

2

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

6

И ЮНЬ
1963



Э К О Н О М И З Д А Т

Акад. В. Немчинов — Развитие межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана	1
А. Ляндю — Финансовый баланс народного хозяйства и пути совершенствования методологии его составления	10
Чл.-корр. Н. Федоренко, И. Рахлин — Экономика использования синтетических материалов в народном хозяйстве	17
ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДОЛОГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ	
Г. Бочаров — Планирование и калькулирование себестоимости промышленной продукции	28
Г. Салибеков — Разработка планового баланса оборудования и машин в стоимостном выражении	33
ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАВОДСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	
Совещание главных экономистов Российской Федерации	40
В. Семенов — Опыт совершенствования вспомогательных работ	43
Е. Касцев — Нормирование расхода вспомогательных материалов на ремонтные нужды	48
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ	
М. Медведев — Важная народнохозяйственная проблема	54
П. Есаулов — Ресурсы увеличения производства белковых кормов для животноводства	57
ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	
Л. Грушецкий — О методике расчета сопоставимых цен на сельскохозяйственную продукцию	64
Совершенствовать планирование сельского хозяйства	70
ЗАМЕТКИ ЭКОНОМИСТА	
М. Литовечский — Как специализировать литейные цеха	75
В. Шевелев — Улучшить исчисление показателей прибыли	81
ЭКОНОМИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН	
Ю. Кормилов, В. Савин — Учет издержек транспортировки в международном социалистическом разделении труда	84
ЭКОНОМИКА КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН	
В. Буланев, Е. Казинский — Производственные мощности и их использование в промышленности США	90

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: А. В. Бачурин, Л. М. Володарский,
Г. С. Галоненко, Н. С. Дьяконов, А. Н. Корольков, Н. А. Паутин,
С. П. Первушин, А. П. Подгузьников, Н. И. Роговский, Я. Е. Чадаев

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

А-03849. Подписано к печати 18/V 1963 г.
Формат бумаги 70×108/16 — 3 бум. л. Печ. л. 6 (8,22)
Тираж 24363 экз. Цена 30 коп. Зак. 313.

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

Плановое Хозяйство

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР И СНХ СССР

6
ИЮНЬ
1963
ГОДИЗДАНИЯ
XL

Развитие межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана

Акад. В. Немчинов

Межотраслевой баланс производства и распределения продукции возник из потребностей планирования социалистического народного хозяйства. Хорошо известно, что первый баланс народного хозяйства СССР за 1923—1924 годы был проникнут идеями межотраслевого баланса и включал в свой состав как сводные материальные балансы (в физических единицах измерения), так и стоимостной баланс производства и распределения продукции.

В эпоху культа личности эта весьма важная сторона первого советского баланса народного хозяйства не получила необходимого теоретического развития и обоснования. В плановой практике у нас лишь широко использовалась система материальных балансов по отдельным видам продуктов. Сами принципы сводного межотраслевого материального и стоимостного баланса, характеризующего межотраслевые производственные связи (на основе системы расходных технологических коэффициентов), были преданы забвению, получив ничем не оправданную оценку, как «игру в цифриры».

Начиная с 1959 года советские экономисты и статистики вновь вернулись к изучению основных принципов и идей баланса народного хозяйства 1923/24 года. Такой поворот нашел свое отражение в работах ЦСУ СССР, Научно-исследовательского экономического института и Вычислительного центра Госплана СССР, Лаборатории экономико-математических методов АН СССР и т. д.

Межотраслевой баланс является действенным и эффективным инструментом народнохозяйственного планирования. Он создает базу для самого широкого внедрения электронных вычислительных машин в практику планирования и управления народным хозяйством.

Современные задачи планирования настоятельно диктуют необходимость совершенствования межотраслевого баланса и развития его в модель народнохозяйственного плана. Это связано с

редакционная
коллегия
ГОСПЛАНА СССР
БИБЛИОТЕКА

важнейших проблем, ныне возникающих перед практикой народнохозяйственного планирования, а именно:

а) выбор оптимальных вариантов плановых решений как в центре, так и на местах (при условии совмещения общего и локального оптимумов);

б) балансовой увязки низовых, республиканских и общесоюзных планов в единую, взаимно согласованную систему плановых расчетов и плановых решений;

в) взаимная балансовая увязка плана производства, плана материально-технического снабжения, плана по труду и плана капитальных вложений;

