следует рассматривать как частный случай расчета, когда

технический вариант не дает повышения долговечности.

С методической точки зрения, принципиально новую задачу представляет определение экономии от повышения долговечности изделий. Эта задача особенно сложна, когда речь идет о комплектующих изделиях, которые в эксплуатации эксплуатируются не как самостоятельные изделия. К ним относятся, например, шестерни, втулки и т. д., а также подшипники, насосы, моторы, реле и т. д.

Рассмотрим сначала наиболее простой случай расчета экономии на примере самостоятельного изделия. Допустим, что для какого-либо самостоятельного изделия, срок службы которого увеличивается в 2 раза, требуется определить экономию. Например, при постоянной потребности народного хозяйства в этих изделиях каждое из них (с удвоенной долговечностью) в течение своего срока службы заменит два изделия старого качества. Итак, народное хозяйство от повышения долговечности как бы получает дополнительное количество изделий, равное разности между заменяемым количеством изделий старого качества и выпуском изделий нового качества. Оценив это дополнительное количество в отпускных ценах, получим экономию в рублях.

Следовательно, основная задача при определении экономии заключается в приравнивании выпуска изделий нового качества к изделиям старого качества, то есть в нахождении эквивалентного количества изделий старого качества. Отношение этих величин называется коэффициентом эквивалентности. Располагая такими коэффициентами, можно легко определить эквивалентное количество изделий старого качества путем умножения выпуска изделий с повышенной долговечностью на этот коэффициент:

$$B_0 = B_1 \eta, \quad (3)$$

где B_0 — количество изделий старого качества, эквивалентное выпуску изделий повышенной долговечности;

η — коэффициент эквивалентности.

В приведенном выше примере коэффициент эквивалентности 2, то есть равна степени повышения долговечности. Это равенство применимо только к самостоятельным изделиям. С комплектующими изделиями положение гораздо сложнее. Степень целесообразного повышения их

для определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизмов и автоматизации производственных процессов с учетом повышения долговечности продукции

Начальные формулы	Формула	Обозначение значений, входящих в формулу
1	2	3
Расчет срока окупаемости и коэффициента сравнительной экономичности дополнительных капитальных вложений	$T_{\text{ок}} = \frac{K_1 - K_2}{(C_1 - \Delta_1) - (C_2 - \Delta_2)}$ $E = \frac{K_2 - K_1}{K_2 - K_1} - \frac{1}{T_{\text{ок}}}$	K_1 и K_2 — капитальные вложения на первую и вторую варианты, руб.; C_1 и C_2 — себестоимость годового производства по тому же варианту, руб.; Δ_1 и Δ_2 — экономия от повышения долговечности, получаемая при эксплуатации изделий, по этому же варианту; $T_{\text{ок}}$ — срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, год; E — коэффициент сравнительной экономической эффективности.
Выбор наиболее эффективного варианта сравнения нескольких вариантов (более двух) по минимальной сумме затрат	$K_1 + T_{\text{ок}}(C_1 - \Delta_1) - \text{минимум}$ $C_1 - \Delta_1 + E_1 K_1 - \text{минимум}$	K_1 — капитальные вложения по какому варианту, руб.; C_1 — себестоимость годового производства по тому же варианту, руб.; Δ_1 — экономия от повышения долговечности, получаемая при эксплуатации изделий, по тому же варианту, руб.; $T_{\text{ок}}$ — отраслевой нормативный срок окупаемости, год; E_1 — отраслевой нормативный коэффициент эффективности.
Определение годового экономического эффекта и коэффициента эффективности новой техники	$\Delta = (C_1 + (C_2 + E_1 K_1) - C_2) + E_2 K_2 + \Delta_2$	Δ — годовое экономическое действие или годовая экономия, руб.; C_1 — себестоимость изготовления годовой продукции по внедрению новой техники, руб.; C_2 — себестоимость изготовления годовой продукции по производству продукции по старой технологии, руб.; E_1 — коэффициент экономической эффективности по внедрению новой техники, руб.; K_1 — то же после проведения мероприятий по повышению долговечности изделий, руб.; E_2 — коэффициент эффективности мероприятий по повышению долговечности изделий, руб.; Δ_2 — экономия от повышения долговечности изделий, получаемая после внедрения мероприятий.

долговечности ограничивается сроками службы узлов и машин в целом, в которые они входят. Поэтому повышение долговечности не может быть заменено пропорциональным увеличением количества изделий старого качества. Коэффициент эквивалентности в этом случае будет зависеть от сложившихся в народном хозяйстве средних соотношений между долговечностью изделий и сроками службы комплексуемых ими узлов и машин. Он может быть установлен на основании анализа статистических данных о потреблении изделий в народном хозяйстве.

Потребность народного хозяйства в комплексуемых изделиях складывается из комплектационного фонда, нужного для сборки машин при их производстве, и эксплуатационного фонда, предназначенного для замены изношенных изделий во время ремонта машин.

С повышением долговечности изделий величина комплектационного фонда не меняется, а величина эксплуатационного фонда вследствие экономии будет сокращаться. Механизм образования экономики показан на диаграмме.

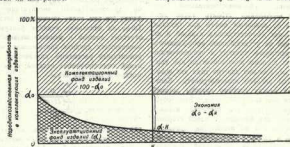


Диаграмма образования экономики от повышения долговечности комплексуемых изделий.

По оси абсцисс откладываются различные значения повышения долговечности, а на оси ординат — соответствующие им величины потребности народного хозяйства в данных изделиях. Нулевая точка оси абсцисс соответствует существующей долговечности изделий. На оси ординат для этой точки отложим величину общей потребности изделий — 100% и эксплуатационного фонда — a_1 в % от общей по-

требности. Следовательно, величина комплектационного фонда изделий составляет $100 - a_1$.

На оси абсцисс будем откладывать различные значения коэффициента повышения долговечности изделий и проследим, как это будет сказываться на их потребности.

Поскольку количество изделий, нужных на сборку, не зависит от их долговечности, величина комплектационного фонда будет оставаться без изменения. Величина же эксплуатационного фонда a_1 будет снижаться. Причем, как бы мы ни повышали долговечность изделий, величина эксплуатационного фонда не может стать меньше определенного предела — значения изделий, необходимого для замены при случайных поломках. Следовательно, крайняя изменения в будет асимптотически приближаться к этому пределу.

Допустим, что долговечность изделий повысилась на $K\%$, тогда комплектационный фонд в этой точке останется без изменения ($100 - a_1$), а эксплуатационный фонд сократится с a_1 до a_2 за счет этого

образуется экономия в потреблении изделий, равная $\Delta a - \Delta a_2$.

При повышении долговечности изделий на $K\%$ общая потребность народного хозяйства удовлетворится теперь величиной не 100%, и меньшей ($100 - a_1$) + a_2 , то есть величина выпуска изделий нового качества (с повышенной долговечностью) ($100 - a_1$) + a_2 замещает в народном хозяйстве величину выпуска в 100%.

Отсюда легко определяется коэффициент эквивалентности для комплекующих изделий (η).

$$\eta = \frac{100}{(100 - a_0) + a_n} \quad (IV)$$

где a_0 — величина эксплуатационного фонда при старом качестве изделий (в %);

a_n — величина эксплуатационного фонда при повышенной долговечности изделий (в %).

Чтобы пользоваться этой формулой, необходимо знать зависимость снижения эксплуатационного фонда от повышения долговечности изделий. Методика ее установления может быть различной в каждом конкретном случае в зависимости от различного статистического материала. Общее направление ее заключается в нахождении точек величин эксплуатационного фонда при различных степенях повышения долговечности, чтобы можно было потом на основании этих точек построить кривую зависимости.

Для внедрения в практику расчетов экономической эффективности от повышения долговечности машиностроительной продукции необходимо строить также диаграммы по основным видам или группам однородных комплектующих изделий и на основании их устанавливать коэффициенты эквивалентности, которые в экономических расчетах должны использоваться как нормативные. Каждые два-три года эти коэффициенты следует пересматривать. Соответствие между сроками службы деталей и узлов все время меняется. Это обуславливается тем, что постоянно взаимодействуют два фактора: с одной стороны, ведутся работы по повышению прочности деталей и узлов, в результате чего уменьшается долговечность изделий, а с другой — повышаются рабочие скорости и нагрузки, что приводит к сокращению срока их службы.

Чтобы рассчитать экономию от повышения долговечности изделия с помощью нормативного коэффициента эквивалентности, необходимо, как было показано, прежде всего определить количество изделий старого качества, эквивалентное выпуску изделий нового качества. Для этого выпуск изделий умножается на нормативный коэффициент эквивалентности, соответствующий заданному проценту повышения долговечности. Затем определяется количе-

ство изделий, которое экономится в излодном хозяйстве в результате повышения долговечности. Из найденного эквивалентного количества вычитается выпуск изделий с повышенной долговечностью. Полученная разность выражается в оптовых ценах. Это и есть величина экономии в рублях. Расчет экономии удобно вести по формуле

$$Э_1 = (B_1 - B)C = CB(\eta - 1). \quad (V)$$

где C — оптовая цена изделия (в руб.).

Экономия, получаемая при повышении долговечности комплектующих изделий, полностью не определяется сокращением эксплуатационного фонда. Необходимо учитывать и сокращение расходов на ремонт изделий вследствие менее частой замены изношенных деталей. Поэтому формула (V) определяет размер экономии лишь для самостоятельных изделий, для комплектующих изделий она выражает только основную часть экономии. Для расчета другой ее части, образующейся за счет сокращения ремонтных расходов, вполне оправдано исходить из допущения, что ремонтные расходы будут снижаться прямо пропорционально эксплуатационному фонду (то есть криво замещаемых деталей). Тогда на основании анализа фактических отчетных данных о ремонте машин устанавливаются средние соотношения между ремонтными расходами, связанными с заменой комплектующих изделий, и их стоимостью в оптовых ценах

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{C_i}}{n}, \quad (VI)$$

где n — количество случаев, взятых для определения среднего значения;

p — нормативный коэффициент, учитывающий сокращение ремонтных расходов;

m — количество комплектующих изделий данного вида, заменяемых при ремонте машин;

P — ремонтные расходы, связанные с заменой комплектующих изделий.

Соотношения p в расчетах экономической эффективности применяются, как нормативные коэффициенты, которые с течением времени должны пересматриваться аналогично коэффициентам эквивалентности η . Умножив величину экономии из изделий

в результате повышения долговечности, выраженную в оптовых ценах, на соотношение p , получаем экономию за счет снижения ремонтных расходов.

$$Э_2 = \frac{CB_1(a_2 - a_1)}{100} p, \quad (VII)$$

где $Э_2$ — экономия от снижения ремонтных расходов;

B — годовой выпуск комплектующих изделий.

Для удобства пользования формулой выразим входящую в нее разность $a_2 - a_1$ через нормативный коэффициент эквивалентности η , определив значение разности из формулы (IV).

$$a_2 - a_1 = 100 - \frac{100}{\eta} = 100 \left(\frac{\eta - 1}{\eta} \right).$$

Подставим это выражение в формулу (VII), и она приобретает окончательный вид

$$Э_2 = CB(\eta - 1) \cdot \frac{p}{\eta}. \quad (VIII)$$

Зная, как рассчитывать экономию от снижения расходов на ремонт, выразим общую экономию от повышения долговечности комплектующих деталей через сумму ее частей:

$$Э_3 = CB(\eta - 1) + CB(\eta - 1) \frac{p}{\eta} = CB(\eta - 1) \left(1 + \frac{p}{\eta} \right). \quad (IX)$$

Подставим в формулу (II) развернутые значения ее составляющих ($C_1 - C_2$) B вместо $Э_3$ и формулу (IX) вместо $Э_2$, и она тогда приобретет вид расчетной формулы для определения экономической эффективности повышения долговечности изделий

$$Э = B_1(C_1 - C_2) - E_n K_2 + CB_1(\eta - 1) \times \left(1 + \frac{p}{\eta} \right). \quad (X)$$

где E_n — отраслевой нормативный коэффициент экономической эффективности.

Для определения экономической эффективности по этой формуле не требуется анализ абсолютных значений долговечности, достаточно лишь рассуждать сравнения об относительности ее изменения. Это важное преимущество данного метода, поскольку в экспериментальных условиях определение относительного изменения долговечности доступно.

Расчеты по этой методу проводились при исследовании экономической эффек-

тивности внедряемых автоматических производств на 1-ПЗ, обеспечивающих повышенное качество продукции. Сам расчет чрезвычайно прост. Пусть в результате перехода на автоматическое производство роликовых конических подшипников 7613, 7215 и 7611 их долговечность повысилась на 90%. Требуется узнать, какова будет экономия от этого, если проектируемый выпуск подшипников составляет по типам: 7513 — 1000 тысяч, 7215 — 600 тысяч и 7611 — 1400 тысяч штук. Отсюда цена за штуку по этим подшипникам равна соответственно 2,1, 2 и 1,5 руб.

Для расчета размера экономии воспользуемся формулой (IX). Значение коэффициента эквивалентности η и коэффициент соотношения ремонтных расходов p находим по нормативам, составленным для роликовых конических подшипников. В данном случае они равны соответственно 1,5 и 0,05.

Подставим эти данные в формулу (IX), произведем расчет (см. таблицу).

Тип подшипника	Расчет экономии		Результат (в тыс. руб.)
	$CB(\eta - 1) \left(1 + \frac{p}{\eta} \right)$		
7613	$2 \times 1000 (1,15 - 1) \left(1 + \frac{0,05}{1,15} \right)$		320
7215	$1,2 \times 600 (1,15 - 1) \left(1 + \frac{0,05}{1,15} \right)$		122
7611	$1,5 \times 1400 (1,15 - 1) \left(1 + \frac{0,05}{1,15} \right)$		336
Итого . . .			778

Итак, суммарная экономия от повышения долговечности по всем трем типам подшипников составляет 778 тысяч рублей.

Для решения подобных задач необходимо располагать нормативами для всех основных комплектующих изделий машиностроения. Разработку таких нормативов, по нашему мнению, целесообразно осуществлять централизованно, силами отраслевых машиностроительных институтов.

Расчеты показали, что в повышении долговечности машиностроительной продукции заложены огромные резервы народнохозяйственной экономики. Так, повышение долговечности роликовых конических подшипников на 30; 80; 150% равносильно по экономии снижению себестоимости их

производства соответственно на 8; 14; 18%. Тихое снижение себестоимости довольно значительно, особенно если рассматривать его по отношению к изделиям массового производства со стабилизированным технологическим процессом, где снижение производственных издержек достигается, как правило, ценой больших усилий.

С помощью предложенного метода пред-

ставляется возможным определить экономически целесообразные сроки долгоочности продукции. Например, исследование показало, что повышение долговечности роликовых конических подшипников в настоящее время выгодно в пределах до 2,5 раза. Дальнейшее увеличение долговечности дает столь небольшую экономию, что не окупаются затраты на ее достижение.

Предлагаю вниманию читателей следующие три статьи, редакция продолжает обобщать опыт работы ведущих и оборонных, печатая в № 4 статьи Г. Волберга «Ремонт машинного парка СССР — мажорную базу».

Специализация ремонтных работ

Ю. Борисов,
инженер

В речи на Совещании работников промышленности и строительства РСФСР товарищ Н. С. Хрущев уделял большое внимание вопросам улучшения организации ремонта промышленного оборудования. «Надо сказать», — подчеркнул товарищ Н. С. Хрущев, — что ремонтное дело у нас организовано плохо, на многих предприятиях оно ведется поустарному. Почти каждое предприятие ремонтирует свое оборудование собственными силами, тридцать изготовляет для себя запасные части. Оборудование в ремонтных цехах используется крайне плохо, качество ремонтных работ во многих случаях неудовлетворительное, а стоимость ремонта чрезмерно высока.

Низкий уровень производительности труда — основная причина больших затрат труда на выполнение ремонта, что обусловлено его индивидуальным характером, зависящим не столько от самих ремонтных работ, сколько от их организации.

Наиболее выгодные условия для повышения производительности труда создаются специализацией производства. Главный путь специализации в ремонтном деле может быть обеспечен при максимальной централизации работ. Но централизовать следует не все ремонтные работы, а прежде всего те, выполнение которых способствует специализации. С учетом этого и должны решаться вопросы, связанные с

организацией централизованного выполнения ремонтных работ и, в частности, основой для них — для ремонта какого оборудования должны создаваться ремонтные заводы.

К ремонтным работам, централизованное выполнение которых позволяет достичь высокого уровня специализации, относятся прежде всего ремонт наиболее распространенных машин. К такому оборудованию, в частности, относятся металлообрабатывающие станки, экскаваторы и бульдозеры, ридеры, автомобильные краны, вентиляторы, насосы, насосные модели компрессоров, электродвигатели, трансформаторы и др. Высокий уровень специализации может быть достигнут также при организации централизованного ремонта электроизмерительных приборов и приборов теплового контроля по восстановлению изношенных деталей оборудования, по защите оборудования и аппаратов от коррозии, а также ремонтных работ, требующих особых навыков (ремонт прецизионных станков и т. д.).

Специализация ремонтных работ в совнархозах. Перестройка управления промышленности по территориальному принципу создала благоприятные условия для централизованного ремонта оборудования и организации специализированных ремонтных предприятий. В связи с многоотраслевым характером промышленности совнар-

хозов такие предприятия целесообразно создавать двух типов: отраслевые, обслуживающие потребности той или иной отрасли промышленности, и межотраслевые, обеспечивающие ремонт оборудования предприятий всех или по крайней мере нескольких отраслевых управлений совнархоза.

К отраслевым специализированным предприятиям или организациям относятся те, которые выполняют работы по защите от коррозии оборудования, аппаратов и металлоконструкций предприятий химической промышленности, по ремонту мартеновских печей в металлургической промышленности, холодильных установок в пищевой промышленности и др. Примером такого предприятия является завод «Центрремонт» Московского совнархоза, который обслуживает центральные заводы Управления промышленности строительных материалов совнархоза.

Отраслевые ремонтные предприятия должны входить в состав тех управлений совнархоза, чьи заводы они обслуживают. Руководство их производственно-технической деятельностью должно осуществляться отсюда: главными механиками и энергетиками отраслевых управлений.

К межотраслевым ремонтным предприятиям следует отнести, в частности, заводы и мастерские по ремонту металлообрабатывающих станков, экскаваторов, бульдозеров, электродвигателей, трансформаторов, компрессоров, насосов, вентиляторов и другого оборудования, примененного на предприятиях разных отраслей промышленности, приборов теплового и электрического контроля и весов, а также организации по ремонту и наладке вентиляционных систем, котельных установок, предприятий по централизованному восстановлению изношенных деталей. Например, завод по ремонту металлообрабатывающих станков «Мосремстанок» Мосгоссовнархоза, производственно-экспериментальное предприятие по восстановлению и упрочению деталей машин «Упрочмашдеталь» и производственно-техническое предприятие «Энерготехналадка» Московского совнархоза и др.

Межотраслевые ремонтные заводы в совнархозах часто включаются в состав тех или иных отраслевых управлений, например в состав машиностроительных управлений. Практика показывает нецелесообразность этого, так как данные управления не имеют в своем аппарате специалистов-ремонтников и, будучи заинтересо-

ваны прежде всего в расширении машиностроительного производства, не проявляют инициативы в развитии подчиненных им ремонтных предприятий, часто добиваются переклечения их на выпуск машиностроительной продукции. Следует признать наиболее правильным подчинение межотраслевым ремонтным предприятиям управлениям главных механиков и энергетиков совнархозов.

Межрайонные ремонтные заводы и межсовнархозовская кооперация ремонтных предприятий. Наличие в составе парка оборудования совнархозов огромного количества разных моделей при относительно небольшом числе единиц оборудования каждой модели ограничивает круг машин, для ремонта которых в совнархозах выгодно создавать специальные ремонтные предприятия. Даже в таком совнархозе, как Московский, насчитывается немногим более 30 моделей металлообрабатывающих станков, включающих 100 и более единиц. Остальной парк металлообрабатывающего оборудования состоит из разнообразных моделей, каждая из которых насчитывает не более 50—70 станков, поэтому централизованный ремонт их не может дать существенного экономического эффекта. Исключение составляют металлообрабатывающие станки немашиностроительных предприятий. Из-за нерискованности ремонтных баз этих предприятий металлообрабатывающее оборудование целесообразно централизованно ремонтировать независимо от количества станков одинаковых моделей. Для этого на заводах должны создаваться наряду с цехами поточного или серийного ремонта массового оборудования цехи или участки индивидуального ремонта разномодельного оборудования. Но и при этом условии число станков, для которых целесообразно создавать в совнархозах ремонтные заводы, не превышает 25—30% всего станочного парка. Организация межрайонных ремонтных заводов, обслуживающих несколько экономических районов, позволяет значительно расширить число моделей, в том числе менее распространенных, которые будут ремонтироваться централизованно. Таким заводам, в частности, должен производиться ремонт прецизионных станков: координатно-расточных, резьбодобывальных, зубошлифовальных. Во многих случаях эта же цель может быть достигнута и за счет концентрации ремонтных предприятий разных совнархозов.

Какие виды ремонта и ремонтные работы следует выполнять централизованно? В ряде исследований и работ по организации централизованного ремонта металлорежущих станков и, в частности, в работах Научно-исследовательского института труда, ЭНИМСа, Орстанкинпрома и в предложениях по организации ремонтных заводов, подготовленных некоторыми союзхозами (Волго-Вятским и др.), предусматривается централизованное выполнение на ремонтных заводах только капитального ремонта металлорежущих станков. С этим нельзя согласиться, так как средний ремонт металлорежущих станков по своему характеру не отличается от капитального и выполняется по той же технологии с применением тех же контрольно-проверочных и технологических приспособлений. При среднем ремонте, как и при капитальном, производится такая важная операция, как выверка основных координат станка и исправление всех направляющих шифровкой или шифровкой.

Разделение этих по существу одинаковых ремонтов на два вида определяется главным образом разными источниками финансирования. В свое время средний ремонт был введен в ремонтный цикл прежде всего потому, что действовавшие тогда нормы амортизационных отчислений не позволяли выполнять все требующиеся для металлорежущих станков ремонты, связанные с выверкой основных координат, за счет амортизационных отчислений, в связи с чем часть их приходилось выполнять за счет текущего ремонта. С 1 января 1963 года с введением новых норм амортизационных отчислений эта формальная причина устранена. Поэтому теперь нет никаких оснований ставить выполнение среднего ремонта в условия, отличные от выполнения капитального ремонта. Не обосновано проводить капитальный ремонт металлорежущих станков определенных моделей на ремонтном заводе с применением оснастки и специального оборудования, а затем через два-три года выполнять те же ремонтные работы при среднем ремонте этих же станков кустарно, без приспособлений, имеющихся на ремонтном заводе, так как снабдить ими все предприятия невозможно.

Исключение среднего ремонта из числа ремонтов, подлежащих централизованному выполнению, нецелесообразно во всех отношениях и, в частности, потому, что это

уменьшает число моделей оборудования, которое выгодно ремонтировать централизованно. При организации централизованного ремонта станков одинаковых моделей следует предусматривать выполнение на специализированных ремонтных заводах капитального и среднего ремонта.

Специализация и кооперирование ремонтных баз предприятий.

На многих машиностроительных заводах ремонтно-механические цехи имеют в своем составе незагруженные станки (кустарные продольно-строгольные, токарные и карусельные станки, зуборезные и другое оборудование). В то же время другие ремонтно-механические цехи не располагают таким оборудованием и вынуждены или размещать заказы на обработку деталей в производственных цехах машиностроительных заводов или выполнять эти работы кустарным способом. Поскольку такое кустарное выполнение работ увеличивает трудоемкость и снижает качество выполняемой работ, кооперация ремонтно-механических цехов на основе использования свободных мощностей этих цехов очень важна.

Такая кооперация прежде всего должна быть организована между предприятиями, входящими в состав отраслевого управления союзхоза. Вместе с этим по ряду работ в союзхозах должна быть организована межотраслевая аутерсоюзхозовская кооперация.

В условиях союзхозов можно обеспечить также и более широкую кооперацию в выполнении ремонтных работ на основе предметной специализации ремонтных цехов, закрепляя за каждым из них изготовление определенных деталей или их видов, в частности, запасных частей для наиболее распространенного оборудования для нужд предприятий отраслевого управления или всех предприятий союзхоза. Такая форма кооперирования ремонтно-механических цехов с успехом применяется в Московском городском союзхозе.

Развитие мощностей ремонтно-механических цехов союзхозов должно осуществляться с учетом их кооперирования. Для этого целесообразно создавать в отраслевых управлениях головные или кустарные ремонтно-механические цеха. Организация таких цехов имеет важное значение, особенно для управлений, в состав которых входят небольшие предприятия, где практически не могут быть созданы хорошо оснащенные ремонтные цехи или мастер-

ские. В качестве головных должны выделяться крупные и относительно лучшие эксплуатационные ремонтно-механические цехи. Их нужно доукомплектовать оборудованием, инструментом, приспособлениями (в том числе путем изъятия малозагруженных и неиспользуемых станков из других ремонтных цехов). Важно, чтобы головные ремонтно-механические цехи располагали всеми средствами, необходимыми для качественного выполнения ремонтных работ. В них, как правило, должны быть термические участки с печами для газовой цементации, установками ТВЧ, мастерские по восстановлению и упрочнению деталей различными способами, хорошо укомплектованные инструментальными кладовыми, контрольно-проверочные пункты ОТК, оснащенные контрольно-измерительными средствами.

Каждое отраслевое управление союзхоза, как правило, должно иметь несколько головных ремонтно-механических цехов. В большинстве случаев целесообразно специализировать их при организации. Например, в одних головных цехах могут быть наиболее хорошо оснащенные участки для изготовления цилиндрических зубчатых колес, а в других — по изготовлению конических колес, по обработке корпусных деталей и т. д.

Основные организационные мероприятия. Поскольку работа ремонтных предприятий народнохозяйственным планом не планируется, то материально-техническое обеспечение выполняемых ими работ планового характера не имеет. Это крайне затрудняет работу ремонтных предприятий, особенно в получении комплектующих изделий: электрооборудования, приборов и др. Получение для этих предприятий средств на капитальное строительство, реконструкцию, приобретение нового оборудования остается неразрешимой задачей. Основным препятствием является то, что средства на капитальное строительство выделяются по отраслям промышленности, а большая часть ремонтных заводов обслуживает предприятия нескольких отраслей.

Серьезные недостатки имеют место и в планировании работ ремонтных предприятий. Не считается с характером ремонтных предприятий, им планируют обычно такой же уровень снижения трудоемкости в себестоимости, как машиностроительным заводам. Между тем объем и трудоемкость ремонтных работ зависят

не только от завода-исполителя, но и в большей степени от заводов, эксплуатирующих оборудование, от степени износа поступающих в ремонт агрегатов. Не учитываются при этом и более ограниченные по сравнению с машиностроительными заводами возможности механизации и автоматизации производства.

Принципиально неправильно и то, что по многим случаям ремонтным заводам планируются высокие прибыли, без учета того, что стоимость ремонтных работ, взимаемая с предприятий, эксплуатирующего оборудование, входит в себестоимость продукции. Высокие прибыли, планируемые ремонтным предприятиям, приходя к значительному удорожанию выполняемых им работ и дискредитируют такую прогрессивную форму организации ремонта и оборудования, какой является централизованный ремонт, создавая ложное представление о его невыгодности.