г) необходимость при определении народнохозяйственного оптимума исходить из наиболее рационального соотношения в национальном доходе фонда накопления и фонда потребления (в период перехода к коммунизму вообще возрастает роль методов планирования фонда потребления во всей системе народнохозяйственного планирования);

д) проведение ряда мероприятий по совершенствованию нормативной базы народного хозяйства, таких, как плановые и отчетные нормативы о трудоемкости, материалоемкости, фондоемкости, капиталоемкости (по расчету на единицу выпуска и прироста продукции); плановые и отчетные нормативы использования станочного парка и оборудования, а также наличных ресурсов, основных и оборотных фондов и т.д.;

е) внедрение современной вычислительной и информационной техники в сферу управления общественным производством и планированием народного хозяйства.

Особенности построения межотраслевого баланса и, в частности, матричный тип композиции всего баланса, весьма существенно облегчают решение указанных выше проблем. Опыт Лаборатории экономико-математических методов АН СССР показал, что если включить в техпромфинпланы предприятий матрицу внутривозовских потоков важнейших предметов труда и матрицу основных фондов, то плановое руководство (на всех организационных уровнях начиная от завода и кончая Госпланом СССР) получает в свое распоряжение значительно более совершенную, по сравнению с современной, нормативную базу для всевозможных проектных и плановых расчетов.

Включение указанных матриц в техпромфинпланы и годовые отчеты предприятий и строек, кроме того, подводит необходимую базу вообще для составления межотраслевых балансов экономических районов. Таким путем можно в известной мере увязать в единую систему основные плановые расчеты, ныне осуществляемые плановыми органами, начиная от планового отдела предприятия вплоть до Госплана СССР.

Дальнейшее развитие и совершенствование самой схемы межотраслевого баланса создает предпосылки для разработки единой системы плановых расчетов, используемых при составлении плана производства, плана материально-технического снабжения, плана по труду и плана капитального строительства.

При некотором видоизменении техпромфинпланов мы сможем применять в экономических и плановых расчетах не только матрицы технологических расходных коэффициентов, но также и матрицы коэффициентов трудоемкости, ресурсоемкости и фондоемкости единицы выпуска продукции, а также капиталоемкости единицы прироста продукции.

Если ввести в межотраслевой баланс некоторые дополнительные вектора-колонки (например, выделить фонд возмещения выбывших производственных фондов, фонд потребления непроизводственной сферы) и выделить некоторые дополнительные вектора-строки (например, возмещения по сфере материального производства материальных произ-

водственных затрат, производимых за счет фонда оплаты труда¹ и за счет прибавочного продукта), то можно взаимно увязать вновь созданную стоимость и конечный национальный продукт, а также осуществить экономические расчеты по определению эффективности использования трудовых и природных ресурсов и основных фондов. Матричная композиция всех таблиц межотраслевого баланса позволяет, кроме того, широко использовать методы оптимального программирования и выбора оптимальных вариантов плана.

Современные межотраслевые балансы производства и распределения продукции имеют ряд недостатков, которые должны быть ликвидированы при развитии межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана.

Главный недостаток заключается в том, что пока межотраслевой баланс состоит из двух взаимно не увязанных балансов, а именно: сводного материального баланса и стоимостного баланса производства и распределения продукции.

Сводный материальный баланс составляется в физических единицах измерения, а межотраслевой баланс производства и распределения продукции — в денежных единицах. По главной диагонали в сводном материальном балансе счет ведется в единицах валового оборота, а в межотраслевом балансе производства и распределения продукции — в единицах валовой продукции (за вычетом израсходованных полуфабрикатов собственного производства).

При образовании отрасли в сводном материальном балансе агрегирование происходит на основе группировки продуктов отраслевого профиля, а в межотраслевом балансе преобладает принцип образования отрасли на основе группировки предприятий по отраслевому производственному признаку.

Номенклатура сводного материального баланса обычно охватывает приблизительно 40% всей продукции межотраслевого баланса. Как видим, производство продукции в случае отрыва сводного материального баланса от стоимостного баланса общественного продукта не увязано с материально-техническим снабжением и не только на уровне той или иной отраслевой группировки предприятий, но и внутри отдельного предприятия. Последнее имеет место в силу того, что предметы труда (промежуточные продукты) расходуются не только в основных производственных цехах, но и во всяких вспомогательных цехах (обслуживающих электростанции, котельные, обслуживающий транспорт, ремонтные мастерские и т.д.).