Важным организационным мероприятием, осуществление которого позволяло бы решить многие вопросы, является выделение ремонта оборудования в отдельную отрасль производства. Отсутствие такой отрасли — главная причина того, что за время, прошедшее с организации союзхозов, число ремонтных предприятий не увеличилось, как это должно было быть, а значительно сократилось. Процесс ликвидации ремонтных предприятий, если ремонтное производство не будет выделено в отдельную отрасль, несомненно, будет продолжаться и далее.

Должна быть значительно активирована работа по улучшению организации ремонта основных фондов и созданию предприятий централизованного ремонта управлений главных механиков и энергетиков республиканских советов народного хозяйства. В настоящее время, когда расширяются права предприятий и союзхозов, эти службы не должны ограничивать свою работу только контролем за осуществлением системы ППР и разработкой общих рекомендаций по вопросам ремонта. Управления главных механиков и энергетиков республиканских союзхозов, как и управления главных механиков и энергетиков союзхозов, должны, в функциональных служб должны быть преобразованы в производственно-функциональные управления, способные оказывать реальную помощь в решении задач в области ремонта. Они должны иметь в своем под-

чинения межрайонные ремонтные заводы, обслуживающие ряд совнархозов, проектно-технологические институты, занимающиеся разработкой технологии ремонта, заводы по централизованному выпуску ремонтной оснастки и средств механизации ремонтных работ, межотраслевые и отраслевые научно-исследовательские институты по ремонту оборудования, проектно-

каладочные энергетические организации. Эти управления должны осуществлять планирование выпуска запасных частей и распределение фондов на них между совнархозами, перераспределение амортизационных отчислений на капитальный ремонт, защиту и распределение фондов между совнархозами на материалы для ремонтно-эксплуатационных нужд.

Что дает централизация ремонта станков

(По материалам организации специализированного ремонтного завода Мосгоссовнархоза)

Н. Кузяков,

заместитель руководителя научно-исследовательской лаборатории Мосгоссовнархоза

Степень использования машин и оборудования — наиболее важной, активной части основных фондов — определяется интенсивным (использование во времени) и интенсивным (использование по мощности, производительности) показателями. Повышение каждого из показателей уровня использования оборудования требует проведения специфических мероприятий. Например, коэффициент интенсивного использования характеризует уровень использования этих оборудования как установленного, так и неустановленного, как действующего, так и бездействующего. Поэтому для повышения этого показателя необходимо принимать меры для ликвидации бездействующего и неустановленного запасного и законсервированного оборудования.

Улучшение использования оборудования во времени и по мощности — важный фактор роста промышленного производства, так как он ведет к систематическому росту объема производства, снижению себестоимости изготавливаемой продукции, росту производительности труда, улучшению всех технико-экономических показателей работы предприятия.

Однако практически повысить уровень использования оборудования можно лишь в том случае, если оно всегда находится в исправном состоянии. Поэтому ремонт

и хорошее обслуживание оборудования, то есть обновление и поддержание его в постоянной эксплуатационной готовности, является одним из основных факторов повышения уровня использования основных фондов.

В условиях быстрого технического прогресса, наряду с непрерывным ростом парка оборудования в количественном отношении, происходят его качественные изменения — создаются все более сложные и точные машины, широкое развитие получает механизация производственных процессов и переход к их автоматизации, к регулированию хода технологических процессов с помощью счетно-решающих устройств.

Особенно высоким темпами растет парк металлорежущих станков. В 1962 году парк станков возрос по сравнению с 1940 годом в 3,4 раза и составил свыше 2 миллиона единиц. Из этого количества подвигается капитальному ремонту ежегодно свыше 250 тысяч единиц, среднему ремонту — свыше 500 тысяч единиц. Затраты на ремонт металлорежущих станков превышают 40 миллионов рублей в год, в том числе на капитальный — свыше 120 миллионов рублей. Стоимость капитального ремонта станка в среднем составляет 40—60% стоимости нового станка. В этих условиях возрастает значение про-

блем поддержания сложнейшего оборудования в работоспособном состоянии на высоком техническом уровне, а также проблемы совершенствования техники, технологии и организации ремонтного производства.

Для советского машиностроения на современном этапе характер бурный технический прогресс основного производства и в то же время отставание вспомогательного, особенно ремонтного производства, техника, технология и организация которого развиваются недостаточными темпами. Таким образом, существует диспропорция между высоким уровнем развития техники, технологии и организации основного производства, требующим все более квалифицированного обслуживания и ремонта, и низким уровнем развития вспомогательного, в том числе ремонтного производства. Это в известной степени тормозит технический прогресс основного производства (черезмерные простои оборудования в ремонте, низкое качество ремонтных работ, высокая их трудоемкость и себестоимость).

Используемые в настоящее время в промышленности методы совершенствования ремонтного дела посредством внедрения прогрессивных технологических процессов, применения средств механизации тяжелых и подъемно-транспортных работ, организации изготовления запасных частей в других ремонтно-механических цехах и т. д., приносят определенные положительные результаты, но они не дают той широкой основы, на базе которой можно осуществлять коренной перелом в развитии техники, технологии и организации ремонтного производства. Громоздкие усилия, затрачиваемые отдельными предприятиями для совершенствования ремонтных работ, не могут устранить разрыва в развитии основного и ремонтного производства, так как эти организации работают в рамках существующей организации ремонтного производства, имеющего характер сугубо единичного производства. Бурное развитие поточного механизированного и автоматизированного производства настолько требует перевода ремонтного производства на более высокую ступень его развития — на ступень серийного и крупносерийного производства.

У нас есть опыт длительного и успешного применения централизованного ремонта транспортных и сельскохозяйствен-

ных машин (локомобилей, вагонов, автомобилей, тракторов и т. д.) на специализированных предприятиях с серийным и крупносерийным производством. Однако до сих пор не создано специализированных предприятий для централизованного ремонта технологического оборудования, машиностроительных заводов, в том числе металлорежущих станков. Правда, организация специализированного предприятия для централизованного ремонта металлорежущих станков в пределах одного или нескольких смежных экономических районов имеет ряд особенностей, затрудняющих ее осуществление. В первую очередь — это многообразие эксплуатируемых металлорежущих станков, несоответствие объема ремонтных работ даже при ремонте станков одной и той же модели, различие структуры технологического процесса при разных видах ремонта (малый, средний, капитальный) и т. д.

Это обстоятельство, а также отсутствие необходимых теоретических разработок и практического опыта, вызвали необходимость разработки комплекса методических положений для того, чтобы технико-экономически обосновать организацию централизованного ремонта металлорежущих станков на специализированном предприятии в условиях Мосгоссовнархоза. При организации централизованного капитального ремонта металлорежущих станков в условиях экономического района объектом исследования сначала является весь парк станков предприятий данного района. Парк металлорежущих станков предприятий Мосгоссовнархоза характеризуется следующими данными¹.

1. Общее число металлорежущих станков распределяется по месту их изготовления в следующем порядке (в % к итогу):

Отечественное производство . . .	65,6
Иностранное производство	29,6
Неизвестное производство	4,8

Итого 100,0

2. На предприятиях совнархоза установлены станки 4489 моделей, в том числе 1903 модели станков отечественного и 2586 моделей иностранного производства.

¹ Методика сбора и обработки данных, характеризующих парк станков, см. «Опыт работы предприятий и совнархозов по выявлению и использованию внутренних резервов». Центральный институт технико-экономической информации, вып. 1, 1961 г.

3. Структура парка металлорежущих станков характеризуется данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Структура парка станков

Группы станков	% к итогу
Токарные	33,5
Сверлильные и расточные	20,0
Шлифовальные и отделочные	19,0
Заточные	8,3
Фрезерные	2,9
Строгающие и протяжные	12,5
Резьбобрабатывающие	4,0
Прочие	1,5
Итого	200,0

Каждая из этих групп станков включает несколько наименований, которые в свою очередь подразделяются по моделям и типоразмерам. Например, в токарной и сверлильно-расточной группах — по 13 наименований станков, в шлифовальной — отделочной — по 18 и т. д.

Выбор моделей станков, подлежащих централизованному ремонту, зависит от многих факторов, в том числе от количества станков в экономической районе, структуры станочного парка, от уровня однородности (количества станков каждой модели). Последним обстоятельством определяется уровень эффективности организации централизованного ремонтного производства.

Относительно принципа отбора станков, подлежащих ремонту в централизованном порядке, существуют различные мнения. Одни считают, что централизованному ремонту подлежат станки с высоким уровнем однородности, другие, — что централизованно следует ремонтировать станки, установленные на предприятиях со слабыми ремонтными базами или без таковых, независимо от уровня однородности ремонтируемых станков. Последние следует отклонить, так как специализированное производство базируется на упрощенной номенклатуре продукции, изготовляемой в крупносерийном или массовом порядке. Поэтому организация специализированного предприятия для централизованного ремонта станков, имеющих низкий уровень однородности и вследствие этого широкую номенклатуру, нерациональна, потому что

при этом не обеспечивается перевод ремонт на серийное производство. Следовательно, ремонтные производства в этих условиях остаются единичным; оно не будет специализированным и эффективным и приведет лишь к дискредитации этой передовой форм организации ремонта. Специализированное предприятие по централизованному капитальному ремонту станков с высоким уровнем их однородности мало отличается от станко-строительного завода серийного типа, так как высокий уровень однородности ремонтируемых станков позволяет организовать ремонтные работы поточным методом.

Имея полную характеристику парка металлорежущих станков экономического района и основной принцип отбора станков, подлежащих капитальному ремонту в централизованном порядке, можно считать объект исследования, то есть на основе числа станков отобрать распространенные модели. Критерием для такого отбора служит количество станков в экономическом районе, уровень их однородности, структура парка и т. п. На основании анализа данных, характеризующих парк металлорежущих станков, в Московском районе, например, и распространенных были отнесены модели, включение же менее 100 станков. Таких моделей оказалось 155 (из общего числа 4489); они охватывают 29 824 станка, являющихся объектом дальнейших исследований.

Для удобства анализа станки распространенных моделей целесообразно разбить на две группы:

I группа — станки моделей, изготовление которых продолжается на отечественных машиностроительных заводах;

II группа — станки моделей, изготовляемые которых прекращено.

Пополнение станочного парка совмещается за счет станков первой группы, что улучшает структуру станочного парка и ведет к росту числа станков распространенных моделей. Это принимается во внимание при отборе станков определенных моделей для централизованного капитального ремонта. Кроме того, учитывается также уровень однородности ремонтируемых станков.

Наиболее целесообразным, с экономической точки зрения, вариантом организации специализированного предприятия для централизованного капитального ремонта

металлорежущих станков является вариант с оптимальным размером годовой программы этого предприятия. Однако в реальных условиях экономических районов отсутствует возможность организации ремонтного предприятия с оптимальным размером годовой программы. Поэтому вопрос сводится к определению экономически наиболее целесообразного варианта организации специализированного предприятия по капитальному ремонту станков в конкретных условиях экономического района. При этом следует иметь в виду, что экономический эффект организации специализированного ремонтного предприятия повышается с увеличением объема производства и с уменьшением числа моделей объектов ремонта.

автомобиля) в зависимости от его объема приведен на графике 1.

На этом графике ясно выражена тенденция к улучшению технико-экономических показателей работы ремонтного специализированного производства по мере увеличения его объема, причем эффективность производства резко возрастает при его объеме более 1000 условных ремонтных комплектов в год.

При организации централизованного капитального ремонта металлорежущих станков нельзя создать условий, при которых на предприятии ремонтировались бы станки одной какой-либо модели. Поэтому возникает вопрос о наиболее целесообразном варианте годовой программы предприятия, в которой наиболее рационально уязвима-

Кривая 1. Выпуск на одного списочного рабочего в условиях ремонтных комплексов в год.

Кривая 2. Сумма с каждой 10 м³ произведенной валовой в условиях ремонтных комплексов в год.

Кривая 3. Удельные капитальные вложения в тыс. руб. на условный комплект.

Кривая 4. Себестоимость ремонта 1 условного комплекта автомобилей в тыс. руб.

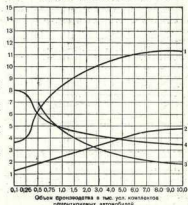


График 1.

Влияние мощности предприятия на технико-экономические показатели авторемонтного производства при ремонте одной модели автомобиля 3ИЛ-150. (Составлен по материалам Г. Ф. Пешкова «Производственные резервы и специализация авторемонтных предприятий».)

При ремонте на специализированном предприятии машин одной какой-либо модели экономическая эффективность производства изменяется лишь в зависимости от объема производства, так как в этом случае устраняется влияние уровня однородности объектов ремонта. Пример изменения технико-экономических показателей специализированного ремонтного производства (при ремонте одной модели

льшь бы объем производства, количество ремонтируемых станков и уровень их однородности. С этой целью необходимо исследовать зависимость трудоемкости и себестоимости ремонта станков от уровня их однородности.

На графике 2 показано изменение трудоемкости ремонта станков в зависимости от уровня их однородности. Этот график построен на базе анализа данных работы специализированных заводов

серийного типа и специализированных авторемонтных заводов. Коэффициенты привнесения показывают, во сколько раз повышается трудоемкость ремонта станков при разном уровне их однородности по сравнению с трудоемкостью при однородности, равной 1000 единиц. Коэффициент привнесения при однородности 1000 единиц принят за 1.

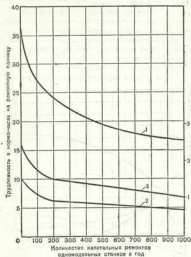


График 2.

Изменение трудоемкости ремонта станков (на 1 ремонтную единицу) в зависимости от уровня их однородности и изменение коэффициентов привнесения.

Такие же графики разрабатываются и строятся по видам ремонтных работ. С их помощью легко определять трудоемкость как по видам работ, так и в целом по станку для любого уровня однородности при определении трудоемкости годовой программы предприятия.

На графике 3 показано изменение себестоимости ремонта (на 1 ремонтную единицу) в зависимости от уровня однородности станков. Этот график составлен с использованием материалов исследования А. Ахумова¹.

Графики 2 и 3 наглядно показывают, что при уровне однородности ремонта-

руемых станков ниже 100 единиц резко возрастает как трудоемкость, так и себестоимость их ремонта. При увеличении однородности ремонтных станков более 100 единиц трудоемкость и себестоимость их ремонта снижаются.

Исследование факторов, влияющих на эффективность организации ремонта металлообрабатывающих станков, приводит к выво-

Кривая 1. Трудоемкость ремонта механической части станка.

Кривая 2. Трудоемкость ремонта электротехнической части станка.

Кривая 3. Коэффициенты привнесения.

ду, что на первом этапе целесообразно отобрать станки для централизованного ремонта с нижним пределом уровня их однородности, близким к 100 единицам, то есть количество ремонтируемых в централизованном порядке станков той или иной модели должно составлять не менее 100 единиц в год. Таким образом, из 155 распространенных моделей станков отбираются также, количество ремонтов которых составляет не менее 100 в год.

На предприятиях Мосгоссовмаша таких моделей насчитывается 33 с общим числом ежегодно ремонтируемых станков 3687, в том числе: 15 моделей токарно-винторезных станков, 5 — токарно-револь-

верных, 1 — универсально-заточных, 5 — универсально-фрезерных, 1 — вертикально-фрезерных и 6 моделей вертикально-сверлильных станков. Уровень их однородности с учетом унификации деталей колеблется от 76 до 580 единиц.

Кроме капитального ремонта станков, специализированное предприятие в силу необходимости должно выполнять следующие работы: модернизацию части ремонтируемых станков, создающую по времени с их капитальным ремонтом, изготовление запасных частей как для капитального ремонта, выполняемого самим предприятием, так и для малых и средних ремонтов станков, осуществляемых предприятиями, эксплуатирующими эти станки. В интересах повышения техниче-

1. Капитальный ремонт металлообрабатывающих станков широко распространенных моделей 3087 единиц
2. Модернизация части этих станков, совмещаемая по времени с капитальным ремонтом 777 "
3. Капитальный ремонт прецизионных станков, осуществленный выездными бригадами (в том числе для других экономических районов) 192 "
4. Изготовление запасных частей для обеспечения средних и малых ремонтов станков широко распространенных моделей и части прецизионных станков, а также точных и сложных деталей по заказам предприятий 37 501 нормо-час

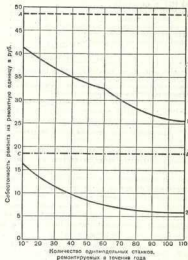


График 3.

Изменение себестоимости капитального ремонта (на 1 ремонтную единицу) в зависимости от уровня однородности станков.

ского уровня прецизионных станков, их ремонт целесообразно сосредоточить на специализированном предприятии.

В условиях Мосгоссовмаша в программу работ специализированного предприятия на первом этапе его организации включено выполнение следующих работ.

Общая программа работ предприятия по трудоемкости соответствует трудоемкости капитального ремонта механической части 5223 условных станков (условный станок принят ранним 10 категория ремонтной сложности).

¹ Труды ЛИЭН, вып. 31, 1960 г.

Расчеты показали, что для выполнения заданных показателей, характеризующихся указанной программой работ требуется данные, приведенные в таблице 2.

Таблица 2
Основные данные и технико-экономические показатели специализированного ремонтного предприятия

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
А. Основные данные		
Годовой выпуск продукции	тыс. руб.	2 147,7 ¹
Годовая производственная программа	ус. станки	3 213
Площадь под застройкой	м ²	10 000
Производственная площадь	-	6 741
Количество работников	чел.	929
в том числе:		
а) производственных рабочих	-	579
б) вспомогательных рабочих	-	188
в) ИТР и служащих	-	140
г) АООП и охраны	-	22
Всего оборудования	единицы	300
в том числе металлорежущих станков	-	229
Установленная мощность оборудования	квт	2 280
Общий годовой объем работ	нормо-часы	1 158 000

Б. Технико-экономические показатели

Годовой выпуск на одного производственного рабочего	ус. станки	9
Производственная площадь на один основной станок	м ²	31
Средняя мощность электродвигателя	квт	7,6
Средняя трудоемкость капитального ремонта одного условного станка	нормо-часы	222

¹ Стоимость станков в годовой выпуск продукции не включается.

Капитальные затраты на организацию специализированного предприятия (имеется в виду реконструкция действующего предприятия) определяются в сумме 1650 тысяч рублей. Годовая экономия от снижения себестоимости капитального ремонта составляет: по сравнению с нормативной (система ППР) — 726,7 тысячи рублей; по сравнению с фактической себестоимостью на предприятиях — 1564 тысячи рублей.

Помимо экономии от снижения себестоимости ремонта станков при их централизованном ремонте, экономия получается от:

- а) высвобождения оборудования, площадей, рабочих 196,2 тыс. руб.
- б) повышения качества ремонта 247,0
- в) сокращения простоев оборудования в ремонте 54,0

Срок окупаемости капитальных затрат на организацию специализированного предприятия составляет немногим более одного года.

Централизованный капитальный ремонт металлорежущих станков на специализированном предприятии дает высокий экономический эффект. В условиях Мосгорсовнархоза на первом этапе организации централизованного ремонта металлорежущих станков 33 наиболее распространенных моделей экономия от снижения себестоимости ремонта составляет около 1,5 миллиона рублей. При этом централизованно ремонтируются около 33% станков, подлежащих капитальному ремонту в совнархозе.

При проведении первого этапа централизованного капитального ремонта металлорежущих станков по всей стране экономия от снижения себестоимости ремонта составит более 44 миллионов рублей.

Этим не исчерпывается значение организации централизованного ремонта металлорежущих станков. Кроме экономии за счет высвобождения площадей, оборудования и рабочей силы, сокращаются про-

стои станков в ремонте (а при создании обменного фонда станков на специализированном предприятии простои сводятся к минимуму); повышается качество ремонтных работ на специализированном предприятии с расчетом доведения технического состояния отремонтированного станка до уровня характеристик вновь изготовленного станка (а при модернизации и того выше).

Таким образом, организация централизованных специализированных производств по ремонту оборудования — могучий рычаг, посредством которого достигается значительное улучшение использования основных фондов промышленности. Необходимо ускорить реализацию описанного мероприятия на специально выделенном для этой цели Мосгорсовнархозом предприятии.

Как специализировать ремонт автомобилей

Ю. Шакин,

главный инженер Спасских ЦРММ
Лесорепрома Дальневосточного СНХ

В статье Г. Вольперта «Ремонт машинного парка СССР — научную базу!»¹ подняты важные вопросы, без разрешения которых немалыми дальнейшие повышение производительности труда ремонтников, улучшение качества ремонта и снижение его себестоимости. Давно доказано, что благодаря специализации эти показатели улучшаются. Но, как правильно отмечено в статье, специализация будет неполной, если предприятие само ремонтирует свою промышленную технику. Следовательно, ремонтные предприятия, независимо от их ведомственной принадлежности, надо объединить в ремонтных управлениях при совнархозах. Тогда специализация станет реальностью. Пока же дело ограничивается разговорами. Еще в 1958—1959 годах руководители наших ремонтных мастерских ставили перед Приморским совнархозом вопрос об объединении и специализации ремонтных предприятий, но воз и ныне там. Надо, наконец, чтобы Госплан СССР в СНХ СССР решил проблему специализации ремонта. Какая в конце концов возникла диспропорция, авторепаратурного ремонта Минавтогоснадзора или совхозу, кто будет ремонтировать его технику, важно, чтобы ремонт был произведен быстро и высококачественно.

Топ. Вольперт справедливо указывает на то, что вопросы восстановления изношен-

ных деталей мы, ремонтники, занимаемся недостаточно. Почему это происходит? Только потому, что ремонтные предприятия не заинтересованы в восстановлении деталей, если они это и делают, то лишь из-за нехватки запасных частей. На любом авторепаратурном предприятии восстановлением деталей заняты почти половина рабочих. Например, на нашем, небольшом по объему авторемонтном предприятии Спасских центральных ремонтных механических мастерских в 1962 году восстановлением деталей занимались около 120 из 284 основных рабочих. Однако затраты живого труда, материалов и электроэнергии, израсходованных на восстановление деталей, по существу не учитываются, так как стоимость восстановленных деталей в валовую продукцию ремонтного предприятия не включается. Следовательно, на восстановление не планируется и заработная плата. Отсюда создается парадоксальное положение: чем больше ремонтное предприятие занимается восстановлением деталей, тем больше людей занято на этих операциях, тем больше оно выпускает неучтенной продукции, тем больше перерасход заработной платы, тем в худшие условия оно попадает.

Например, в первом квартале текущего года из-за плохой поставки ремонтного фонда и снабжения изношенные детали нечем было заменить. Мы вынуждены были расширять реставрацию деталей с тем, чтобы выполнять государственный план.

¹ См. «Плановое хозяйство», № 4 за 1963 г.

План был выполнен, но с перерасходом более 8 тысяч рублей фонда зарплаты. Мы считаем, что порядок, при котором стоимость реставрации не включается в валовую продукцию, несправедлив и наносит ущерб делу.

Несколько слов о материально-техническом снабжении ремонтных, в частности авторемонтных, предприятий. Оно организовано плохо. Никакими высокотехнологичными методами труда дело не поправится, если не будет налажено систематическое, своевременное снабжение ремонтных предприятий всем необходимым. Об этом хорошо сказано в статье д-ра Филле «Опыт ГДР в совершенствовании системы материально-технического снабжения»¹, в которой приведены слова тов. В. Уамбриха из его выступления на V съезде СЕПГ: «Многие товарищи забыли, что первым шагом дальнейшей механизации и автоматизации является не установка автоматов, электронно-управляемых машин и электронного мозга, а реорганизация всего производственного процесса в направлении систематического и непрерывного материального снабжения. Лишь таким образом мы можем достичь на большинстве наших предприятий значительного повышения производительности труда, которая затем может умножаться благодаря модернизации и улучшению имеющейся оборудования и внедрению новых машин и автоматов».

Известно, что на ремонтных предприятиях производительность труда рабочих значительно ниже, чем на машиностроительных, главным образом из-за плохого материально-технического снабжения. Если падают бесперебойное снабжение деталями рабочих сборщиков ремонтных предприятий, то их производительность сразу возрастает на 20—25%.

Пока еще не всякую деталь и не всегда можно восстановить, нужные и новые. Хотим мы этого или не хотим, но если данная деталь на данном ремзаводе по тем или иным причинам не может быть восстановлена, то автомобиль из ремонта не выйдет, а рабочий-сборщик, если мы не обеспечим его запчастями, будет простаивать. Есть много причин, из-за которых мы не можем обеспечить рабочего запчастями. То их нет на базах, то они есть, но нам их не выдают: где-то искалдовали дилит.

Существовать коэффициенты смежности, которыми, казалось бы, нужно руководствоваться при снабжении запчастями, но их никто не придерживается. Да и сами коэффициенты не всегда отражают действительную потребность в запчастях. Одно дело, например, когда ремонтируют обычные транспортные машины, и другое, когда объект ремонта, скажем, лесовозные автомобили. Здесь и характер износа деталей не тот, и не те детали изнашиваются. Коротко говоря, коэффициенты смежности деталей не дифференцированы, да и вряд ли это можно сделать.

Наконец, еще один барьер, как бы специально созданный для того, чтобы ремонтные предприятия увеличивали затраты труда на производство капитального ремонта. Почему-то магазинам «Сельхозтехники» запрещено отпускать ремонтным предприятиям, подчиненным союзоразом, подлинники и детали электрооборудования. Поэтому мы вынуждены добывать их в других организациях, зачастую за сотни километров. Например, наше предприятие имеет три основные точки питания этими деталями: в Спасске, Усерьюжье и Владыковске. Вот и приходится тратить лишние командировочные, гонять машины.

Нам кажется, что всю систему организации снабжения запчастями, во крайней мере для авторемонтных предприятий, надо перестроить, положить в ее основу принцип заменимости новыми изношенными деталями и тех, которые не могут быть восстановлены. Для этого каждое ремонтное предприятие следует закрепить за какой-либо одной снабженческой базой по всем видам запчастей, включая подшипники и электрооборудование. Как должно осуществляться снабжение при таком принципе его организации? Все изношенные детали, которые не могут быть реставрированы или изготовлены на ремонтном предприятии, должны регулярно сдаваться им на свою снабженческую базу. База в свою очередь обязана обменивать их на новые. Кстати, поскольку уровень технического развития автомобильных заводов гораздо выше авторемонтных, то они, по-видимому, могут организовать реставрацию тех деталей, которые не смогли восстановить ремонтники. Такой порядок решит не только проблему снабжения ремонтников, но и попутно другие вопросы.

Будет исключено положение, когда завод-изготовитель, сняв с производства мо-

дель автомобиля, не отвечает за его дальнейшую судьбу, не выпускает запчастей, хотя эта модель еще эксплуатируется и поступает в капитальный ремонт. Он вынужден будет производить запчасти взамен поступающих изношенных. Если же это окажется невыгодным, то алинирующие органы могут прекратить дальнейшее производство запчастей для данной модели, как морально устаревшей, что равносильно также прекращению их ремонта.

Любой ремонтный завод, когда он будет поставлен в такие условия, что, не слав изношенной детали, не получит новой, по-настоящему организует сбор, хранение и своевременную сдачу выбракованных деталей. Это улучшит организацию сбора вторичного металла, гарантирует государству почти стопроцентный его возврат. Такой порядок заставит ремонтников строже подходить к эксплуатационникам. Машина, с которой сняты узлы и детали, не будет приниматься в ремонт. Это заставит эксплуатационников вести у себя порядок, что сократит количество капитальных ремонтов.

Завод-изготовитель, получая из завод-обработанные детали, будет иметь возможность анализировать характер их износа, что позволит реально оценивать эффективность технологических операций при

производстве деталей с точки зрения повышения их надежности, а также технологичности ремонта или ремонтоспособности. В дальнейшем, по мере накопления опыта работы по этому принципу, он может быть положен в основу взаимоотношений между заводами-изготовителями и предприятиями, ремонтирующими их продукцию, минуя промежуточные звенья — базы.

Больше того, при дальнейшей специализации ремонтных предприятий можно будет, скажем, к заводу-изготовителю прикрепить предприятия, ремонтирующие только его продукцию. Таким образом, установится теснейшая связь между заводом-изготовителем и ремонтниками, с одной стороны, и ремонтным предприятием и предприятием, эксплуатирующим данные машины и оборудование, — с другой. Тогда, по-видимому, отпадет необходимость в ремонтных управленческих союзах, так как их главная задача — объединить и специализировать ремонтные предприятия — будет решена. Для ремонтного предприятия в целях дальнейшего снижения стоимости и повышения качества ремонтов главную роль станут играть связи с заводом-изготовителем, который будет активно влиять на совершенствование технологии и организацию производства.

¹ См. «Плановое хозяйство» № 4 за 1963 г.

Математические методы В ЭКОНОМИКЕ

Шире использовать экономическую кибернетику

Г. Пирогов,

ученый секретарь экономической секции

Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика»
Академии наук СССР

Повышение уровня требований, предъявляемых к экономической науке, обусловлено гигантски возрастающими масштабами производства, стремительным научно-техническим прогрессом, огромными социальными и культурными сдвигами в сфере труда, расширением демократических основ управления хозяйством и растущей активностью масс. Одним из инструментов совершенствования руководства народным хозяйством является кибернетика. В Программе КПСС указывается, что в настоящее время «получит широкое применение кибернетика, электронные счетно-решающие и управляющие устройства в производственных процессах промышленности, строительной индустрии и транспорта, в научных исследованиях, в плановых и проектно-конструкторских расчетах, в сфере учета и управления».

Кибернетика — это наука об общих закономерностях построения управляющих систем и процессов управления. Процесс управления всегда связан с получением управляющим органом информации о состоянии системы, передаче управляющей информации исполнительным органам и получением информации о ее выполнении (то есть обратной связи).

С точки зрения кибернетики экономика представляется как управляемая система очень большой сложности. В качестве методов управления экономикой можно выделить: а) основную и важнейший метод — планирование; б) экономическое регулирование, то есть программу действий, обеспечивающих выполнение планов; в) само-

регулирование, то есть процессы, осуществляющиеся в экономике автоматически и определяемые технологией, организацией производства, системами финансирования, расчетов между предприятиями и т. п.

Естественно, что в социалистической экономике определяющее значение в управлении имеет планирование. План — это как бы основной проект, в соответствии с которым конструируется наша экономика. Однако, как бы хорошо проект ни был разработан, важное значение имеет правильная реализация плановых заданий. В этой связи особое значение придается экономическому регулированию. К элементам экономического регулирования относятся: расчеты, материальное и моральное стимулирование, планирование рентабельности, ценообразование, оборудование и нормирование основных и оборотных фондов, формирование и расходование общественных фондов и т. п. Наконец, все те процессы, которые определяются системой экономического регулирования и автоматически осуществляются внутри каждой хозяйственной единицы, без волевого решения высшего органа, составляют элементы саморегулирования в экономике. Принцип саморегулирования заключается в том, что каждая ячейка экономики в определенных пределах сама ищет наилучший способ выполнения заданий. Примером этого является стремление руководства каждого предприятия обеспечить самую высокую рентабельность.

Не следует полагать, что саморегулирование является полностью стихийным. Наоборот, саморегулирование является су-

ществленным дополнением планирования, способствующим осуществлению планов. В то же время сами элементы саморегулирования в экономике планируются и определяются системой экономического регулирования.

Все указанные выше процессы связаны с циркулированием и переработкой огромного количества экономической информации.

Итак, в экономике могут быть выделены процессы и закономерности, относящиеся к науке, изучающей управление системами, — кибернетике. Специфика общественной, в частности экономической, явлений требует выделения экономической кибернетики из общей кибернетики в качестве самостоятельной дисциплины.

Экономическая кибернетика, во-первых, изучает и разрабатывает процессы выбора, передачи, хранения и кодирования экономической информации, методы ее переработки и различные устройства, осуществляющие передачу и переработку. Во-вторых, экономическая кибернетика устанавливает взаимосвязанность между информацией о состоянии хозяйственных единиц, управляющей информацией и информационной обратной связи, а также изучает взаимосвязь между централизованным управлением и саморегулируемыми процессами в экономике.

В спосе развития советская экономическая кибернетика опирается на диалектический материализм и марксистско-ленинскую политическую экономию. Она использует такие кибернетические дисциплины, как теорию информации, математическую логику, методы математического программирования и исследования операций, теорию регуляторов.

Огромные масштабы производства, а также специализация и сложность производства в условиях ручных методов обработки информации привели к возникновению гигантских потоков экономической документации в системах ЦСУ, в плановых, финансовых органах, хозяйственных и административных учреждениях и т. д. К сожалению, система передачи и обработки информации еще весьма несовершенна. В сфере управления и обработки документации занято свыше 10 миллионов человек. Зачастую сверху идут несогласованные, противоречивые команды, а на практике не направляется несбалансированная информация о ходе выполнения плана, деятель-

ности предприятий и строит, в которой один показатель противоречит другим. Нередко противоречия между планом по ассортименту и планом прибылей и т. п.

В этих условиях основной задачей экономической кибернетики является разработка гибкой, непрерывно совершенствующей и дешевой системы управления народным хозяйством. Такая система должна быть высокомеханизированной. Ее структура и быстрота действия должны быть таковы, чтобы она была в состоянии находить оптимальное решение любой экономической задачи в любых условиях. Только такая система управления будет соответствовать уровню развития производительных сил строящегося коммунистического общества.

В ходе решения этой основной задачи возникают две важнейшие проблемы. Во-первых, сочетание централизованного планирования и сознательного руководства общественной жизнью с оперативной самостоятельностью и инициативой предприятий, строит, а во-вторых, проблема сочетания централизованных плановых решений с внедрением в сферу управления принципов и средств автоматизации. Иными словами, система управления народным хозяйством должна включать элементы саморегулирования, способствующие достижению цели путем разграничения инициативы местных органов управления и производственных организаций, четко реагирующей на изменения в экономическом процессе, автоматически исправляющей отклонения в деятельности отдельных хозяйственных единиц от заданного их намеченной цели и возвращающей их на путь, начертанный планом.

Управление всегда связано с проблемой выбора из нескольких (а иногда из очень большого числа) вариантов оптимального решения задачи. В отношении народного хозяйства это значит, что из миллионов вариантов использования производственных мощностей, материальных, трудовых, природных и финансовых ресурсов должен быть отобран вариант, наилучшим образом отвечающий задачам, поставленным перед экономикой. Методом нахождения оптимального плана разрабатывают математические программирование. Требования к нему, то есть условия, которым он должен удовлетворять, вытекают из директивных и контрольных цифр. Эти требования, изложенные на языке математики, составляют критерий оптимальности или целевую функцию.

Вопрос выбора критерия оптимальности тесно связан с проблемой непрерывности планирования. План, удовлетворяющий критерию оптимальности на каком-то отрезке времени, может оказаться не пригодным для перспектив. Иными словами, при построении модели, выборе критерия оптимальности и определении отрезка времени, на котором достигается optimum, нужно действовать так, чтобы получение максимального экономического результата на данном этапе не происходило за счет нарушения нормального хода экономической деятельности в последующие периоды.

Кроме того, следует учесть, что для различных плановых органов планирующие периоды различны. Для госплана — генеральная и ближайшая перспектива, для местных плановых органов — годовой и месячный планы. Увязка и согласование этих разноресных планов и заданий является насущной необходимостью.

Основу плана составляет информация о состоянии экономики, к которой прежде всего предъявляются требования своевременности и достоверности. Информация извне управления — предпринят и строек должна быть освобождена от производных и расчетных показателей, так как расчет таких показателей затрудняет механизацию и автоматизацию переработки экономической информации, перегружает работников предприятий и строек, отрывает их от оперативного управления и анализа хозяйственной деятельности предприятий. Расчет подобных показателей целесообразно производить механизированными способами в диспетчерских или вычислительных центрах.

В задачи экономической кибернетики входит определение объективно необходимого объема информации для каждого звена управления, выявление единых достоверных источников информации, рациональная (исключающая дублирование) организация ее потока, внедрение современных средств обработки информации (свето-аппаратных и электронных вычислительных машин), разработка научных способов кодирования информации и внедрение современных средств связи.

Проект комплексной системы планово-экономической информации на основе матричных моделей разработан Лабораторией по применению математических методов в экономических исследованиях и планировании Академии наук СССР под руководством

акад. В. С. Мемчинова. Проект исходит из принципа сочетания минимального количества сведений с предприятий и строек (только первичная, исходная информация, передаваемая только один раз и только в одном направлении) с максимальным ее использованием на любом уровне управления, где рассчитывается любое необходимое количество авторичных, производных показателей в любом разрезе, диктуемом нуждами управления. Согласно проекту, предполагается создание единого потока экономической информации и единых узлов ее обработки в виде диспетчерских центров совнархозов в каждом экономическом районе и вычислительных центров при СНХ СССР и совнархозах союзных республик, которые должны быть оснащены современными средствами приема — передачи и переработки информации.

В основу системы планово-экономической информации положены матричные модели. Матричная форма экономической информации позволяет определять рациональный объем информации и ее достоверность. Матричная модель — эффективное средство контроля, автоматически выявляющее в процессе балансирования любую ошибку или приписку.

Для составления матричной модели показатели систематизируются и укладываются в единую экономическую таблицу (матрицу), которая одновременно является математической моделью данного экономического процесса. Все показатели матричных моделей полностью увязаны между собой в результате совмещения балансов распределения продукции и услуг и балансов затрат ресурсов. Система планово-экономических показателей в матричной модели включает следующие разделы: показатели внутривы производственных связей и взаимных поставок и услуг; результат производственных действий; показатели материальных затрат и материально-технического снабжения; показатель использования производственных мощностей и оборудования; показатели использования трудовых ресурсов и оплаты труда; финансовые показатели: затраты и платежи, экономия или перерасход по каждому виду производства, прибыль или убыток предприятия.

Первичная информация считается непосредственно с рабочего чертежа или с маршрутно-операционной и другой технологической документацией и совместно с показателями планового задания вводится в

матричную модель технологического процесса на предприятии. В полученном документе содержится основная информация, необходимая для технологического, планово-диспетчерского, материально-технического снабжения и производственного отделов предприятия. Матричный техпроцесс выработывается путем перевода натуральных показателей этой модели в стоимостные. Он содержит информацию для планово-экономического отдела, отдела труда и заработной платы, а также бухгалтерия предприятия.

Планово-экономический отдел предприятия передает информацию матричного аромфинплана (матричного отчета) в диспетчерский центр экономического района. Там составляется единый план отраслевого управления, который документально оформляется и передается в отраслевое управление. В процессе дальнейшей обработки матричная модель плана экономического района сводится с соответствующими вариантами и расчетными таблицами. На основе этой модели рассчитываются группы показателей, необходимых для планирования и контроля, которые после оформления передаются в отделы совнархоза, а сводные данные в матричной форме — в вычислительный центр совнархоза республики или в СНХ СССР. Там полученная информация сводится в матричные формы, группируется в территориальный и отраслевой разрезы. На ее основе составляется общий план (межотраслевой баланс). Отдельные разделы этих группировок и общего плана, а также полученные на их основе система расчетных показателей оформляются и передаются в соответствующие территориальные и отраслевые управления, функциональные и сводные отделы СНХ СССР или совнархозов республик.

При передаче вверх данные подлежат укрупнению с тем, чтобы объем информации, представляемой в вышестоящий орган, не превышал возможностей ее обработки в отраслевых управлениях и функциональных отделах в требуемое время. Та часть информации, которая не входит в комплекс вышестоящего органа, а подлежит обработке для решения на местах, должна отсекаться.

Матричная модель для каждого уровня управления заменяет большое количество разрозненных плановых документов, включая всю содержащуюся в них (и даже большую) информацию. Преимуществом

матричных моделей является неизмеримо более низкая по сравнению с существующей плановой документацией трудоемкость составления. Время плановых расчетов по ним сокращается во много раз. Модели полностью взаимозаменимы и вытекают одна из другой. При использовании матричных моделей обеспечивается объективность информации в планировании, что делает ее эффективным инструментом для увязки материальных и стоимостных балансов и предотвращения диспропорций в экономике.

Создание системы матричных моделей и организация нормативного хозяйства на всех предприятиях позволят улучшить материально-техническое снабжение. Потребности и сводные заявки предприятий на материально-технические обеспечения будут устанавливаться при помощи свето-аналитических машин на основе плановых информационных матричных моделей.

Развитие экономической кибернетики не только дает возможность находить оптимальные варианты плана методами математического программирования, обеспечивать создание рациональной системы экономической информации, но и открывает принципиально новый путь анализа экономических моделей большой сложности. Таким путем является метод электронного планирования, основанный на возможности моделирования процессов в управляющей системе народного хозяйства с помощью электронных вычислительных машин. Он позволяет изучать системы такой сложности, что их невозможно изобразить с помощью математической модели. Примером такой системы служит экономика отрасли для хозяйства экономического района, где сотни предприятий взаимодействуют по поставкам друг другу тысяч видов сырья, материалов, комплексов изделий. В этом случае можно ввести в память электронной машины соответствующие данные и затем, задавая рост производительных мощностей путем капитализаций, рост трудовых ресурсов, повышение производительности труда и т. п., имитировать на электронной модели развитие экономики района за ряд лет. Имитация каждого варианта модели займет на машине несколько минут, что даст возможность сравнивать десятки вариантов и отбирать лучший.

Широкое внедрение кибернетических и математических методов в советскую экономику и планирование привело в первую

оверед служить интересам человека. Подобно тому, как внедрение автоматизации и производственные процессы освобождает человека от простых и однообразных операций и дает ему возможность перейти к творческому труду, требующему высокой квалификации, кибернетика и электронные машины в экономике разгрузят экономистов и плановиков от огромного объема простых вычислительных операций и позволят им сконцентрировать свои силы на творческом анализе экономики предприятия. Конечно, это требует повышения квалификации экономистов — практика. Тем не менее не следует полагать, что внедрение кибернетических методов невозможно до тех пор, пока не будут подготовлены кадры новой квалификации. Внедрение этих методов может быть начато уже сейчас.

Например, матричные методы экономического анализа информации вполне применимы и могут заполниться экономистами и бухгалтерами без специальной подготовки. Упрощение отчетности на основе матричных моделей позволит практическим работникам полнее использовать свой богатый опыт для анализа хозяйственной деятельности и оперативного управления предприятиями и стройками.

Методы и средства экономической кибернетики в руках советских экономистов являются мощным инструментом для решения задач развернутого коммунистического строительства. Развитие этой новой вспомогательной отрасли экономической науки позволит ускорить осуществление вековой мечты человечества — построение коммунистического общества.

Совнархозам — автоматизированную систему информации

Ю. Черняк,

научный сотрудник ЛЭММ Академии наук СССР

Реорганизация управления промышленностью и строительство перерпыно связан с совершенствованием методов и средств руководства экономикой на основе новейших достижений науки и техники, в том числе с использованием вычислительных машин.

Обозначая необходимость внедрения вычислительной техники в планирование и управление, нередко ссылаются на то, что в экономике США используется около 15 тысяч электро-вычислительных машин (ЭВМ). Цифра внушительная; она побуждает к решительным мерам по дальнейшему расширению производства и внедрения ЭВМ. Ясно, однако, что в стране планового хозяйства копирование американских методов автоматизации управления неприемлемо.

Наш путь автоматизации управления определяется принципом оптимальности, сформулированным Программой КПСС, — достижение максимальных результатов при минимальных затратах, тем более что для комплексной автоматизации основных управленческих работ нам может понадобиться в десятки раз меньше ЭВМ, чем в

США, где господствует конкурентная борьба фирм и монополий.

Комплексная автоматизация управленческих работ при плановой системе хозяйства возможна только тогда, когда будет создана единая общегосударственная система экономической информации, базирующаяся на современных научных принципах экономической кибернетики.

Согласно современным научным представлениям, все бесчисленное многообразие процессов экономического хозяйства, оперативного управления, бухгалтерских, статистических и иных работ можно свести к получению, переработке и передаче информации. Информация — это определенная совокупность сведений, знаний об управляемом объекте, в каком бы виде ни были они выражены — в показателях планового или отчетного документа, в сведениях, сообщаемых устно либо просто зафиксированных в памяти.

Экономическая кибернетика, как наука о основах автоматизации процессов управления в народном хозяйстве, позволяет подойти к их анализу с инженерными методами, исследовать их механизмы и выявить

наиболее важные стороны. Плановые задания, текущие директивы и распоряжения — это командная информация, которая приводит в действие процессы производства и распределения, определяет направление и темпы экономического развития. Но всякое решение выносится на основе знания достигнутого уровня и хода текущего производства; совокупность же сведений о них является информацией обратной связи. В социалистическом обществе все типы информации обратной связи — проекты планов, задания, конкретные потребности в ресурсах, оперативная, бухгалтерская и иная отчетность — приобретают исключительное значение. Качество планирования и управления определяется, с одной стороны, точностью, своевременностью и полнотой информации, поступающей с управляемых объектов, а с другой — «производительностью мощностей» по переработке этой информации.

Следовательно, задача создания автоматизированной системы экономической информации сводится к тому, чтобы довести до каждого органа экономического управления и планирования поток необходимой информации, максимально разгрузив предприятия от всякого рода отчетности, а работников аппарата управления — от рутинной механической работы по переписке документов, ручному счёту и поискам недостающих сведений. При этом должны быть наилучшим образом использованы возможности машинной техники и дорогостоящего оборудования для обработки информации.

Первоочередным мероприятием в создании единой информационной системы является разгрузка предприятий от лишней бумажной волокиты. Это достигается путем организации на научной основе программ учета и отчетности при существовании их сокращении, унификации всех документов, исходящих от предприятий. Опыт работы более тысячи предприятий показал, что все многочисленные формы плановых и отчетных документов могут быть с успехом заменены 6–7 едиными унифицированными документами при сокращении числа показателей в 20–30 раз. Это может дать немедленный эффект, исчисленный миллионами рублей, так как каждый обесцененный и записанный показатель обходится примерно в 1 копейку только вчерашней зарплатой контрольного персонала. Но, что гораздо важнее, — такое сокращение обогатит и утончит процессы планирования и учета.

Автоматизированная и механизированная система информации не может базироваться на случайных, разрозненных и неупорядоченных документах. Унификация планово-экономической документации, даже независимо от автоматизации, — давно назревшее и необходимое дело, которое может принести значительный эффект. Формы плановой и отчетной документации бесконечно разнообразны, громоздки, затеряны в кучах бумаг, спрятаны в ящиках, заперены расчетами и справочными данными. Это затрудняет и усложняет работу плановиков и экономистов, делает механизацию учета малоэффективной и разорительной. Жизнь меняет планы ежедневного, ежеквартального, между тем техпромфинплан в 30–40 тысяч показателей, указаний для машиностроительного завода, может быть пересчитан не менее чем за два-три месяца. В результате этот важнейший плановый документ не выполняет своей роли — вместо того чтобы быть инструментом повседневного оперативного руководства, он лежит в заволоуправлении и управлении, который как архивный материал, к которому обращаются в крайнем случае. Кроме того, ни в одном из сотен обследованных техпромфинпланов не были полностью выявлены все разделы плана: сметы расходов с калькуляциями, план производства — с планом снабжения и фондом зарплаты и т. д. Безусловно, это в значительной степени является результатом иррациональной формы документов.

Точно такое же и даже большее количество информации, которая выражена в 30–40 тысячах показателей техпромфинплана, может быть оформлено примерно в 1 тысячу полностью взаимозаменяемых показателей единого баланса распределения продукции и затрат на производство, называемого также матричным профинпланом. Этот единый баланс является свитетическим плановым документом, представляющим одновременно математическую модель экономики предприятия. По горизонтали в нем представлено распределение продукции и услуг, а по вертикали — виды материальных, денежных и трудовых затрат. В результате совмещения балансов распределения каждого вида продукции с балансами затрат на его производство (одновременно в светлом и калькуляционном разрезе) достигается большая экономия показателей (корень квадратный из числа показателей баланса дебет — кредита), все разделы увязываются, а работа

по пересчету плана чрезвычайно упрощается. При этом каждый показатель автоматически контролируется в результате перекрестного наложения балансов затрат и распределения. В этой форме одинаково удобно записываются и рассчитываются натуральные и стоимостные показатели, плановые, отчетные и нормативные данные. Таблица такого типа лучшим образом отвечает требованиям механизированной и автоматизированной передачи и обработки.

Форма сводного баланса успешно опробована на сотнях предприятий различных отраслей. Ее внедрение в качестве основы унифицированного планового документа начато в Белоруссии и Литве, ее испытание подготавливается Госпланом СССР по всеобщему масштабу. Работы по унификации плановой и оперативной документации с использованием матричных или иных форм ведутся также многими совнархозами. К сожалению, органы статистики не ведут разработок по рационализации многочисленных форм статистической отчетности и сокращению числа представляемых предприятиями показателей.

Рациональная организация информации обеспечивает успех следующего этапа — создания механизированной информационно-диспетчерской службы. В Московском совнархозе диспетчерский центр (ДЦ) уже действует, разрабатываются проекты таких центров в ряде других совнархозов страны. На основе обобщения опыта и исследований Экономико-математическим институтом Академии наук разработано предложение по созданию диспетчерской службы в рамках СНХ СССР.

На крупных предприятиях устанавливаются телеаппараты СТ-35 или СТ-4. Для небольших предприятий одного производственного объединения или отрасли района создаются диспетчерские узлы связи, куда данные с предприятий передаются по телефону и далее — с помощью телеаппарата. При совнархозах монтируются диспетчерские центры, оборудованные счетно-аналитическими машинами, подобно действующему ДЦ Московского совнархоза.

Форма сводного баланса (матричной модели) преодолевает круг показателей, которые должны передаваться с предприятий в период разработки плана и представления сводного отчета, то есть базовую информацию. В порядке текущего оперативного учета представляются лишь отдельные (контролируемые) показатели этих форм,

на базе которых, однако, могут быть автоматически рассчитаны все остальные показатели матричной модели, а также любые производимые показатели — проценты выполнения плана, показатели динамики, аналитические группировки и т. д.

Ограниченный круг контролируемых показателей оперативного учета — выпуск продукции в натуре, незавершенное производство, остатки запасов материалов и др. — могут передаваться с предприятий с помощью абонентского телеграфа в ДЦ совнархоза ежеквартально, ежемесячно, а при необходимости — ежедневно. Эти сведения принимаются телеаппаратом ДЦ и автоматически записываются на перфокарты. Разработан метод, позволяющий немедленно выявлять и устранять любую ошибку при передаче. Так же автоматически перфокарты поступают в комплект счетно-аналитических машин с электронными вычислителями, где информация обрабатывается в нескольких разрезах, рассчитываются широкий комплекс производных и относительных показателей, группируются и сводятся. Так, например, на основе одного только передаваемого показателя — выпуска продукции в натуре за день — могут быть рассчитаны показатели: выпуск нарастающим итогом с начала периода, процент выполнения дневного плана, процент выполнения плана нарастающим итогом, рост по сравнению с прошлым периодом, выпуск по стоимости (умножением на цену) за день и нарастающим итогом, прогноз выполнения месячного плана выпуска, дневной расход материалов (при наличии нормативов), остаток материалов (если известны прошлые остатки и поставки) и многие другие показатели. После проведения необходимых расчетов и группировок эти показатели также автоматически оформляются в виде документов, которые направляются в соответствующие подразделения совнархоза. Эти документы — расширяемые табулграммы — могут оформляться любой машиной с алфавитно-цифровой печатью: электронным вычислителем АТЗ-80, бухгалтерской машиной «Аскот» и др. Таким образом, данные дневного отчета, передаемые накануне, уже к утру следующего дня могут лежать на столах работников соответствующих отделов и управлений в полностью обработанном виде.

В данный день каждое ведомство имеет свою информационную систему: для ЦСУ и финансовых органов это — установлен-

ная отчетность; для других органов — всевозможные оперативные документы, отдельные запросы, табулграммы и телефототабулграммы и т. п. Ошибочно считать, будто статистическая отчетность может удовлетворить оперативные нужды управления. Во-первых, отчетность явного уже оперативного планирования, во-вторых, в статистической отчетности, питающейся данными бухгалтерского учета, утрачена наиболее ценная детальная и разрозненная во времени информация оперативного учета и, в-третьих, сроки планирования и текущего управления наперед опережают сроки представления и обработки отчетов. В том случае, если установленные формы не удовлетворяют потребности органа управления в информации (например, совнархозам запрещено затребовать отчетность с предприятий), создаются десятки нелегальных каналов. И не удивительно: без информации нет управления. Бесспорно, что запросы по телефону, вызов работников, посылки «толкачей» — тоже система информации, правда разрозненная и малоэффективная, но вынужденная.

Нередко предприятия буквально задавали отчетностью и бесчисленными, а подчас и противоречивыми распоряжениями. Каждое сведение, передаемое с предприятия и разномыслие, вызывает бумажную лавину в органах управления. Данные расходуются по многочисленным ведомственным системам, обрабатываются по разным методикам, становятся несопоставимыми, теряются в разных звеньях. В итоге некоторые органы управления, в частности совнархозы, испытывают нехватку информации среди моря документов и показателей.

Создание диспетчерской службы совнархоза, как основного фундамента будущей общесоюзной службы экономической информации, может избавить предприятия от необходимости разрабатывать сотни документов для каждого отлаженного звена, отвечать на тысячи запросов. Одна и та же информация, передаваемая один раз с предприятия, но обрабатываемая в диспетчерском центре в различных разрезах по специальным программам, может обеспечить необходимым сведениями плановые, статистические органы и другие ведомства. Данные могут передаваться транзитом через ДЦ совнархоза или после соответствующей обработки в ДЦ, но в любом случае должны обеспечиваться потреб-

ности в информации совнархоза и его подразделений, как органа, непосредственно управляющего экономической стороной процесса производства.

Обслуживать республиканские и центральные органы управления будут мощные вычислительные центры. В результате будет создан единый стройный информационная система (схема ее представлена на рисунке, см. стр. 56).

Единый поток информации от предприятий до ДЦ совнархоза может далее ветвиться, предоставлять всем органам экономического управления в районах, республиках и в центре сведения о процессах производства на предприятиях. Из ДЦ данные могут передаваться по телеаппарату в вычислительные центры совнархозов и госпланов республик. Стройная система экономической информации, включающая вычислительные и диспетчерские центры совнархозов и ведомственные ЦЦ, соединенные линиями прямой связи, позволяет немедленно передавать информацию от предприятий до центральных органов планирования и управления и обратно. Эта система даст возможность осуществлять многовариантные и оптимальные плановые расчеты, используя быстроедействие счетно-аналитических и электронных вычислительных машин. Главным же результатом ее внедрения должно быть резкое повышение коэффициента полезного использования информации. При существенном сокращении и даже при современном объеме вращающего учета органы управления будут располагать необходимыми сведениями не за счет труда экономистов предприятий, а за счет рационального использования современной техники.

Балансно-матричные модели позволяют наиболее рационально организовать информацию не только на предприятии, но и в любом звене системы управления. Кроме того, система матричных экономических моделей наилучшим образом позволяет многовариантно анализировать информацию для комплекса многовариантных и оптимальных плановых расчетов, создания алгоритмов и программ работы электронных машин, интенсивно разрабатываемых во многих научных учреждениях и вычислительных центрах.

На базе использования матричных моделей или некторальных балансов должна быть организована (но не обязательно оформлена) экономическая информация вышестоящих звеньев управления. Межотрас-

зовые балансы совнархозов, республик представляют собой крупноразмерные таблицы, неудобные для работы. Поэтому информации, нужная определенному подразделению или работнику, должна оформляться в виде небольших и удобных документов с необходимыми объяснениями, нормативами и процентными показателями и группировками основных и производных данных.

Но, сам балансово-матричный метод, обеспечивающий лучшую систематичность

линии и будут расширяться с развитием методов и средств кибернетики и советской экономической науки.

Однако для выработанного и успешного развития и скорейшего совершенствования методов управления и планирования должны быть приняты решительные меры по внедрению достижений, которые, с одной стороны, могут дать немедленный эффект, облегчить работу плановиков и экономистов, а с другой — подготовить базу для дальнейшего внедрения вычислительной

Применяя динамическое программирование

Б. Суворов,

научный сотрудник ЛЭММ Академии наук СССР

Экономисты отраслевых управлений совнархозов часто встречаются в своей работе с задачей распределения капиталовложений между предприятиями, выпускающими однородную продукцию. При этом преследуются определенные цели — обеспечить прирост производства, улучшить технико-экономические показатели и т. п. Необходим такой метод планирования, который обеспечивал бы оптимальное распределение наличного фонда капиталовложений. Критерии оптимизации могут быть различными: максимальный суммарный прирост выпуска продукции, максимальное снижение себестоимости продукции, трудоемкости производства и т. п. Хотя планирующие органы руководствуются обычно сочетанием нескольких критериев, чаще всего одному из них отдается предпочтение. Задача такого рода может быть решена с помощью одного из методов динамического программирования.

Рассмотрим постановку задачи в общем виде. Имеется n заводов, выпускающих однородную продукцию. По какому из них определена функция отдачи $f_i(x_i)$, отражающая прирост выпуска продукции в зависимости от величины капиталовложений x_i (равным образом могут рассматриваться функции снижения себестоимости или, скажем, трудоемкости). Обозначим некоторую сумму капиталовложений, направляемую на i -й завод, через x_i^* . Для решения задачи необходимо найти такие $x_i^* (i = 1, 2, \dots, n)$, при которых, с одной стороны, $\sum_{i=1}^n x_i^* = A$ (A — общий фонд капиталовложений, подлежащий распределению), а с другой, $\sum_{i=1}^n f_i(x_i^*) = \max$. Из условий задачи вытекает, что $x_i^* \geq 0$ и что функция $f_i(x_i)$ монотонно возрастает. Кроме того, она должна быть непрерывна. Область ее определения — от 0 до A .

Решение задачи сводится к определению соотношения, с помощью которого и находится оптимальное распределение фонда капиталовложений A :

$$F_N(A) = \max_{0 \leq x_i \leq A} [f_N(x_i) + F_{N-1}(A - x_i)],$$

где $N = 2, 3, \dots, n$,

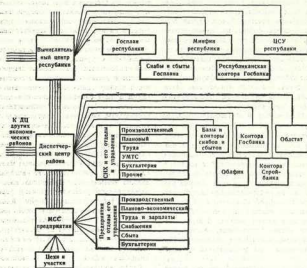
F_{N-1} — функция максимума отдачи на $N-1$ заводе.

В основе этого алгоритма лежит сформулированный Р. Беллманом принцип: «Оптимальное поведение обладает тем свойством, что, каковы бы ни были первоначальное состояние и решение в начальный момент, последующие решения должны составлять оптимальное поведение относительно состояния, получающегося в результате первого решения». Поскольку процесс решения задачи идет оптимальным путем, с максимальным отдачей, то и конечное решение будет оптимальным.

Для аналитического решения задачи требуется, чтобы функция $f_i(x_i)$ имели выпуклый или вогнутый вид. Однако практически такое условие вызывает неслучайную подголку зависимости между величиной капиталовложений и приростом выпуска продукции и заранее определенному типу. В лучшем случае это обусловлено бы слишком грубое приближение. Поэтому предлагается графическое решение задачи, позволяющее обойти это ограничение. Преимущество графического способа в том, что процедура вычисления при нем сравнительно проста и может успешно выполняться работниками отраслевых управлений.

Обратимся к условному примеру, характеризующему простейший случай: необходимо распределить фонд капиталовложений $A = 10$ между тремя заводами, для которых определены функции отдачи $f_i(x_i)$. Пусть эти функции отражают зависимость прироста выпуска продукции от величины капиталовложений (точнее зависимости прироста выпуска продукции от прироста основных фондов, без учета временного интервала между моментами выделения средств и их полного освоения). Из таблицы 1 видно, например, что 4 единицы капиталовложений на заводе 1 дают 8 единиц прироста продукции, та же сумма капиталовложений позволяет на заводе 2 обеспечить прирост 7 единиц выпуска продукции, а на заводе 3 — 11 единиц. Необходимо распределить 10 единиц капиталовложений между тремя предприятиями для получения максимального суммарного прироста выпуска продукции.

Р. Беллман, Динамическое программирование. МГУ, 1960, стр. 103.



Интегрированная система потоков информации от предприятия до республики.

исходных данных, аппарат укрупнения нормативов и других показателей, инструмент балансирования и уязки ахс разделов плана — должен быть знят в основу экономической информации, машинных программ и схем механизации.

Потенциальные возможности автоматизации процессов управления чрезвычайно ве-

техники и современных научных методов в управлении и планирование.

Первоочередная задача на этом пути — дать совнархозам и другим экономическим органам выскокемеханизированную и оперативную систему информации, организованную на научной основе экономической кибернетики.

завершения реконструкции, когда почти все участки, от которых главным образом зависят производственная мощность завода, уже реконструированы.

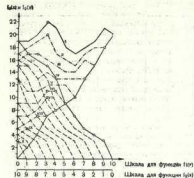


Рис. 1.
Определение функции максимальной отдачи для двух заводов.

Плановики Управления деревообрабатывающей промышленности намерели увеличить выпуск пиломатериалов за счет капиталовложений в Пудожский лесозавод.

имеющимся предприятиям, в том числе и по Соломенскому лесозаводу, стоимость реконструкции которого составляет 7 миллионов рублей.

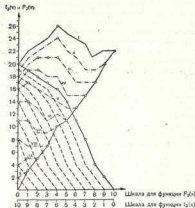


Рис. 2.
Определение функции максимальной отдачи для трех заводов.

Действительно, это намерение кажется заманчивым. При 5,1 миллиона рублей капиталовложений здесь по плану реконструкции удастся увеличить производственную мощность на 189,5 тысячи кубометров пи-

ломатериалов в год. Величина фонда капиталовложений была принята от 0 до 7 миллионов рублей в зависимости от необходимости включения в расчеты данных по всем

рублей. Пределом для каждого лесозавода служила сумма капиталовложений, предусмотренная ему по плану реконструкции. Дальнейшие капиталовложения условно считались неэффективными (давали нулевой прирост выпуска продукции).

Похожие ограничения возможны также со стороны ресурсов сырья, труда, мощностей строительно-монтажных организаций (если задача решается применительно к некоторому плановому периоду) и мощностей смежных отраслей-поставщиков со стороны как предметов труда, так и необходимых для реконструкции элементов основных фондов.

Итак, критерием при решении поставленной задачи служило получение максимальной прироста выпуска пиломатериалов в натуральном выражении за счет оптимального распределения фонда капиталовложений от 0 до 7 миллионов рублей между 11 лесозаводами. Задача решалась с точностью до 100 тысяч рублей.

Эффективность оптимального расчета была определена путем сравнения полученных данных с показателями капиталовложений и прироста продукции по плану реконструкции. Результаты решения показали, что, во-первых, 5100 тысяч рублей капиталовложений, предусмотренных планом реконструкции Пудожского завода, могут быть распределены иначе, так что прирост выпуска продукции составит 238,1 тысячи кубометров пиломатериалов в год. Это число следует сравнить с 189,5 тысячи кубометров — приростом годовой производственной

мощности Пудожского завода за счет реконструкции. Следовательно, оптимальное распределение того же фонда капиталовложений позволяет дополнительно обеспечить прирост 48,6 тысячи кубометров в год, во-вторых, прирост выпуска продукции, предусмотренный планом реконструкции Пудожского завода, — 189,5 тысячи кубометров пиломатериалов в год, может быть достигнут за счет распределения средств по другим заводам, с экономией фонда капиталовложений по крайней мере на 1700 тысяч рублей (при оптимальном распределении 3400 тысяч рублей фонда капиталовложений прирост выпуска пиломатериалов составит 193,2 тысячи кубометров в год).

Результаты расчетов были рассмотрены и обсуждены на совещании работников Управления деревообрабатывающей промышленности б. Карельского совнархоза. В план управления были внесены соответствующие поправки. Совещание пришло к выводу, что разработанный ЛЭММ АН СССР метод оптимального распределения фонда капиталовложений между лесозаводами может быть с успехом применен в практике планово-экономической работы. Конечно, эта задача может быть поставлена не в любых условиях и применима не ко всем лесозаводам, но известную пользу она может принести в отдельных отраслях при планировании совокупности однородных предприятий. Об этом говорит опыт совместной работы б. Карельского совнархоза и Лаборатория экономико-математических методов АН СССР.



Экономика и планирование

Сельского хозяйства

ОТ РЕДАКЦИИ

Статьи С. Черемухина и М. Горных «Сводные показатели итогов работы колхозов и совхозов», опубликованной в № 11 за 1962 год, редакция начала обсуждать весьма актуальной и важной проблемой, поставленной в перспекту для нашей жизни.

Публикация этой статьи преследовала цель — привлечь к обсуждению вопросов методики оценки итогов работы колхозов и совхозов широкие круги экономистов — аграрников, научных и практических работников Российской Федерации и других союзных республик.

Большинство поступивших в редакцию отзывов на эту статью было опубликовано в № 3 и 5 за 1963 год. В настоящем номере публикуется материал совещания, в котором подводятся первые итоги этого обсуждения.

Хотелось высказать пожелание, чтобы в разработке методики оценки хозяйственной деятельности колхозов и совхозов приняли активное участие специалисты Госплана СССР, госпланы союзных и автономных республик, а также научные сотрудники ведущего планового института — НИИ Госплана СССР.

Заключившая обсуждение статьи С. Черемухина и М. Горных, редакция предполагает еще раз вернуться к обсуждению методики оценки итогов работы колхозов и совхозов, но уже на новом уровне.

Объективно оценивать результат¹

И. Суслов,

начальник отдела Министерства
сельского хозяйства РСФСР

Вопросы объективной оценки хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий, критерии и методы этой оценки находятся в последние годы в центре внимания экономистов. Им были посвящены дискуссии. Правда, объемом дискуссий были главным образом промышленные предприятия и в меньшей мере — сельскохозяйственные. Но это не значит, что данная проблема не является актуальной для колхозов и совхозов. Наоборот,

еще два года назад в своем выступлении в Квие товарищ Н. С. Хрущев поставил перед экономистами задачу — разработать систему показателей, объективно отражающих работу колхозов и совхозов в целом.

В связи с этим заслуживает внимания статья С. Черемухина и М. Горных. Вопросы, выдвинутые в ней, на наш взгляд, можно разделить на три группы: 1) система объективных экономических показателей и ее значение, 2) метод расчета синтетического показателя, в целом характеризующего уровень работы предприятия, 3) методика хозяйственной оценки земель.

Рассмотрим их по порядку.

В качестве важнейших авторы предложили шесть показателей объективной оценки производственной деятельности колхозов и совхозов, а именно, выход валовой продукции в стоимостном выражении на:

- 1) 100 гектаров условной пашни;
- 2) одного среднегодового работника;
- 3) 100 рублей основных фондов;
- 4) 100 рублей производственных затрат;
- 5) выход валовой продукции в натуральном выражении в кормовых единицах на 100 гектаров условной пахоты и
- 6) выход товарной продукции в стоимостном выражении на 100 гектаров условной пашни¹.

Каждый из приведенных показателей характеризует степень или уровень использования важнейших факторов производства, а именно: земли, основных производственных фондов, трудовых ресурсов, потребленных средств производства, которые в совокупности составляют материально-технические средства хозяйства.

Названные показатели не исчерпывают совокупности всех показателей, необходимых для всестороннего экономического анализа производственно-финансовой деятельности хозяйства. Они не могут заменить собою, например, такие важные показатели натурального и стоимостного порядка, как себестоимость важнейших видов продукции: затраты человеко-дней (человеко-часов) на центр важнейших продуктов; выход важнейших продуктов животноводства на 100 гектаров пашни и 100 гектаров остальных угодий; урожайность сельскохозяйственных культур и т. д. Все эти и другие показатели необходимо учитывать при оценке отдельных сторон деятельности хозяйства.

Но вернемся к рассмотрению системы показателей, предложенной авторами обсуждаемой статьи.

Один из показателей — натуральный, пять — стоимостные. В условиях товарного хозяйства последние имеют универсальное значение и незаменимы при характеристике общего уровня производства и оценке хозяйственной деятельности, ибо делают показатели сопоставимыми.

Когда же речь идет о производстве важнейшего продукта данной зоны, спе-

циализированной на нем, то единственные показатели могут быть сравнимы по этому продукту (мясо-молочные, зерновые, свиноводческие, хлопковые, мясные, овощные хозяйства и т. д.). Однако и в данном случае сравнение весьма условно, ибо даже зерно различно по своему качеству, тем более мясо, овощи, хлопок и др. Натуральные показатели используются не столько для сравнения, сколько для представления об объеме производства определенного количества потребительных стоимостей. Но сами по себе различные потребительные стоимости непосредственно не сопоставимы. Поэтому для сравнения и оценки хозяйственной деятельности в некоторых случаях прибегают к косвенным расчетам и коэффициентам перевода одних потребительных стоимостей в другие. В обсуждаемой статье это сделано в основном с помощью кормовых единиц.

Но так как не все продукты можно измерить с помощью коэффициентов кормовых единиц, то часть продуктов была рассчитана через трудовые затраты, а часть — по калорийности (химическому составу). Это привело в некоторых случаях к ошибочным коэффициентам перевода, которые следовало бы исправить. Целесообразнее, видимо, взять за основу среднюю себестоимость (стоимость) продукции по зоне за предшествующий год.

Итак, мы кратко рассмотрели систему комплексных, синтетических показателей, которых, по нашему мнению, достаточно для объективной оценки хозяйственной деятельности колхозов и совхозов. Отсутствие какого-либо из них делает анализ неполным. Привлечение дополнительных комплексных показателей сделало бы систему показателей громоздкой, что осложнило бы анализ.

Какому же из названных показателей следует отдать предпочтение и выделить как наиболее существенный и важный с точки зрения социалистической экономики?

Все названные выше показатели объективны, так как отражают воздействие объективных факторов. Однако из перечисленных шести показателей не все равнозначны с точки зрения оценки результатов хозяйственной деятельности, ибо в одних показателях элиминировано качество плодородия почвы через условную пашню, в других (выход валовой продукции с одного работника, на 100 гектаров основных фондов, на 100 рублей произ-

¹ В статье излагаются основные положения доклада, сделанного автором статьи на совещании читателей журнала. См. информацию о совещании.

¹ Этот показатель был опущен в опубликованной статье, хотя авторы также применяли его в своей работе.

воистинных затрат) этого элиминирования не произведено.

Различия в плодородии и качестве почв воздействуют на эффективность использования фондов и на отауду произведенных затрат. Поэтому выделение среднего балла из пяти показателей, как это сделали С. Черемушкин и М. Горных, неверно, ибо они объединили несравнимые показатели.

Многие экономисты (т.т. Зенкович, Канзский, Белобородов, Мордвинов, Макарова) при выборе важнейшего показателя оценки хозяйственной деятельности колхозов и совхозов отдадут предпочтение выходу валовой продукции на 100 гектар условной пашни. Такой же позиции по существу придерживаются С. Черемушкин и М. Горных, хотя они и дополняют его синтетическим показателем, полученным как среднее арифметическое из пяти показателей. Некоторые экономисты (например, тов. Либович) предлагают в качестве главного показателя использовать выход валовой продукции в стоимостном выражении на человеко-день, то есть показатель производительности труда¹. Нам кажется, что с таким предложением согласиться нельзя. Показатель производительности труда не может служить мерой качества работы, так как не учитывает уровня себестоимости продукции и освоенности предприятий производственными фондами и их отауду. Выход продукции с единицы площади — это показатель интенсивности ведения хозяйства, но делать его главным нет оснований.

Во-первых, потому, что хозяйства различной специализации различны по уровню интенсификации в силу специфики той или иной отрасли, а значит несравнимы в оценке результатов хозяйства по этому показателю. Во-вторых, выход продукции на 100 гектаров не говорит еще о том, каких затрат стоило обтауду эта продукция, как окупались затраты.

Возьмем, к примеру, показатели 1962 года двух передовых хозяйств Волгоградской области разных производственных направлений (см. таблицу 1).

Данные говорят о том, что «Крепс» экономичнее более эффективно ведет хозяйство, хотя на 100 гектаров сельхозугодий

Таблица 1

Показатели	«Волго-Донец» (совхоз)	«Крепс» (колхоз)
Стоимость валовой продукции на 100 га (в руб.)	20 850	9 800
Затраты на 100 га сельскохозяйственных угодий (в руб.)	19 050	4 900
Прибыль на 100 га сельскохозяйственных угодий (в руб.)	1 800	4 900
Сумма прибыли (в тыс. руб.)	120	2250

оно произвело продукции в 2 раза меньше, чем «Волго-Донец».

Производство материальных благ, уровень производства — это важнейший критерий, характеризующий результаты деятельности социалистического предприятия, качество его работы. Но производство должно быть достигнуто не любой ценой, а с наименьшими затратами. Максимум продукции в микумом затрат — это главное в нашей хозяйственной, экономической политике.

Отсюда, на наш взгляд, вытекает вывод, что главнейшим, наиболее ценным показателем, объективно характеризующим работу предприятия, его коллектива должно быть производство валовой продукции на 100 рублей затрат. В нем отражается концентрированно эффективность использования основных фондов, труда, земли, других материально-финансовых средств. Он характеризует уровень себестоимости продукции не какого-либо отдельного продукта, а совокупности всех производимых в хозяйстве продуктов, а также уровень рентабельности (разность валовой продукции и затрат в отношении к затратам) дает показатель уровня рентабельности. Он выражает собственно эффективность произведенных затрат и дает возможность более точно определять как специализацию по хозяйственным являющимся, так и рациональное размещение отраслей сельского хозяйства по зонам на всей территории страны. Наконец, он позволяет сравнивать эффективность производства в сельскохозяйственных предприятиях с эффективностью других отраслей народного хозяйства. Таким образом, показатель производства валовой продукции на 100 рублей затрат характерен для всех предприятий, что делает его более ценным.

Из один из других пяти приведенных выше показателей не является таким синтетическим, всеобъемлющим. А значит именно этому показателю следует, на наш взгляд, отдать предпочтение при оценке итогов работы сельскохозяйственных предприятий, а остальные пять считать дополнительными. Показателем производства валовой продукции на 100 рублей затрат можно пользоваться довольно широко в пределах производственного, управления, области, природно-экономической зоны. Он должен быть скорректирован по баллам хозяйственной оценки земли с тем, чтобы показать, какая доля стоимости валовой продукции на 100 рублей затрат обеспечена лучшими природно-экономическими факторами, то есть дифференциальной рентой по плодородию и местоположению, а какая доля — непосредственно работой коллектива колхозов и совхозов. В известных пределах в управлении, области и даже зоне допустимо пользоваться им без корректировки.

Для объективной оценки хозяйственной деятельности колхозов и совхозов весьма существенное значение имеет экономическая оценка сельскохозяйственных земель и прежде всего пашни. Земля в сельском хозяйстве выступает как одно из основных средств производства. Поэтому в зависимости от хозяйственной ценности земельных угодий производительность труда, эффективность использования основных средств, производственных затрат, себестоимость продукции земледельцев могут быть различны. Продуктивность земля — весьма важный фактор в земледелии.

Хозяйственная ценность земли определяется главным образом уровнем плодородия почвы, конфигурацией и размерами пахотопригодных участков, их местоположением по отношению к транспортным магистралям, хозяйственным центрам, рельефом местности, близостью грунтовых вод и некоторыми другими природными и экономическими факторами. Плодородие почвы находит свое выражение в урожайности возделываемых культур. Однако на урожайность влияет не только плодородие, но и уровень затрат. Разным с точки зрения хозяйственной ценности будут те участки, которые при одинах и тех же затратах дают одинаковый выход продукции. Это обстоятельство имеет немаловажное значение для экономической оценки итогов производственно-хозяйственной деятельно-

сти сельскохозяйственных предприятий, которое, к сожалению, не было учтено С. Черемушкиным и М. Горных.

Кроме того, при сравнении хозяйств ими не принималось во внимание местоположение хозяйства и качество дорог, связывающих хозяйство с базами снабжения и сдачи продукции. От размеров затрат на перевозки, скорости оборачиваемости средств производства, связей с «Сельхозтехкой», строительными и другими организациями, а значительной степени зависит темп хозяйственной деятельности (особенно при расширении интенсивных товарных культур — картофеля, овощей, сахарной свеклы, хлопка, а также при производстве и реализации цельного молока и диетического мяса), а иногда и ритм всей жизни хозяйства (в период осенней и весенней распутицы и зимнего бездорожья). Дифференциальный рент I по местоположению в нашей хозяйственной деятельности все еще играет значительную роль, и игнорировать ее при объективной оценке было бы неверно.

В последние годы государство оплачивает транспортировку продукции, сдаваемой по госзакупкам, по тарифным ставкам оплаты перевозок. Однако фактический объем перевозок хозяйства значительно больше объема перевозок по сдаче государству продукции (доставка удобрений, запасных частей и техники, строительных материалов, комбикормов, горючего и строительных материалов, обмен семян, завоз племенных животных и т. д.). Кроме того, фактические расходы по транспортировке гораздо выше, чем их компенсация государством. Как это отражается на экономике хозяйства, можно проиллюстрировать рядом показателей 1962 года на примере двух совхозов одного производственного управления Волгоградской области. Совхоз «Волго-Дон» расположен на автодороге Волгоград — Калач, а совхоз «Крепс» — в 60 километрах от государственных шоссе дорог (см. таблицу 2).

Кроме того, совхоз «Крепс» значительную часть средств направлял не на содержание и оплату привлеченного транспорта.

Поэтому экономическая оценка земель должна осуществляться с учетом не только выхода продукции с гектара, как это сделано в статье С. Черемушкин и М. Горных, за что они справедливо были подвергнуты критике в статьях Канзского и Белобородова, Мордвиновой и Мака-

¹ См. «Плановое хозяйство» № 3 за 1963 г.
² См. «Экономика сельского хозяйства» № 9 за 1962 г.

Таблица 2

Показатели	Волго-Дон	Крпна
Коэффициент использования (в машино-днях за год)	0,70	0,57
Перевозка грузов ускоренной автоматич. (и 2,5-тонном исполнения, в т за год)	1926	1351
Себестоимость 1 ткм (в коп.)	7,3	8,8
Переход средств в совхоз «Крпна» по сравнению с «Волго-Донсом» (в тыс. руб.)	—	28,1

вой и других, но и уровня затрат, при которых обеспечивается определенный выход продукции. Это подтверждается массовыми данными, взятыми за пятилетний период (см. таблицу 3).

Если взять данные по крупным экономическим зонам, то мы обнаруживаем, что на урожайность 7,1 центнера зерна/га с гектара, например в районах Северо-Запада, затрачивается 90 рублей. В то же время эти 7,1 центнера зерна в районе Поволжья получены при затратах 30 руб. 20 коп. Оценка земель (пашни) только по уровню урожайности относит земли этих районов к одной разряд с 77 баллами, а черноземов с учетом уровня затрат переносит пашню зоны Северо-Запада в разряд с 31 баллом, земли Поволжья — в разряд с 92 баллами. На наш взгляд, это

Таблица 3

Хозяйственная (экономическая) оценка пашни в баллах по материалам совхозов РСФСР за 1953, 1955—1959 годы

Область (край)	Пашня в % к общей посевной площади	Средняя урожайность зерна в 1953, 1955—1959 гг. (ц/га)	Оценка пашни по урожайности в баллах	Средняя себестоимость 1 т зерна в 1953, 1955—1959 гг. (в руб.)	Затраты на зерно в 1953, 1955—1959 гг. (в руб.)	Затраты на зерно в 1953, 1955—1959 гг. (в руб.)	Хозяйственная оценка пашни в баллах
РСФСР	49	9,2	100	3,9	360	100	100
Север	26	7,1	77	14,1	109,0	278	28
Вологодская	22	7,0	73	19,3	59,3	276	29
Архангельская	27	7,5	81	17,3	127,7	352	33
Северо-Запад	28	7,1	77	12,7	90,1	250	31
Ленинградская	14,5	7,2	77,5	16,3	117,3	326	24
Архангельская	42	8,1	88	8,3	67,23	185	48
Смоленская	32	9,1	99	8,4	76,41	211	43
ЦЧО	32	5,7	62	12,9	73,5	204	28
Орловская	58	12,6	137	4,0	50,4	141	97
Курская	53	12,0	130	4,4	52,8	147	89
Поволжье	55	13,8	150	4,0	55,2	153	98
Саратовская	68	7,1	77	4,4	30,2	84	92
Волгоградская	71	7,1	77	4,8	34,0	94	82
Северный Кавказ	70	7,4	80	3,8	28,1	78	103
Ростовская	61	12,9	140	2,5	32,2	50	155
Краснодарский	60	11,6	126	2,6	30,2	84	150
Урал	55	18,5	200	2,1	38,9	108	185
Свердловская	73	7,5	81	3,8	33,3	105	76
Оренбургская	55	11,3	123	4,8	54,2	150	82
Западная Сибирь	78	6,6	72	5,7	37,6	104	69
Курганская	72	9,3	101	4,1	38,1	106	95
Алтайский	68	8,0	87	4,0	40,0	111	78
Восточная Сибирь	78	9,3	101	5,0	37,2	103	98
Красноярский	67	10,4	113	3,8	39,5	110	103
Иркутский	70	10,5	115	3,7	38,8	108	107
Дальний Восток	59	13,2	143	3,9	51,6	144	51
Амурская	54	6,7	73	7,7	49,8	138	47
Приморский	61	6,0	65	8,3	68,2	190	55
	48	10,1	104	6,2			

весьма серьезное отклонение не может быть оставлено без внимания при определении хозяйственной ценности пашни.

В данном случае взяты показатели только совхозов. Поэтому балльную оценку распространять на пашню области в целом нельзя. Необходимо также же расчеты провести и по колхозам. Если эти совхозы отражают в среднем уровень плодородия почвы области, то баллы могут совпасть. Средний балл по району для области необходимо выводить с учетом плодородия почвы и колхозов и совхозов.

Однако при этом встречаются трудности технического порядка, так как учет затрат в колхозах еще далек от совершенства. При наличии данных по себестоимости продукции и урожайности за ряд лет (не менее пяти) работа осуществляется просто и быстро. Для того, чтобы эту работу сделать общедоступной и максимально простой, ограничимся урожайностью во всех выходов культур земледельца, а только важнейших культур, составляющих в структуре посевных площадей не менее 80%. Наибольший удельный вес в структуре занимают зерновые культуры (45—65% посевных площадей всех зон РСФСР). Они вырабатываются не на одном и тем же участках, а почти на всех, чередуясь с севообороте по годам.

Принимая почти во всех зонах возделываемых зерновых механизировано одинаково. Вот почему нами за основу взяты зерновые культуры. Определять выход зерновых единиц с гектара в данном случае вряд ли целесообразно, так как трудно учесть затраты на центнер зерновых единиц, к тому же расчет их весьма условен и далеко не точен, что отмечено в статьях тт. Прядкина¹, Мордановой и некоторых других.

Оценка земли по урожайности зерна и затратам на зерно их возделывания — прием не новый. Им широко пользовались К. Маркс в «Капитале» при анализе дифференциальной ренты. Приводя его и в наших условиях, так как прост, доступен и методологически обоснован. Однако при громадных различиях в природных условиях наших сельскохозяйственных зон и обширности территории страны один только более эффективны для выращивания зерна, чем, допустим, для картофеля и капусты.

сты (зоны Поволжья), другие — более для картофеля и капусты, чем для зерна (Черноземный центр). Поэтому для хозяйственной оценки пашни необходимо взять помимо зерновых и другие культуры, возделываемые в хозяйствах, и произвести расчет по средневзвешенным данным.

Оценка пашни в баллах (РСФСР=100) по всем культурам определяется по формуле

$$B_n = \frac{K_1 \cdot B_1 + K_2 \cdot B_2 + K_3 \cdot B_3 + \dots + K_n \cdot B_n}{K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n}$$

где B_n — количество баллов, то есть оценка пашни по себестоимости возделываемых культур;

K — удельный вес культуры в структуре посевов;

B — оценка пашни по себестоимости данной культуры.

Конкретные расчеты и оценка пашни совхозов по области вытекают следующим образом (см. таблицу 4).

При этом методе учитывается урожайность, уровень затрат, но не учитывается рациональность использования этих затрат. Недостатком является и то: и земля одна, и уровень затрат тот же, а выход продукции различен.

Уровень руководства и хозяйствования как субъективный фактор в данном случае не учтен, его особенно трудно учитывать в массовых расчетах, так как за несколько лет он несколько сглаживается, однако окончательно не устраняется.

Оценка других сельскохозяйственных (севопосевов, пастбищ) с учетом пересчета кормовых единиц в зерно, предложенная С. Черемушкиным и М. Горных, приемлема, но нуждается в некотором уточнении по отдельным областям.

При оценке хозяйственной ценности плодородия посевов насаждений в полях земель, занятых под хлопком и овсом (без использования их под зерновые культуры), целесообразнее оценивать их по стоимости продукции, получаемой с гектара, и уровню затрат. Эти земли занимают пока небольшую удельный вес в пашне, поэтому их особый учет и оценка не вызывают особых затруднений и необходимы только в отдельных районах страны. Поэтому методика хозяйственной оценки земельных угодий, предложенная тт. Черемушкиным и Горных, нуждается, по моему мнению, а

¹ См. «Главное хозяйство» № 5 за 1963 г.

Таблица 4

Экономическая оценка пашни в баалах по себестоимости получаемой продукции по материалам совхозов РСФСР за 1956—1958 гг.

Область (край)	Картофель 1956—1958 гг.		Зерно 1953, 1956—1959 гг.		Многолетние трава		Оценка пашни по себестоимости получаемой продукции (в баалах)
	Удельный вес в структуре полей (в %)	Удельный вес по себестоимости (в баалах)	Удельный вес в структуре полей (в %)	Удельный вес по себестоимости (в баалах)	Удельный вес в структуре полей (в %)	Удельный вес по себестоимости (в баалах)	
РСФСР	1,5	100	49	100	100	58,6	100
Север	5,0	85	26	28	92	54,2	60
Вологодская	4,0	85	22	29	31,6	57,1	53
Архангельская	7,7	80	37	23	0,0	79	54,7
Северо-Запад	6,9	68	28	31	31,4	68	53
Ленинградская	13	66	14,5	24	37,6	55,1	57
Центр	7,6	102	42	48	22	77	71,6
Московская	5,9	91	42	28	23,4	100	71,3
ЦЧО	2,5	160	54	97	8,5	88	98
Орловская	6,9	240	53	89	9,6	84	69,4
Курская	1,6	165	55	96	8,5	81	65,4
Волгоградская	7,7	100	68	92	7,2	92	70
Поволжье	0,0	42	71	82	6,4	86	77,4
Саратовская	0,0	36	70	103	5,2	90	75,2
Самарская	0,0	64	66	155	7,7	115	68,7
Северный Кавказ	0,0	41	60	150	8,5	103	68,5
Ростовская	0,0	78	55	185	10,4	127	65,4
Краснодарский	1,0	90	73	76	7,6	107	81,6
Урал	6,4	91	55	82	12,7	95	74,3
Оренбургская	0,1	42	78	69	7,0	115	85,7
Западная Сибирь	1,2	116	72	95	6,0	131	79,2
Курганская	1,0	90	68	78	3,2	125	72,2
Алтайский	0,6	110	78	98	4,5	148	53,1
Восточная Сибирь	0,6	116	67	103	7,5	130	76,1
Красноярский	1,7	128	70	107	7,2	130	79
Иркутская	0,6	115	59	100	10,0	107	69
Дальний Восток	4,0	34	54	51	7,0	79	65
Амурская	0,4	55	61	47	6,3	100	67,7
Приморский	5,5	51	48	55	10	88	63,5

уточнения и совершенствовании с учетом уровня затрат на гектар возделываемых культур, а вопрос об основном, решаю-

щем синтетическом показателе и методах оценки требует дальнейшего обсуж-

Слово участникам совещания

В июне с. г. редакция журнала «Планирование хозяйства» провела обсуждение опубликованных статей о показателях и методах оценки итогов работы колхозов и совхозов. В работе совещания приняли участие работники центральных плановых органов и ведущих научно-исследователь-

ских институтов, авторы и читатели журнала.

Открывая совещание, член редколлегии журнала Г. Галовенко отметил, что цель встречи экономистов-аграрников состоит в том, чтобы обменяться мнениями по вопросам, затронутым в статье С. Черемухи-

кина и М. Горных и в откликах на нее, подвести первые итоги начатого обсуждения, наметить основные направления и пути совершенствования показателей и методов оценки работы колхозов и совхозов.

Участники совещания заслушали доклад И. Суслова (Министерство сельского хозяйства РСФСР)¹.

После доклада выступил М. Горных (Госплан РСФСР). Он подчеркнул, что статья привлекла внимание широких кругов экономистов: одни выступили в печати, другие прислали свои замечания в отдел сельского хозяйства Госплана РСФСР, которому наряду с другими организациями поручена разработка методики оценки итогов работы колхозов и совхозов. Тов. Горных подчеркнул, что среди этих замечаний имеется много существенных, которые следует учесть. В частности, на местах, при проверке методики, акцентировались предложения по улучшению анализа использования основных фондов. Как сообщал автор, были такие случаи, когда некорректные хозяйства имели малые фонды, а показатели фондоотдачи у них были лучше, чем в хозяйствах с более высокой фондовооруженностью. Этот вопрос еще мало исследован и требует особой разработки и рассмотрения.

В то же время тов. Горных не согласился с предложением И. Суслова выделить из системы основной показатель и считать таким производством валовой продукции на 100 рублей производственных затрат.

П. Закусило (Госплан СССР) отметил, что показатели оценки работы совхозов и колхозов, предложенные т. Черемухиным и Горных, не приемлемы, так как не показывают количества вновь созданной продукции и, следовательно, характеризуют только одну сторону производственной деятельности колхозов и совхозов.

Можно произвести много продукции в расчете на 100 гектаров сельхозугодий, но при значительных затратах труда и средств. Однако основной показатель этого изыскать не будет. Возникает необходимость в дополнительных показателях, которые предлагаются авторами.

Количество произведенной чистой продукции на 100 гектаров сельхозугодий, по

мнению тов. Закусило, будет полнее отражать результат хозяйственной деятельности предприятий, в частности уровень использования земли.

Объем произведенной чистой продукции на 100 рублей основных фондов дает представление об эффективности использования основных фондов; количество чистой продукции на одного трудоспособного характеризует загрузку работников предприятия на протяжении года и в известной мере производительность труда. Производство продукции на человека-день будет отражать уровень производительности труда, а выход чистой продукции на 100 рублей производственных затрат покажет, насколько экономно расходуются материальные затраты.

Сопоставление этих показателей по хозяйствам, районам и областям позволит объективно судить об уровне сельскохозяйственного производства. Причем эти показатели, подчеркнул тов. Закусило, в конечном счете покажут, насколько рациональна структура посевных площадей, имея в виду наиболее удачное сочетание сельскохозяйственных культур для конкретных условий данного хозяйства, насколько удачно произведено сочетание отдельных отраслей, насколько правильно и своевременно осуществляются агроэкономические мероприятия, используется техника и т. д.

В этой связи совершенно не нужно, по мнению автора, сопоставлять земли различного качества, тем более что предлагаемая методика определения качества земель далеко не совершенна и не объективна. По принятой методике в районах с более интенсивным ведением хозяйства земли будут оценены выше, при низкой интенсивности они получат сравнительно низкие оценки. Кроме того, достаточно найти более рациональное сочетание сельскохозяйственных культур или правильное их размещение, исходя из наиболее благоприятных условий возделывания той или иной культуры, как от предлагаемой т. Черемухиным и Горных оценки не останется и следа.

Тов. Закусило считает, что недостаток предлагаемой методики оценки земли заключается в том, что в ее основе положены не постоянные факторы, а показатели, которые ежегодно могут изменяться.

Он считает, что оценка земли должна в первую очередь давать возможность на-

¹ Основные положения доклада изложены в статье тов. Суслова, помещенной в этом номере журнала.

более правильно разместить производство сельскохозяйственной продукции с тем, чтобы при наименьших затратах получить наибольшее количество продуктов с единицы площади.

В. Боев (ВНИИЭСХ) считает, что сравнительно необходимо решить ряд важных принципиальных вопросов, связанных не только с улучшением методики оценки деятельности предприятий, но и с повышением общего уровня экономической работы. Тов. Боев сказал далее о первостепенности разработки более обоснованных сопоставимых и текущих цен. Ни те, ни другие, по его мнению, не позволяют в настоящее время осуществлять элементарно квалифицированный анализ, делать как-либо сопоставления между колхозами и совхозами. Во Всесоюзном научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства разработаны конкретные предложения по совершенствованию как сопоставимых, так и текущих закупочных и сбытовых цен. Они могли бы быть одним из вариантов, который заслуживает рассмотрения в директивных органах, в частности в Госплане СССР, а также являлся бы предметом широкого обсуждения в печати¹.

Разработку показателей и методов оценки результатов хозяйственной деятельности колхозов и совхозов, по мнению тов. Боева, целесообразно поручить одному из научно-исследовательских институтов, имея в виду изучение в первую очередь методических вопросов.

В. Халтурин (Госплан СССР) подметил, что С. Черемушкин и М. Горных, введя показатель фондоотдачи, в то же время не учитывают влияние фондоооруженности на увеличение производства продукции. В плановом хозяйстве необходимо учитывать взаимосвязь между количеством фондов на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий в колхозах и совхозах и выходом продукции, который зависит от степени их насыщенности фондами.

Выступающий привел пример, когда в Литовской ССР стоимость техники в расчете на 100 гектаров возросла на 20%, а производительность труда снизилась. Это происходит вследствие того, что не анализируется структура фондов и взаимосвязь этой структуры с выходом продукции на единицу площади.

Тов. Халтурин считает, что валовую продукцию и показатели, с ней связанные, надо улучшать. Они должны остаться в системе показателей оценки итогов работы колхозов и совхозов. Исчисление выхода продукции в сопоставимых ценах необходимо совершенствовать, но показатель выхода продукции на единицу сельскохозяйственных угодий правомерен; без него обойтись невозможно. При этом следует учитывать фондоёмкость и трудоёмкость продукции.

Н. Хмелевский (редакция журнала «Плановое хозяйство») остановился на вопросах улучшения методики анализа использования основных фондов. Он считает, что следует в принципе согласиться с предложением докладчика: показателем, характеризующий эффективность отдачи текущих производственных затрат надо считать основных. В этой связи он предлагает рассматривать фондоотдачу как один из дополнительных показателей, причем анализировать его с учетом фондоиспользованности в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий. При оценке итогов работы колхозов и совхозов к показателю фондоотдачи нужно относиться очень осторожно, ибо даже внутри территориального управления, внутри зоны, в хозяйствах с примерно одинаковой специализацией и близкими природно-климатическими условиями структура валовой продукции в основных фондах может быть различной.

М. Терентьев (Госплан СССР) отметил, что нужно улучшить сопоставимые цены; эта задача стоит перед ЦСУ СССР и Госпланом СССР, но главное — нужно умело пользоваться ими при определении и анализе стоимостных показателей, с помощью которых определяется уровень и темпы производства. Тов. Терентьев предлагает при оценке итогов работы колхозов и совхозов вместо показателя фондоотдачи (производство валовой продукции на 100 рублей основных фондов) пользоваться показателем, характеризующим отдачу производственных затрат (производство валовой продукции на 100 рублей затрат).

Решение проблемы оценки земли, отмечает оратор, может быть двоякое: экономически оценивать плодородие исходя из уровня, который в некоторых районах крайне низок, или, исходя из нормативов, которые надо разрабатывать. Первый путь, предложенный С. Черемушкиным и

М. Горных, по мнению тов. Терентьева, ошибочен, второй — более приемлем, и его надо положить в основу.

С. Меданин (Научно-исследовательский финансовый институт) считает, что такой стоимостный показатель, как рентабельность (прибыль), имеет важное значение и его нельзя игнорировать при оценке итогов работы колхозов и совхозов.

К. Коубо (Госплан СССР) говорил о необходимости разработки кадастра, который позволит объективно выявить естественное и экономическое плодородие почв. Он, в частности, отметил, что при определении экономического плодородия нужно исходить не из текущего состояния экономики хозяйства, а из его перспектив, из эталона структуры посевных площадей, из наилучшего варианта сочетания различных отраслей сельского хозяйства.

В прениях выступили также **Ф. Зубарев** (Государственный комитет Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы), **Д. Правдин** (НИИ труда), **Е. Валаженич** (Госплан СССР), **А. Залевский** (ЦЭНИИ РСФСР), **Л. Грушецкий** (ВНИИЭСХ), **С. Перушкин** (Экономназдат).

С заключительными словами выступил **Г. Галопенко**, который отметил, что редакция правильно поступила, открыв обсуждение этой интересной и важной проблемы, в которой крайне заинтересованы и практики и научные работники. Обмен мнениями на страницах журнала и на совещании позволяет определить наиболее сложные и не решенные еще задачи.

Статья С. Черемушкина и М. Горных вызвала сначала в печати, говорит тов. Галопенко, а теперь на этом совещании горячие и разнообразные отклики. Это свидетельствует о том, что публикация статьи себя оправдала.

Далее тов. Галопенко говорит об основных принципах определения показателей хозяйственно-финансовой деятельности колхозов и совхозов. Все мы, аграрники, считаем, сказал тов. Галопенко, что сначала нужно оценить, и какой мере средств производства и в первую очередь земли эффективно используются, какую отдачу мы получаем. С этой стороны поиски авторов и выступивших на совещании

нам кажутся вполне законными. Перед нами стоит задача выбрать метод оценки продукции на единицу земельной площади, ведь в различных районах и почвы, и климат, и плодородие, и в конечном итоге экономика различны.

Тогда возникает вопрос, как найти показатель, который был бы правильным и сравнимым в хозяйствах разных районов. И вот тут Черемушкин и Горных пытались найти метод сопоставления, метод экономического сравнительной оценки земель разных районов путем приведения различных земель к одному знаменателю на основе многолетней урожайности культуры.

Но предлагаемый ими метод, отмечает тов. Галопенко, не логичен, потому что невозможно оценить и сопоставить экономически разные виды почв и разные условия производства через показатель, который сам является результатом различных природных и экономических условий. Получается тавтология. Поэтому тов. Суслов прав, когда говорит, что нельзя взять за основу только урожайность и переводить неоднородные культуры в кормовые единицы. Да и определение кормовой единицы требует критического отношения. Возникает еще и такой вопрос, говорит тов. Галопенко, можем ли мы механически перенести показатели оценки промышленных предприятий на наше сельское хозяйство, которое характеризуется самыми разнообразными климатическими условиями в разных районах страны и, кроме того, различными экономическими условиями развития сельскохозяйственного производства. В этих условиях, например, к показателю прибыли, очевидно, надо относиться с несколько особыми позициями по сравнению с применением этого показателя на промышленном предприятии.

Тов. Галопенко в заключение сказал, что сбалансировать гг. Черемушкиным и Горных — это только начало большого и важного дела. И в этом деле им нужна коллегия помощи. Обмен мнениями на страницах журнала и совещания был первым шагом в этом направлении. Данная проблема заслуживает пристального внимания. Хорошо, что ее начали обсуждать, но требуется, чтобы нам не работал ряд институтов и учреждений.

¹ См. статью Л. Грушецкого «Плановое хозяйство» № 6 за 1963 г.

ЭКОНОМИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

Некоторые формы сотрудничества стран-членов СЭВ и перспективы их развития

Ш. Ауш
(ВНР)

За время существования Совета Экономического Взаимопомощи в разделение труда между входящими в него странами достигнуты значительные успехи. Формы сотрудничества, которые развились прежде всего во внешнеэкономических отношениях, в последние годы все больше дополнялись формами международного разделения труда, непосредственно вовлечением на формирование структуры производства в отдельных странах, таким, как координация производственных планов, специализация производства, участие в финансировании строительства отдельных объектов и т. д.

Политика социалистической индустриализации обеспечила быстрое развитие производственных сил социалистических стран, способствуя тем самым росту возможностей и необходимости развития разделения труда между ними. Однако в начале 50-х годов при формировании структуры экономики отдельных стран преобладали все же попытки учесть требования международного разделения труда. В социалистических странах был создан целый ряд параллельных производственных мощностей, и в отдельных случаях складывалась структура производства, далеко не во всех отношениях отвечающая условиям мира. Получившая в последние годы развития специализация в области производства практически затрагивает пока что сравнительно узкий круг изделий, а во внешней международной координации планов только начинают учитывать требования об обеспечении международной плановости и пропорциональности в рамках всей социалистической системы хозяйства. Обособляющиеся в отдельных странах диспропорции (например, между развитием производства энергии, сырья и материалов, и обрабатывающей промышленностью) накапливались, и международное сотрудничество давало сравнительно малое противо-

стояний данному процессу тенденций. Эти отрицательные элементы формирования производственной структуры стран народной демократии в ряде случаев удавалось преодолеть при помощи Советского Союза. Распознавая огромные экономические возможности, он компенсировал значительную часть дефицита остальных социалистических стран, покупал у них излишки продукции, а также непрерывно предоставлял кредиты странам, имеющим устойчиво пассивный внешнеэкономический баланс. В результате этого разделение труда между СССР и странами народной демократии развивалось сравнительно лучше, чем между странами народной демократии, ду социалистических стран стали суверенными государствами еще до вступления на новый путь. Но неравномерность во развитии в прошлом при капитализме приводила к ликвидации суверенитета более отсталых стран.

Полный и безраздельный политический и экономический суверенитет стал возможным только с победой народной власти. Теперь отсталые социалистические страны вступают во взаимоотношения друг с другом в процессе международного разделения труда как собственники своих средств производства и своей продукции. В этом отношении разница в степени обособленности производства в отдельных странах не имеет существенного значения, так как во внешней торговле страны выступали как монополия собственники своих продуктов. При этом они могли присваивать результаты труда друг друга только в определенной форме — в форме товаров, что в условиях социалистической экономической взаимопомощи обеспечивало сохранение равноправия стран как собственников.

Однако развитие производственных сил постепенно приводило к тому, что рамки товаропроизводства оказывались тесными для дальнейшего его развития. Это вызывало не-

обходимость того, чтобы средствами производства в известной степени располагались не одно государство, а два или более. В самом деле, распределение совокупного общественного рабочего времени социалистических стран планомерно в международных масштабах, то есть придавая труду несредственно общественного характера в масштабах всего лагеря социализма, предполагает передачу в определенном смысле средств производства в общее распоряжение, а также возникновение определенных производственных отношений, вытекающих из этого положения. Сложившаяся в социалистических странах полной суверенитет вступает в новую, более высокую фазу своего развития в виде единым образом организованной, основанной на протектаре интернационализме мировой социалистической системы хозяйства.

Но возникновение и развитие новых производственных отношений в социалистическом мировом хозяйстве может происходить лишь постепенно в соответствии с изменением форм сотрудничества и координации планов.

Прогнозируя, в соответствии с которыми в настоящее время между странами-членами СЭВ оказывается распределением совокупного общественного труда, еще не отвечает в полной мере требованиям эффективного международного разделения труда. Плановое распределение общественного труда осуществляется в основном только внутри отдаленных стран. До сих пор не обеспечивается достаточная планомерность международного разделения труда даже в отношении расширения ассортимента (международное планирование — каталоговый). Не нынешней степени сотрудничества в начальной стадии находится даже формы, типизирующие развитие планомерности в международных масштабах (система внешнеэкономических отношений производственных отношений между странами мировой социалистической системы, нуждаются в дальнейшем значительном совершенствовании.

В настоящее время экономические отношения между социалистическими странами проявляются преимущественно в виде товарных отношений, которые на мировом социалистическом рынке отличаются от товарных отношений и капиталистического мирового рынка, и внутри отдельных социалистических стран.

Более высокая производительность национального труда выступает на мировом капиталистическом рынке как воплощение в товаре более высокой интенсивности труда, что обуславливает неравенство между издержками вывоза, обменными на мировом рынке. Разницу между национальной и международной стоимостью, как правило, реализуют экономически развитые страны, в них органический состав капитала,

степень сложности национального труда, так же как его производительность вообще по этой причине растут быстрее, чем в экономически отсталых странах. Экономически развитые капиталистические страны стремятся в процессе международного разделения труда сохранить и воспроизводить это неравенство за счет того, что международное разделение труда между странами, находящимися на различных уровнях развития, складывается (в тенденциях) почти по теории сравнительных издержек, то есть вопреки возможности развития отсталых стран.

В социалистической мировой системе хозяйства на долю развитых стран также приходится большая часть разницы между национальной и международной стоимостью, однако, в условиях социалистической экономической взаимопомощи международный товарооборот (и другие формы сотрудничества) способствует сокращению этой разницы. Более развитые социалистические страны способствуют ускорению индустриализации менее развитых стран. Одним из таких средств является включение менее развитых стран и международных товарооборотов по экспорту промышленных товаров и готовых изделий¹. На мировом социалистическом рынке товары менее развитых социалистических стран реализуются по международной стоимости, что иногда даже выше международной стоимости. Цены мирового социалистического рынка стараются устанавливать таким образом, чтобы исключить вредное влияние конъюнктуры колебания и колебания, характерные для капиталистического мирового рынка. Следовательно, в современных товарных отношениях социалистической мировой системы хозяйства находят свое выражение отношения взаимной помощи, которые в капиталистической действительности являются законом стоимости.

Противоречия между национальной и международной стоимостью сохраняются еще до тех пор, пока существует национальная собственность на средства производства. Но в социалистической мировой системе хозяйства эти противоречия не antagonistic, а для них характерна тенденция к ослаблению.

При данных условиях социалистического международного разделения труда экономически более развитые страны являются, по существу, постоянными кредиторами менее развитых, однако, это не сопровождается ни односторонним односторонним, ни получением какой-либо особой прибыли. Наоборот, на внешне-

¹ Общеизвестно, как по мере индустриализации менее развитых социалистических стран быстро развивается в благоприятном направлении структура и товарная структура внешней торговли. Статистическими данными можно доказать, что менее развитые в промышленном отношении социалистические страны экспортируют взаимно больше готовых изделий, чем капиталистические страны, находящиеся на одном уровне с ними уровне развития,

торговой практики известно, что странами с устойчиво высоким уровнем международных отношений легче продать своему постоянному кредитору так называемые «мягкие», то есть относительно избыточные товары, цены которых (в случае свободного ценообразования) были бы ниже существующих в данном рынке на мировом рынке.

В мировой социалистической системе хозяйства выявляя планировочные пороки народных хозяйств в «количественном» отношении весьма значительны, а «качественным» же отношении эти связи характеризуются стремлением народных хозяйств к обеспечению взаимного удовлетворения потребностей.

На практике внешней торговли между социалистическими странами известно, что пропаганды внутреннего воспроизводства отдельными странами оказывают определяющее влияние на формирование товароборота. В условиях такой тесной планованности связей отдельных народных хозяйств в международном товаробороте главную роль должна играть потребительная стоимость товаров¹. В отличие от капитализма, а в конечном итоге и в переходном социализме, в социализме в принципе не может возникнуть конкретный труд. В этом смысле экономические отношения мировой социалистической системы хозяйства перестают быть просто товарными.

Хотя основные пропорции товароборота на социалистическом мировом рынке решающим образом определяются пропорциями потребностей стоимостей воспроизводства отдельных народных хозяйств, на формирование товароборота оказывает влияние структура. Отдельные страны в определенных рамках все же стремятся к такому развитию своего национального производства и участию в международном социалистическом разделении труда, чтобы соотношение между национальным и международным стоимостно складывалось для них как можно благоприятнее.

Структура внешней торговли, сгущающаяся, с точки зрения данной страны, экономически, может оказаться не экономичной в масштабах всего лагеря социализма.

В этом находится выражение тот факт, что роль закона стоимости как регулятора производства и внешнеторгового обмена, падает и при социализме социалистическим принципом плановости и пропор-

циональности. Если бы каждая из социалистических стран на основе существующих ныне соотношений национальных и международных стоимостей обеспечила такую внешнеторговую структуру, которая была бы оптимальной только с ее точки зрения, эти страны бы к застою в социальном производстве в социалистических странах. Следовательно, в социалистическом мировом рынке роль закона стоимости, как регулятора обмена (за исключением отдельных специальных групп товаров), по разу приходится ограничить. Но одно дело стихийное действие закона стоимости и другое — его сознательное использование.

На социалистическом мировом рынке международная стоимость (или внешнеторговая цена) состоит из суммы определенных делением пропорций на мировом капиталистическом рынке. Эти цены не очень пригодны для сознательного использования закона стоимости, для стимулирования более рационального и планомерного разделения труда между странами. Вот почему возникает вопрос о целесообразности разработать собственную базу внешнеторговых цен социалистических стран. Основной внешнеторговой цен должны служить цены, выходящие за пределы внутреннего рынка (валютных рублей). Только внешнеторговые цены, выражающие международную стоимость, или соответственно планомерное отклонение цен от стоимостей может быть пригодно для стимулирования планомерного, пропорционального развития и разделения труда, для планомерного использования закона стоимости в мировой социалистической системе хозяйства.

Товарищественный обмен на мировом социалистическом рынке перестала быть просто товарным, и обмен продуктами в значительной мере определяется их потребительной стоимостью. Роль закона стоимости, как стихийного регулятора обмена, падает, а зависимость от национальной и международной стоимостей, сильно ограничена, однако, стихийное влияние закона стоимости проявляется в торговле между социалистическими странами дефицитными, или относительно дефицитными продуктами.

Труд становится непосредственно объективным в масштабах всей мировой социалистической системы хозяйства в целом и распределяется в централизованном порядке. Распределение в национальном масштабе трудовые пропорции отдельных народных хозяйств ввиду многогранности и тесной связи национальных хозяйств страна обуславливают также распределение трудовых пропорций в других странах, приходят к сокращению обмена через посредство торговли, и поэтому трудовые пропорции мирового социалистического хозяйства влияют на величину международной рыночной стоимости. Но поскольку цены мирового социалистического рынка не формируются на капиталистическом рынке, пропорция распределения труда, как правило, не оказывают непосредственного влияния на них (иные дефицитные товары, обычно, не выше или не возмещают

пропорционально повышенному спросу, а цены относительно избыточных товаров не являются более низкими или не понижаются пропорционально росту предложения). Поэтому закон стоимости оказывает совсем ограниченное, но все же значительное влияние на обращение дефицитных и относительно избыточных товаров, сам факт существования которых отражает наличие определенных диспропорций в производстве. Несмотря на то, что обращение этих товаров, прежде всего в торговле между странами нацленной демократии и Советским Союзом, определяется главным образом потребностями отдельных народных хозяйств (потребительной стоимостью), все же в торговле с другими странами весьма определенно действует закон стоимости (дефицитные, так называемые «твердые» товары продаются только в обмен на «твердые», с относительно избыточными — «мягкими» товары — в обмен на «мягкие» и т. д.).

Следовательно, особенность внешних производственных отношений в социалистическом мировом хозяйстве, которая проявляется в своеобразии существующих здесь товарных отношений, отражает, с одной стороны, отношения социалистической экономической взаимности, а с другой — недостаточную планомерность в социалистическом международном разделении труда.

На повышение степени планомерности международного разделения труда направлены решения, принятые в СЭВ после июньского (1962 год) Совещания представителей коммунистических и рабочих партий стран-членов СЭВ, которые подтверждают, что основным методом деятельности СЭВ становится координация переплетившихся в текущих национальных планах, годовых, трехлетних и пятилетних перспективных программ координации планов, равно как и планирование международно-го разделения труда вообще, изложенные в «Основах принципов социалистического международного разделения труда».

В последнее время на первый план выдвигается вопрос о координации важнейших капиталовложений, которые по существу определяют перспективы развития планомерного международного разделения труда. Это формирует задачу, которую необходимо уделяется отраслевым промышленным объединениям в главных отраслях промышленности, участию в капитальных вложениях других стран и совместно проводимым научно-исследовательским работам. Эти формы являют собой сотрудничество с точки зрения оказания непосредственной помощи менее развитым в экономическом отношении странам.

Специализация и кооперация в дальнейшем будут наиболее эффективным путем развития новых отраслей машиностроительной промышленности, имеющих решающее значение с точки зрения обеспечения технического прогресса, в связи с этим специализация станет действенным средством формирования собственной отраслевой

структуры отдельных стран. Лучшими предпосылками для осуществления специализации являются долгосрочные обязательства на поставку продукции, производимой стране в рамках специализации, в связи с чем очень важно создание условий для обеспечения капиталовложениями, необходимыми для производства этой продукции.

В производных мероприятиях центральное место отводится решению задач по ликвидации дефицита машин в сырье. Устранение этих «узких мест» воспроизводства, в свою очередь, будет во многом содействовать общему ускорению темпов развития, поскольку в прошлом подобные дефициты мешали (в одной стране больше, в другой — меньше) темпам развития промышленности, давали высокие темпы развития. Ликвидация или значительное сокращение дефицита машин и сырья будут способствовать тому, что из товароборота между странами-членами СЭВ во все возрастающей мере будут исключаться продукция стихийного действия закона стоимости и одновременно ускорятся темпы его развития.

Пока что нет возможности, да и нельзя ставить целью достижение в системе стран-членов СЭВ в целом такой же степени планомерности и рациональности, как в рамках одной страны. Преобразование производственных отношений в социалистическом мировом хозяйстве, более или менее полное выравнивание уровня развития производственных сил и исторически сложившиеся уровни личного потребления могут быть достигнуты лишь в результате длительного процесса развития. Эти факторы проявляются в разнице, которая существует между существующим и системным, а также между уровнем реальной заработной платы, что создает немало технических трудностей при планировании международного разделения труда. Они, например, для международного разделения труда, требуют от государств-членов СЭВ разрабатывать все большие методологические указания, отвечающие отдельным конкретным целям. В ходе создания различных методологий сравнения (себестоимости, затрат, цен, заработной платы и т. д.), как или после выполнения конкретных расчетов, необходимо устранить и разницу между соотношениями распределения (например, соотношениями реальной заработной платы и цен). Это требует, в свою очередь, в экономическом расхождении производства, капитального строительства и т. д. по странам.

В противном случае сравнения показали бы, что по сравнению той или иной страной или экономическим в стране производящей эту продукцию на более низком техническом уровне, в которой отставание реальной заработной платы от уровня других стран перекрывается бы разницей в затратах на производство той же продукции. Следовательно, для определения степени экономичности непременно нужно использовать показатели типа производственных отношений.

В менее развитой в промышленном отношении стране подобный показатель произ-

¹ Этому способствует и дополнительное влияние фактор, действующий в том же направлении; система материального стимулирования внешнеторговых предприятий большинства социалистических стран, которая, хотя и лишь незначительно заинтересована в повышении экспортных и снижении импортных цен. Внешнеторговые цены вообще не оказывают влияния на деятельность производственных предприятий. В системе мирового обмена между отдельными странами основное внимание уделяется торговому балансу в целом, а не соотношению цен отдельных конкретных товаров.

водительности (если, конечно, расчеты будут строиться не только на показателях производительности в последней фазе производства, которые в основном создаются на выделенных мощностях, надо полагать, планируются исходя из возможностей самой передовой техники и технологии), исчисленной в разрезе всех фаз производства, по всей вероятности будет ниже, чем в развитой стране. Исключение составляют добавляющие отрасли промышленности, нуждающиеся лишь в незначительном предшествующем промышленном производстве, и к тому же располагающие, особенно в развитых странах, природными ресурсами. Следовательно, даже в том случае, если исходить из самого совершенного производства или лучших возможностей капиталовложений, во всех случаях (за исключением относящихся к добавляющей промышленности, рассматривая особые благоприятные природные условия) решение будет вынесено в пользу той страны, которая и прежде была более развитой в промышленном отношении. Если, если решение будет вынесено в пользу производства или капитального строительства в той или иной стране, при этом непосредственно исходя из результатов, полученных с помощью указанных методов, это означает, что, как правило, мыслится по существу на основе статичного принципа, подобно тому принципу сравнительных издержек.

Однако устанавливаемые «очередности», с точки зрения интересов всего социалистического лагеря, лишь один из аспектов, который и должен и должен задавать планомерного, пропорционального развития, который требует также и относительно комплексного развития каждой страны. Следовательно, сравнительная производительность и производительность какого-либо производства или капитального строительства при сегодняшних условиях социалистического экономического сотрудничества сама по себе не в полной мере может служить критерием планирования международного разделения труда и специализации. Это свидетельствует о том, что более централизованное планирование социалистического международного разделения труда при сегодняшних условиях требует одновременного учета и рассмотрения целого ряда сложных проблем.

В интересах увеличения национального дохода ускорение развивающиеся в экономическом отношении страны прежде всего должны ускорить развитие своего труда. Этому служат политика индустриализации страны. На данном этапе развития возможно, что развития между нациями в международной торговле столько или иного планомерного развития, сколько требуется для участия в этих странах (если структура экспорта будет соответствовать новой структуре промышленности), возрастает по сравнению с прежней величина, когда данная страна экспортирует в среднем для себя и для других стран, при исключительно благоприятных природных условиях, или, скажем, вывозила продукцию сельского

хозяйства, произведенную при наличии хороших почвенно-климатических условий. Но в абсолютном отношении экспорт товаров, который еще может обеспечивать только большое международное количество. Если та или иная страна, стремясь к использованию благоприятных природных условий в своей добавляющей промышленности, еще может экспортировать лишь этих видов продукции, то продукция, произведенная, допустим, при 20 единицах национальной стоимости, она действительно сможет реализовать за 30 единиц международной стоимости. Если страна будет развивать свою промышленность в таком образом станет применять более сложный труд, возможно, что вследствие более низкой народнохозяйственной производительности продукция, произведенная за 100 единиц национальной стоимости, она сможет реализовать только за 60 единиц международной стоимости. Следовательно, показатели экономической экспорта данной страны ухудшатся, но в конечном итоге страна, если вынуждает при международном товарообороте больше стоимостей и может за счет этого увеличить импорт таких продуктов, которые производились бы у нее при еще более низкой производительности.

Итак, если при планировании международного разделения труда принимать решения на основе той народнохозяйственной производительности, которая может быть рассчитана сегодня, это противоречило бы требованиям к выравниванию уровня развития стран. Требование обеспечить развитие более отсталых стран как с политической, так и с экономической точки зрения, составляет все содержание сотрудничества социалистических стран.

Диверсификация экономической отсталости, в первую очередь, означает перевод рабочей силы, занятой прежде менее производительным трудом, на более производительный труд, а также, требующие более сложного труда, отрасли. Если это удастся осуществлять в развитых странах, то возрастает не только объем национального дохода на душу населения, но и национальный доход перестает существовать то подолженье, при котором устанавливаемая на народнохозяйственном уровне производительность какого-либо производства, основанного на переловой технике, складывается из двух смежных отраслей.

Благодаря выравниванию уровней экономического развития стран станет возможным использовать в социалистическом мировом хозяйстве те преимущества, которые представляют собой богатейшие природные и транспортных условий представляют собой основную для специализации производства, размещения капитального строительства и т. д. За счет правильного формирования отраслевой структуры стран для каждого продукта обеспечивается широкий рынок, что является предположительно внедрения крупных, оптимальных серий, то есть предельно для действитель-

ного международного разделения труда. Следовательно, при планировании социалистического международного разделения труда необходимо учитывать требования как экономистов, так и ускорения прогресса менее развитых стран.

О производительности какого-либо производства или замечаемого к созданию объекта капитального строительства (то есть экономистов) этого производства, рассматриваемой с точки зрения одной страны или всего лагеря социализма) нельзя судить достаточно достоверно, если рассматривать эту производительность изолированно (то есть, сравнивая производительность, например металлургической базы, которая может быть создана в одной или другой отдельно взятой стране). В акте данной вопрос можно рассматривать только во взаимной связи с экономической во всем хозяйственном комплексе (в данном случае стран-членов СЭВ). Другими словами, то или иное производство или капитальное строительство не обязательно должно рассматриваться изолированно, а духи всего лагеря социализма даже в том случае, если из возможностей развития данной отрасли выбрать ту, которая обеспечит наиболее высокую производительность. Для оценки стоимости продукта нужно рассматривать ряд комплексных вариантов. Возможно, что в этом случае наиболее производительным, с точки зрения всех стран социализма, окажется не тот вариант, который казался ранее более производительным, а точнее, ранее расчетов, выполненных ранее, исходя из возможностей развития отдельно взятой отрасли. Более того, может случиться, что наивысшей капитальное строительство будет считаться экономически самым эффективным капиталовложениями другой отрасли. Но это станет возможным только в условиях комплексного и всестороннего централизованного планирования отраслевых пропорций в масштабах всего социалистического лагеря.

Своеобразный характер отношений собственности в товарных отношениях, а также недостаточный учет влияния международного разделения труда в прошлом оборачивались специфическими формами проявления в области обращения.

Внешнеторговые связи социалистических стран до сих пор характеризуются асимметричностью товарооборота в лагерь. Это означает, что каждая две страны стремятся к выравниванию в стоимостном отношении объема взаимных поставок, и то одной страны могут потребоваться только товары другой страны, а не наоборот. Объем товарооборота в целом определяется объемом поставок той страны, которая располагает меньшими экспортными возможностями. В случае многостороннего товарооборота страны будут стремиться к выравниванию объема своих поставок по отношению ко всему

содружеству стран, и в рамках этих отношений одна из стран может реализовать свое активное сальдо, образовавшееся в торговле с какой-либо другой страной путем импорта из этой страны, которая также имеет активный сальдо по отношению ко второй стране и т. д.

Двусторонняя форма внешнеторговых связей была прежде всего результатом отсутствия импорта из развитых стран в масштабах социалистического лагеря, а в рамках всего двустороннего товарооборота — силу различий в уровне развития стран, а также диспропорций, имеющихся в потребности социалистических стран — возникновение дисбалансов в области внешне торговли (устойчивые дефициты или активы отдельных стран, появление «твердых» и «мягких» товаров и т. д.)

Практика сотрудничества уже в целом ряде случаев ломала барьеры двусторонности (в форме транзитных, заранее планировавшихся поставок или расчетов), однако, на, в какой мере не следует считать успешностью тот факт, что решения о необходимости и признании многосторонних расчетов пока что осуществляются в относительно узкой области.

В ответ на утверждение, что двусторонняя форма внешней торговли — неизбежный этап развития социалистического планирования в масштабах всего лагеря социалистических стран прежде всего указывают, что в капиталистическом мировом хозяйстве, где нет планирования, внешнеторговые обороты и взаимодействия своей чистоты осуществляются на многосторонней основе и там существует конвертируемость платежей. Это утверждение основано на наблюдении поверхностных явлений, а не на учете глубоких серьезных различий в производственных отношениях между капиталистическими и социалистическими системами. Многосторонний платежный оборот в капиталистических условиях означает международную обратимость денег, или, другими словами, что все функции денег — служить средством обмена, измерений — осуществляются в международных масштабах. Деньги, как всеобщее средство обращения и общее мерило стоимости одновременно, представляют собой и капитал, движимый в поисках максимальной стоимости с прибавочной стоимостью или соответственно в современных условиях капитализма — за счет монополий (прибыли). В условиях социалистического мирового хозяйства, где нет планирования, обращение денег обслуживает обращение товаров, рынок которых в силу определенных

¹ Между формой и содержанием есть определенная взаимосвязь: двусторонность внешней торговли во многих отношениях была обусловлена тем, что в условиях глубоких противоречий разделения труда (например, оказание помощи менее развитым странам). В других отношениях она сдерживала развитие (например, осуществление взаимных расчетов неспособностью рекомандации по специализации производства).

принцип улоз. Купля-продажа товаров с обеих сторон ограничена и определяется внешнеторговлей, а в валютной монополии отдельных стран, которая, в свою очередь, составляет неотъемлемую часть общественной собственности на средства производства, а следовательно, и планирования внутри страны.

Продукты, находящиеся в обращении на социалистическом мировом рынке, являются товарами, а потому и деньги являются деньгами, так как посредством их осуществляется обмен между социалистическими странами и другими социальными товарами. Задача стоимости в определенной мере оказывает такое влияние на развитие этого обращения, но наибольшую долю товарооборота между социалистическими странами все же определяют потребности, выявленные и планируемые с каждой стороны. Отдельные страны социалистической мировой системы хозяйства производят продукцию, предназначенную для реализации не на свободном рынке, а в большей части на заранее планируемом рынке, в связи с чем деньги мчат в основном средством обращения только в указанных рамках.

Все это приводит к тому, что функция денег как средства международного обращения, то есть как внешней конвертируемости, в абсолютном смысле, а условия социалистического мирового хозяйства являются нуждой категорией и на теоретической стадии развития и в случае все большего внедрения международного планирования определенный смысл приобретает лишь «планируемое конвертирование»¹.

Многостороннее планирование обращения невозможно без многогранного планирования производства. Это связано с теми же особенностями производственных отношений и товарных связей в социалистическом мировом хозяйстве, о которых шла речь выше. Определенные черты характера валюты в воспроизводстве всех стран социализма, находясь свое выражение во внешнеторговом обороте: были страны, имеющие устойчивый пассивный внешнеторговый баланс почти со всеми странами — контрагентами. Подобное положение связано с относительно низким уровнем экономического

развития этих стран, то есть с тем разбалансированием в практике фактом, что экспортные ресурсы стран, находящихся в стадии индустриализации, как правило, меньше потребностей этих стран в импорте по сравнению с экономически развитыми странами.

Устойчивое пассивный баланс этих стран, очевидно, не будет устранен одним лишь многосторонним планированием обращения и перегруппировкой между странами возникающих сальдо. В случае многостороннего планирования обращения эти устойчивые пассивные сальдо могут быть устранены только двумя способами: либо из общего кредитного фонда, либо таким образом, что заранее будут установлены страны-кредиторы и страны-должники, в такие масштабы предоставления кредитов. Однако даже второй способ противоречит существовавшей до сих пор практике и не только потому, что двусторонние кредитные отношения основаны на отношениях собственности двух стран, но и поскольку определенная часть кредитов возникает (например, в форме активного сальдо) не на основе предлагаемой договоренности страны-кредитора и страны-должника.

Из сказанного ясно, что влияние диспропорции воспроизводства на обращение (например, обращение дефицитных товаров между странами) могло бы быть устранено только в централизованном порядке и запланировано органами, представляющими страны — члены СЭВ.

Следует упомянуть еще об одном факторе, затрудняющем осуществление согласования внешнеторгового оборота. Речь идет о том, что функции мировых социалистических денег, как общепринятых, то есть денег, в которых стоимость между разными странами воплощена в себе неоднородное международное количество труда. В то же время тот факт, что на аналогичные виды товаров в торговых отношениях между разными странами действовали различные цены, в определенной мере отражал наличие двусторонней формы торговых отношений, а в этих рамках — а зависимость от структуры данных двусторонних отношений — диспропорции производства (существование дефицита) и относительно избыточных товаров).

Меры, направленные на повышение уровня планируемости производства в мировой социалистической системе хозяйства, будут способствовать также развитию планирования в обращении. Разработка многосторонних форм товарооборота, в свою очередь, будет влиять на производство и обеспечит возможность шире осуществлять международную специализацию и кооперацию производства.

Определение эффективности капитальных вложений в социалистическую экономику

Л. Ржига, В. Камарек
(ЧССР)

Стрательно социализма и создание материально-технической базы коммунизма связаны с огромными капитальными вложениями. Средства, затраченные в Чехословакии на капитальное строительство за прошедшие 15 лет, превысили 300 миллиардов крон. В ближайшие 15 лет, по предварительным расчетам, они достигнут 1000 миллиардов крон. Объем ежегодного капитального строительства сейчас достигает примерно 50 миллиардов крон, к концу семилетия предполагается увеличить его до 70 миллиардов, а к 1980 году — приблизительно до 150 миллиардов крон в год.

Современные фабрики и заводы, созданные на базе новой техники, повышают производительность труда, помогают экономить живой труд, сырье, материалы и электроэнергию, что находит выражение в многократных суммах экономии на текущих издержках производства. Капитальное строительство позволяет выдвигать производство ранее не применявшихся видов сырья и материалов, пластических масс, синтетических волокон, новых строительных материалов и т. д. В результате капитального строительства создаются новые источники энергии и внедряются высокоэффективные методы их использования, расширяются возможности для экономического сотрудничества с социалистическими странами и лучшего размещения производительных сил. Таким образом, капитальное строительство преобразует существующие межотраслевые связи и пропорции и помогает создать такую структуру народного хозяйства, которая соответствовала бы непрерывному и высокоэффективному процессу социалистического расширенного воспроизводства.

Восрастающий объем капитального строительства делает все более значимой проблему определения и поиска эффективных путей осуществления капитальных вложе-

ний. Например, если планируемыми на ближайшие 15 лет капитальные затраты удастся снизить хотя бы на 1% при сохранении на прежнем уровне остальных плановых заданий, достигаемая экономия составит 10 миллиардов крон, что, несомненно, будет дополнительным вкладом в дело повышения жизненного уровня народа.

Нельзя, однако, представлять дело таким образом, что в социалистических странах вопросы эффективности капитального строительства приобретают все большее значение только потому, что на эти цели выделяются огромные средства.

Усиленный поиск правильного определения экономической эффективности капитальных вложений, который ведется во всех социалистических странах, объективно обусловлен закономерностями развития социалистического общества. В то время как в условиях капиталистической экономики монополии осуществляют политику капитальных вложений, руководствуясь лишь своими узкокорпоративными интересами, преследуя единственную цель — обеспечить максимальную прибыль, в именно с этих позиций сопоставляют затраты и достигаемый эффект. В социалистическом обществе все капитальное строительство ведется из единого центра, общий фонд накопления распределяется централизованно и планомерно, поэтому с позиций интересов единого общественного собственника должен рассматриваться и весь комплекс вопросов, связанных с капитальным строительством и его влиянием на общую экономическую структуру страны.

Новые исторические условия предопределяют более совершенные методы и формы исследования экономической эффективности капитальных вложений. В данной статье делается попытка осветить некоторые важные стороны этой проблемы и наметить возможные пути ее решения.

Проблема эффективности капитальных вложений при их распределении между отраслями общественного производства

В каждом конкретном случае определения эффективности капитальных вложений неукоснительно должно соблюдаться требование закона экономия времени, особенно, когда речь идет о распределении капитальных средств между отраслями общественного производства. Объективно это вытекает из того, что один и тот же вид общественной потребности можно удовлетворить разными путями.

Во-первых, отдельные виды изделий могут быть вполне взаимозаменяемыми по их потребительной стоимости, но обладать совершенно разными химическими и физическими характеристиками и, следовательно, полностью отличаться друг от друга по материальной и стоимостной структуре затрат. Например, пластмассовые массы с успехом заменяют цветные и даже черные металлы, а сырьевая база пластмасс и металлов различна.

Во-вторых, взаимозаменяемость касается технологии производства. Например, электроэнергию можно произвести на тепловых, гидравлических или атомных электростанциях.

В-третьих, проблему удовлетворения потребностей в том или ином изделии можно решать двояким образом: либо увеличивая производство этого изделия, либо применяя более рациональные нормы его потребления (например, можно увеличивать добычу угля или снижать его удельный расход предприятиями-потребителями путем оснащения последних более экономичным оборудованием).

Четвертый случай взаимозаменяемости связан с планомерным разделением труда между социалистическими странами. Теоретически потребности в любом виде изделий можно удовлетворить за счет импорта, осуществляя одновременно капиталовложения в экспортных отраслях производства. Производство любого экспортного товара в свою очередь можно рассматривать по отношению к другому экспортному товару как взаимозаменяемый вариант.

Наконец, пятый характерный случай взаимозаменяемости касается области жизненного уровня населения, структуры производства предметов потребления. К при-

меру, путем организации дешевого и удобного железнодорожного и автомобильного сообщения можно оказывать влияние на уровень потребления, а следовательно, и на производство легковых автомобилей и т. д. При этом, естественно, приемлемыми могут считаться только те варианты, когда улучшение структуры потребления сочетается с экономией затрат общественного труда на удовлетворение потребностей по данной структуре потребления.

Взаимозаменяемые варианты капитального строительства должны разрабатываться и обосновываться в разрезе всего народного хозяйства, только так можно достичь многонаправленных сумм экономии. Хотя в выборе взаимозаменяемых вариантов капитального строительства мы ограничены в той или иной мере рамками наличных сырьевых и материальных ресурсов, нельзя не отметить, что современное развитие науки и техники открывает перед нами все новые и новые возможности взаимозаменяемости вариантов капитального строительства.

Основная теоретическая и методологическая проблема, неизбежно возникающая при рассмотрении взаимозаменяемых вариантов капитального строительства, заключается в том, чтобы установить, какие из рассматриваемых вариантов следует признавать наиболее приемлемыми. На первый взгляд, решить эту проблему очень просто, требуется только сопоставить показатели стоимости (соответственно себестоимости), получаемые по каждому из рассматриваемых вариантов. Однако здесь сразу же возникает целый ряд осложнений.

Исреще чем отнять предпочтение одному из взаимозаменяемых видов изделий, нужно не только установить и сопоставить издержки производства по каждому из них, но и выяснить, насколько эффективным будет их последующее применение в народном хозяйстве, иными словами, сопоставление следует осуществлять с позиций общих издержек производства на единицу конечного продукта. Предположим, килограмм пластмассовых масс стоимостью в 7 копеек заменяет при изготовлении определенных видов изделий 5 килограммов стали стоимостью 8 копеек. Получается,

что производство пластмасс обходится обществу дорожее, чем производство стали. Однако, чтобы вывести окончательное суждение о целесообразности замены стали пластмассами, следует принять во внимание, что изделия из пластмасс изготавливаются по более простой и дешевой технологии, да и сами они отличаются высокой износостойкостью, лучшими параметрами, требуют меньших затрат на ремонт и т. д.

Необходимо далее сравниваемые по вариантам показатели себестоимости освободить в какой-то степени от искажающего влияния особенностей действующих цен, а также ввести известное единообразие в калькуляционные статьи затрат, особенно в тех случаях, когда при переработке какого-то вида сырья получают одновременно целая гамма продуктов.

Показатель себестоимости, как бы правильно он ни был установлен, не может быть признан достаточным для выбора наиболее эффективного варианта производства. Нужно дополнительно проанализировать, каких единовременных затрат требует тот или иной вариант производства. Естественно, предпочтение должно быть отдано в первую очередь тому варианту, который требует меньших как текущих, так и капитальных затрат. Если же такого не окажется, вопрос решается, как известно, сопоставлением так называемых дополнительных капитальных вложений с экономией на текущих затратах, вызванной этими капитальными вложениями.

Так или иначе возникает вопрос, как подходить к оценке капитальных затрат. Мы придерживаемся той точки зрения, что помимо прямых капитальных вложений (сметной стоимости данного конкретного объема капитального строительства) должны быть учтены сопутствующие и сопряженные капитальные вложения. Под сопутствующими понимаются вложения, территориально связанные с реализацией рассматриваемого варианта капитального строительства. Это затраты, связанные не столько с будущей эксплуатацией объекта капитального строительства, сколько с самим его строительством (например, перекачка железнодорожных путей, перестройка шоссе для дорог или коммуникационных линий, перемещение действующих предприятий из затопляемых зон при строительстве гидроэлектростанций и т. д.). Сопряженные капитальные вложения — это вложения, не связанные

жестко во времени с периодом строительства той или иной фабрики и завода, но которые должны быть все же осуществлены в других отраслях народного хозяйства с тем, чтобы обеспечить эксплуатацию вводимых в действие объектов капитального строительства. Речь идет о затратах на создание сырьевой и энергетической базы для строящейся фабрики или завода, на увеличение пропускной способности железной дороги в связи со строительством того или иного предприятия и т. д.

Необходимость учитывать сопряженные капитальные вложения объясняется тем, что любой вариант капитального строительства должен быть проверен с позиций эффективности для всего народного хозяйства. Только с учетом сопряженных капитальных вложений можно установить, насколько создание того или иного предприятия будет способствовать эффективному использованию наличных сырьевых и энергетических ресурсов, основным направлениям технического прогресса, специализации страны в системе международного социалистического разделения труда и т. д. Несомненно, останавливаться следует на том варианте капитального строительства, который не только признан наиболее экономичным сам по себе, но и обеспечивает наибольшую экономию на текущих и капитальных затратах в масштабе всего народного хозяйства.

Значит, при рассмотрении проблемы определения эффективности капитальных вложений при социализме, являя широким народнохозяйственным связям в процессе капитального строительства надо исходить из общего критерия и показателя эффективности в масштабе всего народного хозяйства, которым является производительность общественного труда. Это означает, что нужно стремиться превратить максимум потребительных стоимостей при максимум свободного времени, то есть на базе наиболее высокой производительности труда.

Руководствуясь положением К. Маркса, что основой всякой эффективности является экономия труда, критерием эффективности капитальных вложений следует считать достигнутый уровень удовлетворения текущих и будущих потребностей общества, то есть удовлетворение объективных потребностей общества при достижении максимального высокого уровня производительности общественного труда. Данный критерий

дает качественную характеристику процесса, а количественным выражением его является рост физического объема национального дохода и экономия времени для общества. Таким образом, в условиях социалистической экономики наиболее эффективным вариантом капитального строительства может считаться такой, который при самом экономном использовании наличных материальных, технических и людских ресурсов обеспечивает наиболее полное удовлетворение постоянно растущих потребностей общества.

Выбирая наиболее эффективный вариант капитального строительства в соответствии с общим критерием экономической эффективности, о котором речь шла выше, необходимо особо указать на следующие два обстоятельства. Во-первых, распределение капитальных вложений между отраслями общественного производства с целью обеспечения максимально высокого простота национального дохода при одновременной максимальной возможной экономии времени — не главный момент. Основным здесь является обеспечение потребностей общества. Это предполагает, что исходя из соображений относительно возможного роста производства и, следовательно, роста жизненного уровня. При определении плановых заданий по повышению жизненного уровня необходимо установить возможный уровень потребления основных видов продовольственных и промышленных товаров широкого потребления. Нужно далее определить, каким будет при этом рост производства средств производства и предметов потребления, естественно, с учетом преимущественного роста производства в тяжелой промышленности, без чего невозможно было бы решать вопросы технического прогресса и повышения производительности общественного труда, укрепления обороноспособности страны, углубления разделения труда между социалистическими странами и т. д. После того, как установлен уровень всех этих потребностей, становится возможным перейти к распределению капитальных вложений между отраслями общественного производства. Вполне понятно, что решая задачу удовлетворения общества в определенных потребностях, мы не должны механически пользоваться балансовым методом, а принимать к реализации лишь тот ва-

риант капитального строительства, который является наиболее эффективным из всех взаимовозможных вариантов.

Во-вторых, решение о выборе наиболее эффективного в разрезе народного хозяйства варианта капитального строительства должно основываться на результатах определенного качественного анализа, суть которого заключается в следующем. Если имеется несколько вариантов плана развития народного хозяйства, различия между собой с точки зрения не только достигаемых объемов прироста всего национального дохода, но и плановых объемов фонда накопления и фонда потребления, нельзя в каждом случае отдавать предпочтение тому варианту народнохозяйственного плана, где заложены более высокие темпы прироста национального дохода. Может оказаться, например, что выполнение такого варианта потребует столь значительного повышения фонда накопления, что достижение высокого уровня жизни и темп роста сможет быть обеспечено лишь ценой снижения уровня жизни в текущем и ближайшем плановом периоде. Короче говоря, только на основе обстоятельного анализа, с учетом факторов экономического, политического и иного порядка можно выбрать наиболее приемлемый вариант народнохозяйственного плана.

Необходимо при этом проанализировать общую структуру производственного потребления с точки зрения перспективного использования сырьевых ресурсов страны и перспективного развития народного хозяйства вообще. Речь идет о глубоком анализе баланса всего общественного продукта. Для этого, естественно, требуется совершенствование методов составления синтетических балансов. Недостаточно разработать межотраслевой баланс производства и распределения продукции, необходимо, чтобы баланс общественного продукта составлялся на базе более совершенной системы цен (цены с налогом с оборота и без налога с оборота, расчетные цены). Далее следует уяснить и уточнить содержание некоторых балансовых категорий, например, фонда накопления, в который в настоящее время включаются капитальные вложения непродуцированной сферы; фонда амортизации, где на основе действующих способов учета отражается часть накоплений и т. д.

Эффективность капитальных вложений, связанных с внешней торговлей и международным разделением труда

Общий оборот внешней торговли Чехословакии приближается сейчас к 30 миллиардам крон и в будущем, несомненно, будет расти. Экспорт и импорт занимают важное место в балансе общественного продукта страны и оказывают определенное влияние на расширенное воспроизводство во всех отраслях народного хозяйства. Большая часть осуществленных или планируемых капитальных вложений тесно связана либо с экспортом, либо с импортом.

Капитальные вложения — один из основных факторов роста производительности труда. Значение их в росте производительности труда можно усилить, расширяя участие страны в системе международного разделения труда, сотрудничество с социалистическими странами, развитие торговых связей с другими странами мира. Поэтому при планировании создания или расширения той или иной отрасли производства важно установить, а не выгоднее ли удовлетворить потребность в данном конкретном продукте путем участия страны в международном разделении труда. Если потребность в этом продукте можно покрывать за счет импорта в обмен на экспорт ка-

кого-либо продукта, производством которого внутри страны потребует меньше затрат общественного труда, то целесообразно при прочих равных условиях импортировать этот товар, чем производить капитальные вложения в его производство, то есть выгоднее удовлетворять потребность на основе импорта, а капитальные вложения направить на расширение производства экспортного эквивалента.

Определение эффективности капиталовложений, непосредственно связанных с внешней торговлей, должно подкрепляться глубоким народнохозяйственным анализом, который помогал бы сформулировать задачи внешней торговли в обеспечении пропорциональности развития экономики, устанавливать перспективные направления целесообразной специализации страны в системе международного социалистического разделения труда и т. д. В то же время такой народнохозяйственный подход был бы бесплоден, если бы не основывался на конкретных стоимостных расчетах эффективности внешнеэкономических операций, а также на анализе специфических показателей по капитальному строительству.

Учет фактора времени при определении эффективности капитальных вложений

Развитие народного хозяйства стран социализма происходит в обстановке экономического соревнования двух систем. В этих условиях фактор времени приобретает особое значение. Осуществление капитального строительства неизбежно ведет к тому, что определенная часть национального дохода (фонд накопления) в период строительства отключается от активного участия, то есть отмеряется или замораживается. Речь идет о том, чтобы по возможности сократить период замораживания средств для капитального строительства. Иначе говоря, объективно существующее противоречие между потребностью в капиталовложениях и возможностью осуществлять их надо в каждый конкретный момент преодолевать такого рода распределением средств для капитального строительства, которое обеспечивало бы получение наибольшего эффекта в кратчайший период.

При учете фактора времени необходимо считаться с его динамическим характером. Сокращение периода замораживания средств для капитального строительства (путем выбора вариантов с более короткими сроками строительства, либо путем пуска объектов в эксплуатацию частями) означает, что в руках государства окажутся известные дополнительные средства, которые могут быть использованы для технического оснащения других отраслей народного хозяйства, что в свою очередь также создаст условия для получения государством дополнительных средств и т. д. Таким образом, выбор варианта капитального строительства с учетом фактора времени дает своего рода ценой, нарастающий эффект в разрезе всего народного хозяйства.

Необходимо и позиция фактора времени прежде всего установить то влияние, которое оказывают взаимовозможные

варианты капитального строительства на темы развития отдельных отраслей и народного хозяйства в целом. С учетом фактора времени многие взаимозависимые варианты капитального строительства, до этого считавшиеся неэффективными, могут рекомендоваться для осуществления (строительство, например, тепловых электростанций по сравнению с гидравлическими, коренная модернизация существующих металлургических заводов по сравнению со строительством новых и т. д.).

При определении эффективности различных вариантов строительства, призванных удовлетворить одна и та же общественные потребности, исходным критерием является экономия общественного труда, что в современной практике находит свое выражение в снижении хозрасчетной себестоимости, как показателя текущих издержек производства. Вполне понятно, что любой объект можно спроектировать в нескольких технических вариантах. Чем больше строящийся по тому или иному варианту объект будет насыщен техникой, тем меньшими на нем, по всей вероятности, окажутся текущие издержки производства.

В соответствии с указанным критерием самым эффективным всегда будет тот вариант, который обеспечивает наибольшее снижение себестоимости производства, и следовательно, наибольшую экономию общественного труда. Однако в социалистическом обществе, как известно, существует объективное противоречие между потребностями и возможностями в осуществлении капитальных вложений. Существование этого противоречия мешает во всех без исключения случаях рекомендовать к осуществлению варианты капитального строительства, обеспечивающие максимальную экономию на текущих издержках. Общество постоянно должно отдавать себе отчет в том, ценою каких капитальных вложений достигается максимальная экономия на текущих затратах по тому или иному варианту капитального строительства. Сопоставление суммы дополнительных капитальных вложений с экономией на текущих затратах, вызванной увеличением капитальных вложений, является необходимым, как известно, привлечение к расчетам нормативного показателя срока окупаемости, либо показателя, обратного последнему, — нормативного коэффициента эффективности.

Уже при составлении народнохозяйственного плана закладывается определенное от-

ношение между величиной капитальных вложений, предназначенных к осуществлению в отдельных отраслях производства, и размером экономии в сырье, материалах, энергии и рабочей силе, достигаемой в результате осуществления этих капитальных вложений. Каждый новый вариант капитального строительства, который будет рассматриваться непосредственно в период выполнения народнохозяйственного плана, как вариант, обеспечивающий сверхплановое снижение на текущих затратах, но требующий так называемых дополнительных капитальных вложений, должен оцениваться под углом зрения указанного отношения. Несомненно, возникновение в период выполнения народнохозяйственного плана нового, более эффективного варианта капитального строительства потребует пересмотра, уточнить, повысить плановые задания по отдельным отраслям и народному хозяйству в целом, но так или иначе критерий для определения степени эффективности конкретных вариантов капитального строительства формируется в процессе составления народнохозяйственного плана.

Многие экономисты придерживаются той точки зрения, что норматив эффективности должен быть единым, средним по народному хозяйству. По нашему мнению, это неверно. При таком подходе вне поля зрения остается проблема снижения текущих издержек производства с учетом их материальной структуры.

Дело в том, что для социалистического общества, развивающего свою экономику в соответствии с требованием закона планирования, пропорционального развития, формирование структуры материальных потребностей является важной проблемой. Достижение максимальной производительности труда не самоцель, а лишь средство для удовлетворения постоянно растущих потребностей общества в их конкретном материальном выражении.

Таким образом, речь идет о том, чтобы добиться не вообще максимальной экономии на текущих затратах путем все большей технической оснащенности трудовых процессов, а максимальной экономии жизни и общественного труда прежде всего на тех участках народного хозяйства, развитие которых имеет наибольшее значение для общества. При таком понимании проблемы целесообразно использовать не единый по народному хозяйству норматив эф-

фективности, а целый ряд нормативов, дифференцированных по отраслям.

На основе анализа, проведенного по отдельным отраслям народного хозяйства, а

Отрасли промышленности	Коэффициент эффективности	Срок окупаемости
Отрасли энергетики	0,08—0,13	8—6 лет
Черная металлургия	0,10—0,14	10—7
Цветная металлургия	0,10—0,14	10—7
Химическая промышленность	0,12—0,17	8—6
Машиностроение и металлообработка	0,13—0,20	8—5
Легкая промышленность	0,20—0,25	5—4 года
Пищевая промышленность	0,17—0,23	6—4
Производство строительных материалов	0,10—0,20	10—5 лет
Отрасли транспорта	0,10—0,14	10—7
Мероприятия в области модернизации и механизации производственных процессов	0,20—0,33	5—3 года
Мероприятия в области механизации и автоматизации экономических счетных работ	0,25—0,50	4—2

Другим вопросом, который требуется решить при выявлении роли фактора времени в определении эффективности капитальных вложений, является правильное выражение экономического результата, вытекающего из разных сроков строительства по отдельным вариантам. При этом надо исходить из того, что перед всеми рассматриваемыми вариантами ставится аналогичная задача — обеспечить требуемый прирост мощностей к определенной дате. Естественно, при такой постановке вопроса работы по вариантам с более длительным сроком строительства должны будут начаты во времени раньше, что неизбежно вызовет увеличение суммы замороженных средств, которые могли бы быть использованы для повышения уровня и экономической производительности на других участках народного хозяйства и тем самым дали бы соответствующий эффект в виде дополнительного прироста национального дохода, возможные размеры которого можно ориентировочно установить, исходя из прироста национального дохода, приходящегося в плановом периоде на единицу основных производственных фондов в среднем по стране.

Потери от замораживания средств можно определить, пользуясь сложными процентами. Математическое выражение данного (i-го) варианта будет следующим:

$$N_i = \sum_{l=1}^i K_{ij} [1 + R_0]^{t-j+1} - 1],$$

где N_i — потери на одновременных затратах i-го варианта, произведенных в j-м периоде (в отдельные годы строительства);

также общего анализа процесса воспроизводства в Чехословакии установлены следующие нормативы эффективности (см. таблицу):

Отрасли промышленности	Коэффициент эффективности	Срок окупаемости
Отрасли энергетики	0,08—0,13	8—6 лет
Черная металлургия	0,10—0,14	10—7
Цветная металлургия	0,10—0,14	10—7
Химическая промышленность	0,12—0,17	8—6
Машиностроение и металлообработка	0,13—0,20	8—5
Легкая промышленность	0,20—0,25	5—4 года
Пищевая промышленность	0,17—0,23	6—4
Производство строительных материалов	0,10—0,20	10—5 лет
Отрасли транспорта	0,10—0,14	10—7
Мероприятия в области модернизации и механизации производственных процессов	0,20—0,33	5—3 года
Мероприятия в области механизации и автоматизации экономических счетных работ	0,25—0,50	4—2

K_{ij} — капитальные затраты i-го варианта, произведенные в j-м периоде (в отдельные годы строительства);

j — (в последовательности) отдельные годы строительства: первый год (j = 1), второй год (j = 2) срок строительства (j = i).

R_0 — прирост национального дохода в расчете на единицу основных производственных фондов (установленный в размере 0,15).

При точном расчете следовало бы применить поправочный коэффициент, в котором учитывались распределение капитальных затрат в пределах одного года, а затем уже пользоваться формулой $(1 + R_0)^{t-j+1}$ для каждого года. Практически для уточнения расчетов вполне достаточно принять за степень выражения в скобках $(t - j + 0,5)$.

В заключение следует отметить, что сложную взаимозависимость народнохозяйственных процессов невозможно полностью выразить несколькими однозначными показателями. О целесообразности того или иного варианта капитального строительства можно судить весьма относительно. Можно высказать и указать лишь главные взаимозависимости и связи, которые должны быть изучены и учтены при анализе эффективности капитального строительства на уровне народного хозяйства, а не давать готовые рецепты, как поступать в том или ином конкретном случае.

Красноречивые цифры

(Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года СССР (сводный том), Госстатиздат, М., 1962, 284 стр.)

Перепись населения 1959 года явилась крупным государственным мероприятием, в ней нашли отражение успехи нашей страны в строительстве коммунизма. Перепись населения дает богатый статистический материал для планирующих органов. Статистические данные о численности и составе населения могут быть успешно использованы ими для составления планов дальнейшего развития производительных сил, совершенствования общественного производства, более рационального и эффективного распределения трудовых ресурсов по отраслям и сферам деятельности.

Сводный том по СССР включает обширные статистические данные переписи 1959 года о численности, размещении и составе населения СССР по полу и возрасту, национальности и родному языку, образованию, семейному положению, общественным группам, источникам средств существования, отраслям народного хозяйства и отдельным занятиям. Многие показатели переписи 1959 года даются в сопоставлении с данными предыдущих переписей населения в 1926 и 1939 годах, а также с цифрами довоенного периода. Вышеизложенные материалы переписи приводятся в целом по СССР, но и по союзным республикам.

В начале сборника дается материал об изменении общей численности населения СССР, которая в 1939 году составляла 190,7 миллиона человек. Вторая мировая война унесла двадцать миллионов советских людей. Кроме того, в военные годы резко возросла рождаемость. Некоторое сокращение ее наблюдалось и в первые послевоенные годы. Несмотря на все это, в 1959 году численность населения составила 208,8 миллиона человек и превысила довоенный уровень более чем на 13 миллионов. За четыре года, прошедшие после переписи, численность населения в стране увеличилась еще на 14,3 миллиона и достигла в январе 1963 года 223,1 миллиона человек. Средний ежегодный прирост численности населения после

переписи 1959 года составил почти 3,6 миллиона человек, или 1,7%.

Высокие темпы роста населения в СССР являются прямым свидетельством преимуществ единственной системы хозяйства. СССР является страной высокой рождаемости. В 1961 году число родившихся на 1000 человек населения составило в СССР 29,8, в США — 23,4, в Италии — 18,8, во Франции — 18,3, в ФРГ — 16,3, в Англии — 17,8. Смертность в нашей стране самая низкая, поэтому темпы естественного прироста населения в СССР значительно выше, чем в наиболее развитых капиталистических странах. В 1961 году естественный прирост на 1000 человек населения в СССР был выше, чем в таких странах, как США, на 16%, в Италии — в 1,8 раза, во Франции — в 2,2 раза, в ФРГ — в 2,3 раза, в Англии — в 2,9 раза.

В результате роста материального благосостояния, развития сети медицинского обслуживания и всей системы здравоохранения резко повысилась продолжительность жизни советских людей. В довоенной России средняя продолжительность жизни составляла лишь 32 года, а в 1958—1959 годах в СССР она возросла до 69 лет, то есть почти в 2,2 раза.

В период между двумя последними переписями населения (1926—1959 годы) произошли существенные изменения в распределении населения по территории страны. В связи с более высокими темпами естественного прироста особенно быстро возросла численность населения в среднеазиатских и закавказских республиках. Если в целом по стране за этот период численность населения увеличилась на 9,5%, то в закавказских республиках прирост населения составил более 18%, в среднеазиатских — 30%, в Казахской ССР — 53%. Правда, большое увеличение населения в среднеазиатских республиках и в Казахской ССР объясняется не только высоким естественным приростом. Оно связано с перемещением в эти рай-

оны части населения из западных и центральных районов страны в военные и послевоенные периоды. В основе природных богатств Средней Азии, особенно Казахстана, при этом участие не только местного населения, но и другие национальности страны. В этом проявилась генеральная линия нашей партии на рациональное и наиболее полное сочетание национальных кадров с квалифицированными кадрами из других республик.

Освоение природных богатств и развитие производства в восточных районах послевоенный период также усилило приток населения на других районах страны. За 1939—1959 годы население Урала увеличилось на 29%, Западной Сибири — на 28%, Восточной Сибири — на 34%, Дальнего Востока — на 70%.

Существенные изменения произошли не только в территориальном размещении населения страны, но и в распределении его между городом и селом. Дальнейшее развитие промышленности в стране сопровождалось ростом численности городского и сокращением сельского населения.

Сокращение численности сельского населения — результат роста производительности труда в сельском хозяйстве, где занято до трех четвертей всего населения села. За 1940—1961 годы производительность труда в колхозах, совхозах и других государственных сельскохозяйственных предприятиях увеличилась более чем в 2,1 раза. Численность сельского населения за 1939—1961 годы сократилась на 7%, городского — увеличилась на 85%. За этот период доли сельского населения уменьшились с 68 до 49%, а городского — соответственно возросла с 32 до 51%. Таким образом, более половины всего населения страны теперь проживает в городе.

В отдельных районах СССР доля городского населения значительно выше, чем в среднем по стране. Так, например, в 1959 году в Эстонии и Латвии сельский республиканский охват достиг 56%. В двенадцати краях, областях и республиках (включая автономные) городское население составило 65—70%, в семи — 61—70%, в семи — 71—80%, и в трех — более 80%. Особенно быстро увеличивалось городское население в районах страны с высоким ростом промышленности в военный и послевоенный периоды. Так, за период между двумя переписями (1939—1959 годы) доля городского населения возросла в Тульской области — с 36 до 60%, в Кузнецком — с 35 до 62%, в Свердловской — с 60 до 76%, в Кемеровской — с 55 до 77%.

Городское население растет не только за счет притока в город сельского населения, но и путем преобразования части сельских населенных пунктов в

городские благодаря их бурному промышленному развитию. С 1939 по 1959 год число городских поселений возросло на 1857, или на 67%.

Из результатов переписи 1959 года сельских населенных пунктов в городские несколько возросла доля городских поселений с небольшим количеством жителей. В 1939 году городские поселения с числом жителей до 5 тысяч составляли 36,1%, а в 1959 году их доля увеличилась до 37,8%. Среднее число жителей, приходящее на одно городское поселение, также несколько сократилось.

В сборнике дается обширный материал о распределении сельских населенных пунктов по типам и численности населения. Эти данные могут быть использованы планирующими органами при составлении перспективных планов перестройки мелких населенных пунктов, при проектировании крупных благоустроенных поселений с развитой сетью торговых учреждений и предприятий, при организации питания и бытового обслуживания.

Из приводимых в сборнике материалов видно, что в настоящее время сельские населенные пункты с числом жителей до 100 человек занимают 72,2% всего их количества, от 101 до 200 — 10,8%, от 201 до 500 — 10,6% и свыше 500 — 7,4%. Особенно велико количество мелких сельских населенных пунктов в традиционных сельскохозяйственных районах (где развиты колхозно-совхозная система), а также в некоторых районах Российской Федерации и других районах страны.

Значительная часть сводного тома по СССР «Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года» посвящена анализу возрастного состава населения страны. Эти данные приведены в целом по Советскому Союзу, а также по союзным республикам в разрезе — город и село. По сравнению с предыдущими переписями структура населения страны несомненно изменилась.

Если взять население трудоспособных возрастов (мужчины в возрасте 16—59 лет и женщины 16—54 лет), то, несмотря на то, что в последние годы доля населения страны не только не уменьшалась, но даже возросла на 17 с лишним процентов по сравнению с 1939 годом. Вследствие сокращения рождаемости в военные годы снизилась доля детей в возрасте от 10 до 15 лет. В результате роста средней продолжительности жизни увеличилась абсолютно и относительно численность населения лиц в трудоспособном возрасте, хотя эти поколения имели большие потери в период войны.

Представляет интерес сопоставление возрастной структуры населения в СССР (по переписи 1959 года) с аналогичными данными по США за 1959 год (см. таблицу 1).

Таблица 1
(в %)

	СССР	США
Все население	100	100
в том числе в возрасте:		
0—9 лет	22,2	21,7
10—19 лет	15,2	16,1
20—24	9,7	6,3
25—29	8,7	6,5
30—34	9,1	6,9
35—39	5,6	7,0
40—44	5,0	6,5
45—49	5,9	5,2
50—54	5,0	5,4
55—59	4,2	4,7
60—69	5,6	7,3
70 лет и старше	3,8	5,4

Несмотря на тяжелые последствия войны в настоящее время образовательная структура населения в СССР более благоприятна, чем в США. В СССР в наиболее активном трудоспособном возрасте (20—39 лет) находится 33,1% всего населения страны, в то время как в США — лишь 26,7%.

Забота Советского правительства о детях и матерях, об укреплении семьи, дальнейшее увеличение помощи многодетным и одиноким матерям, развитие здравоохранения и усиление медицинской помощи населению обеспечили высокую рождаемость в послевоенные годы. Результатом этого является высокая доля числа детей до 10 лет: в США, по переписным данным, почти в своей территории, процент детей в этом возрасте ниже, чем в СССР.

Материалы переписи населения 1959 года иллюстрируют крупные изменения в распределении населения СССР по общественным группам. В таблице 2 приводятся сравнительные данные за 1939—1959 годы.

Таблица 2
(в % к итогу)

	1939 г. (в границах до 17 сентября 1939 г.)	1959 г.
Все население	100	100
в том числе:		
рыбные и служащие	50,2	68,3
из них:		
рабочие	32,5	48,2
служащие	17,7	20,1
колхозники	47,2 ¹	31,4
крестьяне-единоличники и неорганизованные кустары	2,6	0,3

За двадцатилетний период произошло существенное классовое перераспределение населения. Дальнейший рост индустриализации страны сопровождался увеличением рядов рабочего класса. Рост производительности труда в сельском хозяйстве позволил высвободить часть колхозников для работы в промышленности, строительстве, на транспорте и в других отраслях народного хозяйства. Значительным достижением явилось приобщение к труду в общественном производстве крестьян-единоличников и неорганизованных кустарей. Практически эта категория населения к настоящему времени совершенно утратила свое значение.

Возросла в стране роль интеллигенции, работников умственного труда, которые составляют одну пятую часть занятого населения. В переписи населения 1959 года нашли отражение серьезные сдвиги в образовательном уровне населения СССР. За двадцатилетний период (1939—1959 годы) число лиц с высшим образованием на 1000 человек возросло в 3 раза, а с незаконным высшим и средним — в 3,4 раза. По переписи населения видно, что в 1959 году из мужчин, 1000 жителей страны в возрасте 18 лет и старше имели среднее образование 18 человек, а женщины — 36 человек, а начальное и незаконченное среднее — 310 человек. К началу 1962 года более 65 миллионов человек в нашей стране имели высшее и среднее образование.

Данные переписи показывают неуклонное сближение культурно-образовательного уровня в городе и деревне, причем на селе он растет быстрее, чем в городе. За двадцать лет в расчете на 1000 человек населения число лиц с высшим образованием на селе увеличилось в 3 раза, а в городе — в 4,5 раза; с незаконным и со средним — на селе — более чем в 5 раз, а в городе соответственно — в 2,1 раза.

Однако еще и сейчас имеются различия между городом и деревней по уровню образования (особенно высшему), поэтому в Программе партии в числе мероприятий по ликвидации существенных различий между городом и деревней предусматривается сближение культурно-образовательного уровня сельских и городских жителей. В числе этих мероприятий одним из первоочередных является подъем образовательного уровня колхозников. С 1939 по 1959 год количество колхозников с высшим и средним образованием на 1000 занятых возросло в 12,5 раза, рабочих — в 4,7 раза, служащих — в 1,7 раза.

Образовательный уровень населения, занятого в отдельных отраслях народного хозяйства, приводится в таблице 3. Приведенные в сборнике данные показывают огромные изменения в численности работников по занятиям. Эти

Таблица 3

	На 1000 занятых имеет образование			
	высшее специальное	среднее и не- законченное высшее	среднее обще- образовательное	начальное и не- законченное сред- нее
Народное хозяйство	33	76	324	331
в том числе:				
промышленность	20	63	426	364
строительство	30	63	378	405
транспорт	13	63	415	380
сельское хозяйство	3	15	226	359
из него:				
совхозы	8	23	251	330
колхозы	1	10	217	394
организации по об- служиванию сель- ского хозяйства				
и ветеринарные				
учреждения	142	237	275	206
хозяйственное				
управление сель- ским хозяйством	156	183	324	240

данные приводятся за 1959 год в сравнении с данными переписи 1926 года. За этот период в стране были созданы квалифицированные кадры рабочего класса. Тан, число тоннарей, фрезеровщиков и других станочников увеличилось в 18 раз, инструментальщиков — в 21 раз, регулировщиков оборудования — в 23 раза, электромонтеров, надсмотрщиков сетей — в 19 раз. Материалы переписи свидетельствуют о колоссальном росте

численности интеллигенции: инженеров, агрономов, техников, работников науки, учителей, работников медицины, руководителей предприятий, строителей, совхозов, колхозов.

В стране значительно возросло количество работников умственного труда. В 1926 году, когда советский народ заканчивал восстановление народного хозяйства, в СССР насчитывалось лишь немногим более двух с половиной миллионов работников умственного труда, а в 1959 году их число достигло более 40 миллионов человек. Среди занятых преимущественно физическим трудом такие произошли существенные качественные изменения. Если в 1939 году лишь 4,5% имели высшее и среднее образование, то к 1959 году этот процент возрос до 31,6%.

Большой раздел в сборнике посвящен распределению населения страны по основным средства существования и отраслям народного хозяйства. Анализ распределения населения по источникам средств существования показывает некоторый рост доли населения, имеющего знания. С 1939 по 1959 год на 5,2% сократилась доля населения, являющегося индигенными отдельными лицами и занимающимися в основном домашним хозяйством. За этот период возросла доля пенсионеров, что связано с улучшением пенсионного обеспечения в стране, а также увеличением числа инвалидов после Отечественной войны.

Перепись населения 1959 года отражала существенные изменения, которые произошли в распределении населения, имеющего знания, по отраслям народного хозяйства. Это видно из таблицы 4. За 1939—1959 годы значительно сократилась численность занятых в сельском хозяйстве, возросла занятость в промышленности, строительстве, транспорте и связи. Существенно увеличилось число работающих в непроиз-

Таблица 4

	Структура занятых (в %)		Численность занятых в 1959 г. (млн.)
	1939 г.	1959 г.	(макс.)
Исключая занятых (кроме занятых в личном подсобном сельском хозяйстве)	100	100	99,1
в том числе:			
занятые в отраслях материального производства	85,6	81,6	80,9
из них:			
в промышленности, строительстве, на транспорте, в связи	30,1	36,9	36,6
в сельском хозяйстве	50,1	38,8	38,4
в торговле, общественном питании, заготовках, материально-техническом снабжении и быте	4,9	5,2	5,2
занятые в непроизводственных отраслях	10,1	14,6	14,5
из них:			
в просвещении, науке, искусстве и здравоохранении	5,9	9,9	9,8

¹ В том числе 2,3% неорганизованных кустарей.

подвешенных отраслях, особенно в промышленности, науке, искусстве и здравоохранении.

Анализ показывает высокую степень занятости трудовых ресурсов в сельском хозяйстве. В этой отрасли в 1959 году работало больше, чем в промышленности, строительстве, на транспорте и в связи, вместе взятых. Объединяется еще один низкий уровень производительности труда в данной отрасли. Намечаемый Программой КПСС рост производительности труда в сельском хозяйстве позволит высвободить значительное количество рабочей силы на сельское хозяйство. В перспективе доля занятых в этой отрасли народного

хозяйства также значительно уменьшится.

Сборник ЦСУ СССР «Итого Всесоюзный перепись населения 1959 года» содержит много других важных сведений о населении страны. Глубокие научные их позволят поднять уровень планирования народного хозяйства, рационально использовать трудовые ресурсы страны, что имеет важнейшее значение для планирования и хозяйствования в период строительства коммунизма.

В. Машенков,
научный сотрудник НИИЗ
Госплана СССР

Ежегодник Института экономики Венгерской Академии наук

Институт экономики Венгерской Академии наук издал очередную 111 Ежегодник, в котором помещены статьи сотрудников института, написанные по материалам исследований, проведенных ими в 1960—1961 годах. Тематика статей весьма разнообразна, охватывают широкий круг экономических проблем: вопросы развития внутренней экономики и проблемы внешней торговли, вопросы совершенствования цен и развития экономических связей между странами и многие другие.

Открывается Ежегодник статьей **И. Фришши** «XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза и венгерская экономическая наука», в которой говорится о значении новой Программы КПСС для решения проблем венгерской экономики. В качестве примера приводится положение Программы о развитии колхозов — образцовых хозяйств военной собственности. Велика роль Программы КПСС для развития перспективного планирования в стране.

В рецензии названного проблем, отмечая роль, названную роль принадлежит экономистам. Они должны дать научно обоснованный ответ на вопрос, как следует распределить находящиеся в распоряжении общества трудовые ресурсы и средства производства, чтобы достигнуть максимальных результатов — наибольшего национального дохода, наибольшего жизненного уровня. Экономисты должны разработать более совершенные методы решения этих вопросов, для чего нужно, в частности, шире применять в плановых расчетах математические методы, использовать электронно-вычислительные машины.

Неотъемлемым условием ускорения развития экономики является техниче-

ский прогресс. Задачи экономистов в этой области — определить основные пропорции развития, чтобы сконцентрировать силы на наиболее рациональном, целесообразном, экономичном использовании ресурсов.

Ускорению развития экономики служат также углубление международного разделения труда. По этому вопросу экономистам надо провести исследования в области международного сопоставления производительности труда, себестоимости и др.

Весьма важными в Программе КПСС являются вопросы распределения. Исходя из положений Программы, говорит т. Фришши, венгерские экономисты большое место уделяют действию принципа материальной заинтересованности в народном хозяйстве и работают над дальнейшим совершенствованием методов материальной стимуляции. В заключение **И. Фришши** пишет о значении ликвидации остатков культуры личности для развития экономической науки.

В статье **Г. Молнара** «Экономические связи между двумя системами и мировой торговлей» рассматриваются основные формы и тенденции развития экономических связей между двумя системами. Эти связи, отмечает **Г. Молнар**, как в политическом, так и в экономическом отношениях, способствуют ослаблению позиций капиталистических стран и укреплению положения социалистических и слаборазвитых стран.

Во второй статье автор рассматривает основные тенденции развития мировой торговли за прошедшее десятилетие: это рост торговли готовой продукцией по сравнению с торговлей сырьем, увеличение удельного веса социалистических стран в мировой торговле. В статье говорится об изменениях в гео-

графической структуре мировой торговли и некоторых характерных чертах этих изменений.

В третьей части рассматриваются отдельные особенности развития товарных связей между социалистическими и слаборазвитыми странами. Для структуры товарооборота между странами-членами СЭВ и слаборазвитыми странами характерно, что последние фигурируют, в основном, как поставщики сырья, доля промышленных изделий в их экспорте в социалистические страны весьма незначительна. В экспорте же стран-членов СЭВ в слаборазвитые страны высок процент промышленной продукции и машин. Важная черта развития товарооборота между социалистическими и слаборазвитыми странами состоит в том, что социалистические страны стали закупать сырье преимущественно у слаборазвитых стран.

Изучение структуры товарооборота между различными группами стран, делает вывод автор, свидетельствует о преобладании социализма, так как социалистические страны способны достичь более высокой доли промышленных изделий в товарообороте, чем это соответствовало бы степени их промышленного развития.

Тему, посвященную **Г. Молнаром**, продолжают **Д. Шоня** и **В. Талаш** в статье «Улучшение внешнего торгового структуры — важное оружие в борьбе против капиталистической экономической дискриминации». Авторы пишут, что своими дискриминационными мерами западные капиталистические страны стремятся к тому, чтобы усилить или, по крайней мере, стабилизировать свое преимущественное положение на мировом рынке, вытесняющее из современной структуры их экспорта.

Задачи венгерских экономистов, считают **Д. Шоня** и **В. Талаш** — вскрыть а экономические социалистических стран факторы, которые в настоящих условиях затрудняют борьбу против капиталистической дискриминации, и предложить мероприятия, способствующие тому, чтобы связи с капиталистическим рынком становились более выгодными и эффективными. Авторы поставили цель выявить проблемы, вытекающие из современной товарной структуры товарооборота между странами. Бюджетной и Финансовой Европой и определить, какие структурные изменения необходимы, чтобы снизить эффективность экономической дискриминации западноевропейских стран, а также их преимущества.

Следующие статьи **В. Чендеши**, **Ф. Ваги**, **З. Келемена** посвящены экономике сельского хозяйства. **В. Чендеш** в статье «Интенсификация и рентабельность в сельскохозяйственном хозяйстве и определении кооператива» рассматривает об увеличении возможностей для интенсификации сельского хозяйства в связи с

образованием социалистических крупных хозяйств и повышением рентабельности сельскохозяйственных производственных кооперативов.

В работе **Ф. Ваги** «Расчет затрат труда в себестоимости продукции сельскохозяйственных производственных кооперативов на основе советского и венгерского опыта излагаются примененные на практике методы оценки затрат на оплату труда, исходя из условий и фактической оплаты. Автор дает сравнительный анализ конкретных данных об уровне себестоимости продукции в сельскохозяйственных кооперативах Венгрии, рассчитанной с учетом фактической и условной оплаты труда, приводит и выводы, что для определения действительного уровня и структуры затрат своей продукции необходимо исходить из фактической оплаты труда. Для характеристики же производительности труда (производств) надо созданной продукции на одного работника) автор рекомендует пользоваться условной оценкой труда.

З. Келемена в своей статье освещает экономические проблемы реконструкции машинно-тракторных станций.

Статья **Л. Лукача** посвящена очень интересному вопросу — взаимосвязи между экономической эффективностью капитальных вложений и материальной заинтересованностью. Автор отмечает неудовлетворительную экономическую эффективность капитальных вложений. Одна из основных причин этого, считает он, неправильное применение отдельных форм материальной заинтересованности. В конце статьи автор рассматривает взаимосвязь между требованиями экономической эффективности, действительными результатами и расчетами экономической эффективности капитальных вложений и на основе этого материала формулирует основные предельные по дальнейшему совершенствованию материального стимулирования.

Актуальными вопросам поднимает **А. Шмидт** в статье «Распределение личных доходов при социализме». В капиталистическом хозяйстве характерно неравномерное распределение доходов, особенно это относится к доходам от капитала, затем так называемым предпринимательским доходам. В результате борьбы рабочего класса, правда, произошли некоторые изменения в распределении доходов в капиталистических странах, однако в общем оно продолжает оставаться крайне неравномерным.

В социалистических странах благодаря изменениям производственных отношений произошла значительная перегруппировка в структуре доходов. Доходы от собственности уменьшаются, доходы от состояния сокращаются, зато увеличился удельный вес доходов, получаемых от льгот и выплат.

Распределение в социалистических странах осуществляется более равномерно и планомерно.

В социалистическом распределении доходов тенденцию ожидаемого развития определяют и оказывают на нее влияние различные внешние и внутренние факторы, например, прирост национального дохода (на душу населения), расширение социалистического сектора, изменение экономической структуры, технический прогресс. Все эти факторы, как правило, способствуют выравниванию трудовых доходов.

Для более глубокого исследования социалистического распределения личных доходов должны быть решен ряд вопросов, обеспечение данных о распределении по всему населению, тщательное изучение факторов распределения, сотрудничество социалистических стран в области этих исследований.

Большой интерес представляют и другие, опубликованные в ежегоднике, статьи, И. Терген «Роль Государственного банка в финансовом контроле над материальными процессами», Д. Генцель «Монополия на мировом рынке и вывоз капитала», А. Дименш «Экономико-общественная природа кооперации и ленинский кооперативный план», Д. Цукора «Взаимосвязь энергетического хозяйства и роста производительности труда в промышленности» и др.

Нет сомнения, что III Ежегодник Венгерской Академии наук заинтересует советских экономистов, которые могут почерпнуть из него много полезного для решения круга ряда экономических проблем.

Э. Костакова,
экономист

Библиотека — пропагандист экономических знаний

Постоянное и глубокое изучение экономической теории руководителями кадров, работниками и колхозниками имеет большое значение для повышения их активности в борьбе за использование резервов роста производительности труда, снижение себестоимости продукции, улучшение ее качества, является важным средством совершенствования организации труда. Об этом еще раз напомнил июньский Пленум ЦК КПСС.

В решениях этих задач большое значение имеет пропаганда производственно-технической литературы, информационных материалов, в том числе литературы по экономике и организации производства.

Центральная научно-техническая библиотека (ЦНТБ) и технические библиотеки в Нижне-Волжском экономическом районе уделяют особое внимание пропаганде экономической литературы. Руководствуясь постановлением совнархоза «О мерах, обеспечивающих выполнение рекомендаций областной экономической конференции по организации вспомогательных работ», работники ЦНТБ составили перспективный план по пропаганде экономической литературы, в котором предусмотрены: читательские конференции и выставки новой экономической литературы, выпуск специального бюллетеня, возмещения и индивидуальная информация, в том числе передачи по радио и телевидению, библиографические обзоры, беседы на предприятиях на тему: «Экономическая литература — в помощь производству».

В ЦНТБ организованы семинары для работников технических библиотек по вопросам экономики и организации производства промышленных предприятий, повышения производительности труда, экономии материальных затрат. На этих же семинарах были проведены доклады и лекции на тему: «Пути сокращения затрат труда на вспомогательных работах в промышленности», «Новое в организации промышленного производства на предприятиях» и др. На одном из семинаров заместитель начальника планового отдела совнархоза В. Полянский познакомил библиотечных работников с

общими вопросами экономики и организации производства на примере предприятий совнархоза и расширил возможность совершенствования экономики и организации вспомогательного производства. Интересным был семинар, на котором выступала старший инженер-экономист совнархоза Л. Самойло с докладом «Об организации вспомогательных работ в новых условиях управления промышленностью и строительством». Тов. Самойло охарактеризовала состояние вспомогательного производства на предприятиях совнархоза, роль работников технических библиотек в оказании помощи предприятиям в деле улучшения вспомогательных работ. Затем участники семинара ознакомились с выставкой «Совершенствование вспомогательного производства на предприятиях и стройках экономического района», организованной Домом техники.

В библиотечном колленторе для работников технических библиотек силами специалистов совнархоза были проведены несколько обзоров экономической литературы, которые носили характер технических библиотек. Вначале работники технических библиотек знакомы с основными направлениями развития экономических районов страны, в том числе Нижне-Волжского, затем был сделан подробный обзор новой экономической литературы.

В результате мероприятий, осуществленных работниками технических библиотек, районистория пропаганды экономической литературы прочно вошла в практику. Там, во многих технических библиотеках оформлены постоянно действующие выставки экономической литературы, стали чаще проводить обзоры, конференции, открытые просмотры литературы на совещаниях, семинарах, в институтах, на промышленных предприятиях. Читательские конференции по вопросам экономики Центральной научно-технической библиотеки организует совместно с плановым отделом совнархоза, научно-техническими обществами, советом библиотек, партийными организациями.

НАУЧНАЯ КНИЖКА

На Волгодонском тракторном заводе состоялась конференция «Нормирование труда на вспомогательных работах и на создании комплексной технологии с учетом затрат на вспомогательные работы», на которой присутствовали экономисты, плановики, технологи и с других заводов («Варшавская», имени Петрова) и отделов совхоза. Начальник лаборатории технико-экономических исследований тракторного завода Н. Прокопьев на особое внимание в докладе уделил вопросам нормирования труда на вспомогательных работах и созданию комплексной технологии с учетом затрат на вспомогательные работы. Выступающие обсудили новые книги и статьи по экономике, которые являются основой для этой работы. Большой интерес вызвала выставка книг по экономике и организации производства.

В работе конференции в феврале 1963 года, где обсуждались книги В. Власова «Пути экономики труда на вспомогательных работах в промышленности»; В. Полнинского «Новое в организации промышленного производства на предприятиях»; С. Хейфеца «Организация производства и производительность труда в промышленности СССР», выпущенные Экономиздатом, приняли участие инженерно-технические работники предприятий и научно-исследовательских институтов совхоза, работающие над совершенствованием вспомогательного производства.

Научно-техническая библиотека часто проводит выставки по актуальным вопросам экономики и организации производства. Книжные выставки организуются также на производственно-технических совещаниях, конференциях, семинарах.

В Нижне-Волжском союзе народного хозяйства проводится большая работа по совершенствованию организации вспомогательных работ. За последние два года в Волгодонске на предприятиях и в организации производства; экономические конференции. Для участия областей экономической конференции была организована книжная выставка по следующему разделу: экономика и организация производства; экономика промышленности; экономика строительства; за высокое качество продукции во всех отраслях промышленности; организация контроля качества продукции; механизация управленческого труда в машиностроении; экономика и организация вспомогательного производства; пути снижения себестоимости промышленной продукции; библиография в помощь промышленному производству. Кроме того, методический отдел

ЦНТБ в этой конференции подготовил плашеты, отражающие работу технических библиотек по этим вопросам, например, «Провалка экономических знаний на предприятиях», «Провалка экономической литературы в экономической библиотеке», «Экономическая эффективность новой техники», «Экономический район (достижения и перспективы развития)».

В октябре 1962 года состоялась Всесоюзная научно-техническая конференция по совершенствованию вспомогательных работ в машиностроении. К ее открытию была подготовлена выставка, на которой представлялись такие виды технической литературы, как труды ученых-научистов на изобретения, нормы, стандарты, бюллетени совхозов, издания ВНИИТ, библиография по вопросам экономики, отечественные и иностранные журналы, промышленные каталоги.

В ЦНТБ литература по экономике постоянно экспонируется на специальном стендаже. В читальном зале было проведено четыре открытых просмотра литературы по экономике и организации производства. ЦНТБ и многие технические библиотеки широко привлекают техинформаторов и ведущих специалистов к анализу поступающей экономической литературы, что помогает выбрать наиболее ценную для условий экономического района.

Информационно - библиографическая работа направлена на оказание помощи работникам в достижении семилетнего плана, быстрейшем развитии технического прогресса. Библиография информирует работников совхоза о новых поступивших книгах по экономике и организации производства. В 1962 году выпущены два специальных бюллетеня новых книг по экономике, которые были разосланы предприятиям. Успех пропаганды экономической литературы много зависит от того, насколько широко в ней привлекаются партийные, профсоюзные организации, совет библиотек, научно-технические организации и другие общественные организации. Поэтому работники библиотек опираются на широкий ряд трудящихся, пропагандистов книги. В результате этих мероприятий значительно повесился спрос на экономическую литературу как среди инженерно-технических работников, так и среди рабочих.

В. Сидорова,
директор ЦНТБ совхоза
Нижне-Волжского экономического района

Республиканское совещание экономистов

24—25 мая 1963 года в Кивее состоялось республиканское совещание научных работников-экономистов, в котором приняла участие сотрудинки научных-исследовательских институтов, преподаватели высшей учебной школы, работники плановых органов, совхозархозов, министерств, крупных предприятий, строит. совхозов и колхозов Украины — всего около 500 человек. В работе совещания участвовали экономисты Белоруссии, Молдавии и Москвы.

Совещание было посвящено проблеме совершенствования научных основ народнохозяйственного планирования, а также обеспечению рекомендаций при составлении плана на 1964—1965 годы. На совещании было заслушано три доклада и семь докладов.

С докладом «Об участии и координации научных исследований в области экономики в Украинской ССР и задачах экономистов и организаций экономического профиля» выступил заместитель Председателя Совета Министров УССР В. Власов. Государственный комитет Совета Министров УССР по координации научно-исследовательских работ акад. А. Черба.

Экономические исследования, подчернул докладчик, надо рассматривать как первый этап планирования народного хозяйства. Они должны предшествовать государственному планированию народного хозяйства, выработать конкретные предложения, которые будут содействовать решению практических народнохозяйственных задач. Отставание экономической науки в республике объясняется главным образом отсутствием единого, хорошо разработанного плана экономических исследований, связанного с планом развития народного хозяйства, многие экономисты еще не внесли достаточного вклада в решение экономических народнохозяйственных задач. Наряду с этим Госплан УССР, Украинский совхозархоз, Гострой УССР, Министерство строительства и другие учреждения строительно-инженерных результатов экономических исследований. В целях улучшения организации экономических исследований в республике создано пять главных институтов, которые будут осуществлять непосредственно связь с плановыми и хозяйственными органами, а также координировать тематику исследований научных учреждений.

Докладчик обратил особое внимание на необходимость экспериментальной проверки на предприятиях народного хозяйства результатов экономических исследований, расширение исследований в области экономической кибернетики на основе современной вычислительной техники.

В настоящее время начата подготовительная работа по составлению народнохозяйственных планов на ближайшие годы. Экономическая наука должна дать

плановым и хозяйственным органам конкретные рекомендации.

Доклад «О планах развития народного хозяйства на 1964—1965 и 1966—1970 годы и задачах ученых-экономистов республики» сделал заместитель Председателя Госплана УССР В. Черба.

Новый народнохозяйственный план впервые разрабатывается сразу на два года (1964—1965). Таким образом, будет впервые осуществлено составление планов о непрерывности составления планов развития народного хозяйства, об обеспечении последовательности плановых заданий. Двухлетний план станет исходной базой для нового пятилетнего плана на 1965—1970 годы.

Нам крайне необходимо, отметил докладчик, учесть обоснованные рекомендации как по оптимальной структуре народного хозяйства в целом, так и по всемерному развитию новых экономических эффективных отраслей производства, новых видов энергии и материалов.

Тов. Черба указал на исключительную важность работы, которую проводят экономисты Госплана УССР. Государственный институт Госплана УССР по разработке классификатора материальных ресурсов и принципов его применения при планировании материально-технического обеспечения народного хозяйства республики.

Дальнейшее совершенствование системы ценообразования, по мнению докладчика, надо осуществлять на основе глубокой научной разработки существующих проблем, касающихся определения общественно необходимых затрат производства, оптимального уровня цен на продукцию в отраслях и т. д. Следует также изучать «ценные платежеспособного слоя населения».

Научные решения требуют проблемы совершенствования системы показателей народнохозяйственного плана, характерных общему развитию народного хозяйства, производительности труда, а также совершенствования балансового метода в планировании.

Наконец, отдала Государственного комитета Совета Министров УССР координации и научно-исследовательских работ И. Саенко в докладе «Координационный план исследований на 1964—1965 годы в области усовершенствования системы народного хозяйства народного плана на 1966—1970 годы» подчеркнул, что плановый характер экономики при социализме и государственное руководство в СССР социализма условия для превращения научных исследований в объект планирования и координации. Докладчик изложил основные формы координации научных исследований и системы анализа, координации планов главных институтов. Тематика научных исследований по совершенствованию хозяйственного руководства и планирования должна стать постоянной заботой как плановых и хо-

зайственных органов, так и научно-исследовательских институтов.

Председатель Совета по изучению производительных сил УССР акад. АН УССР **П. Першин** в содокладе «Разработка генеральной схемы размещения производительных сил по крупным экономическим районам Украинской ССР на перспективу 1970 года» осветил принципы, методику разработки и организации работы по составлению генеральной схемы размещения производительных сил. При составлении плана до 1970 года в генеральной схеме размещения производительных сил следует предусмотреть дальнейшее совершенствование хозяйственного комплекса и специализацию Донецко-Приднепровского, Юго-Западного и Южного (Черноморского) районов, а также выравнивание экономического уровня их развития.

Содоклад по проблеме «Эффективность капитальных вложений и внедрение новой техники» сделал доктор экономических наук **М. Середенко**. По его мнению, на 1964—1965 годы и на перспективу следует разработать важнейшие типовые производственно-промышленные пусковые комплексы, а также нормативные сроки строительства и освоения мощностей по комплексам, которые вводятся. Нужно связывать балансы производства важнейших видов продукции на 1964—1965 и 1966—1970 годы с планами капитального строительства и сроками ввода в действие производственных мощностей, обеспечивать в каждой отрасли промышленности первоочередное развитие наиболее перспективной техники и технологии, в программах научных исследований предвидеть разработку научно обоснованных нормативов технологической структуры капитальных вложений, удельных капитальных вложений и сроков технической реконструкции промышленных предприятий.

Директор Научно-исследовательского экономического института Госплана УССР **М. Летов** рассказал об основных положениях классификатора материальных ресурсов УССР и применении его для планирования материально-технического снабжения.

Директор Научно-исследовательского института экономики строительства Академии строительства и архитектуры УССР **В. Долотов** в содокладе «Планирование комплексного развития материально-технической базы строительства, ее межотраслевых и межрайонных связей в Украинской ССР» остановился на вопросах совершенствования планирования строительного производства. Важнейшим условием создания научной основы планирования комплексного развития материально-технической базы строительства является межотраслевой

баланс строительства как органическая составная часть баланса всего народного хозяйства.

Об опыте работы Донецкого совнархоза по повышению уровня экономической работы и выявлению внутрипроизводственных резервов промышленных предприятий и строек в масштабах экономического района рассказал **Ю. Левицкий**.

Заместитель директора Института кибернетики АН УССР **В. Михалевич** в содокладе «Применение математических методов и электронной вычислительной техники в управлении экономикой» указал на необходимость теснейшего творческого контакта экономистов, хозяйственников, руководителей и организаторов производства с математиками и специалистами по вычислительной технике.

На совещании был заслушан также содоклад директора Украинского научно-исследовательского института экономики и организации сельского хозяйства Министерства сельского хозяйства УССР чл.-корр. **ВАСХНИЛ И. Романенко** на тему «Результаты экономических исследований по размещению и специализации сельского хозяйства и использование их для перспективного планирования развития народного хозяйства УССР».

В прениях выступили 17 человек.

Заведующий отделом статистики Института экономики АН УССР **В. Бондаренко** рассказал о научно-координационной работе, проведенной научным советом института. В органы ЦСУ УССР поданы рекомендации по созданию схемы и методики составления баланса денежных доходов и расходов населения республики и др.

Важнейшей экономической проблемой — повышению производительности общественного труда и рациональному использованию трудовых ресурсов — посвятил свое выступление директор Научно-исследовательского института труда Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы **Д. Оника**.

Начальник планового управления Украинского совнархоза **Н. Дорогоцкий** отметил, что современный сложный процесс планирования можно было бы упростить, перенеся значительную часть операций по планированию на предприятия.

На основе материалов совещания Государственный комитет Совета Министров УССР по координации научно-исследовательских работ подготовил научные рекомендации, которые будут использованы Госпланом УССР при составлении планов на 1964—1965 и 1966—1970 годы.