Следовательно, во всякого рода нормативах необходимо разграничивать прямые заводские расходные коэффициенты (например, труда, топлива, сырья и материалов на единицу выпуска продукции) и аналогичные общезаводские расходные коэффициенты, включающие расходы вспомогательных и обслуживающих цехов.

Положение с формированием расходных коэффициентов внутри современного крупного завода аналогично формированию прямых и полных затрат для любой отрасли межотраслевого баланса отдельного экономического района. Такая аналогия их формирования есть результат не только наличия на заводе основных и вспомогательных цехов, но также и того обстоятельство, что часто на основе одного технологического способа производства выпускается совершенно разнородная продукция. Так, например, при производстве алюминия из нефелинов получается в виде сопряженной продукции глинозем, как сырье для производства металлического алюминия, а также сода и цемент. Положение

¹ Имеется в виду приобретение жизненных средств семьями работников сферы материального производства.

осложняется тем, что обычно такие сопряженные продукты одного и того же технологического процесса производства удовлетворяют совершенно различные общественные потребности. Так, при выработке сахара из сахарной свеклы получаются и побочные продукты, идущие на корм скоту.

В таких случаях возникает необходимость соизмерения затрат и результатов хозяйственной деятельности. Эту старую проблему, связанную с разнесением затрат на различные виды продукции, калькуляционная и бухгалтерская практика издавна решает на основе различных собственных методов. При построении межотраслевого баланса аналогичная проблема разрешается путем введения понятия «чистые отрасли». Однако практика образования «чистых отраслей» не увязана с хозяйственными нуждами организации и управления производством, имеющими дело с реальными хозяйственными организациями, а не с фиктивными чистыми отраслями.

Поэтому более целесообразно расчеты вести на основе использования не только технологических коэффициентов, но и матрицы выпуска продукции и матрицы добавленной стоимости.

Матрица добавленной стоимости может быть выражена, например, в затратах труда или в денежных единицах. Наличие указанных дополнительных матриц позволяет изменять затраты результатов не только на основе традиционных счетоводных правил, но и на базе использования методов математического программирования (в частности, метода разрешающих множителей и объективно обусловленных оценок).

Если в техпромфинпланы и в годовые отчеты предприятий включать матрицы потоков предметов труда, выпуска продукции, затрат труда и добавленной стоимости (в денежном выражении), то с использованием ЭВМ можно строить для экономического района сводный материальный баланс и межотраслевой баланс производства и распределения продукции не только в разрезе чистых отраслей, но и в разрезе, предусматривающем группировку предприятий как по отраслевой номенклатуре, так и по ведомственной принадлежности (по министерствам, комитетам, совнархозам и т. д.) и одновременно по технологическим способам производства (в пределах отрасли, группируя предприятия по уровню техники).

В результате такой обработки плановых и отчетных данных могут быть определены коэффициенты прямых и полных затрат труда, расхода сырья и материалов и т. д., применительно к различным организационным уровням (предприятия, экономический район, вся страна). Следовательно, мы получаем возможность объединить в единое целое сводный материальный баланс и межотраслевой баланс производства и распределения продукции, для чего следует:

- выработать единую отраслевую номенклатуру для обоих видов балансов;
- предусмотреть по колонкам сводного материального баланса, кроме физических, также и денежные (или трудовые) единицы измерения;
- предусмотреть по строкам межотраслевого баланса внутри каждой отрасли две итоговые строки — продукты отрасли, выделенные в сводном материальном балансе в отдельные номенклатурные позиции, и прочие продукты отрасли.

Указанное выше развитие таблиц межотраслевого и сводного материального баланса увязывает выпуск продукции с потребностями в материально-техническом снабжении и ликвидирует до неформального положение, когда в распоряжении плановых работников нет проверенных плановых и отчетных данных о прямых и полных коэффици-

ентах затрат даже по основным видам продукции. Существующее ныне состояние нормативной базы не может быть терпимо в дальнейшем, так как оно приводит к разрыву между планом производства продукции, планом материально-технического снабжения и планом по труду.

Кроме разрыва между сводным материальным балансом и сводным межотраслевым балансом производства и распределения продукции, нашей балансовой практике свойственны и другие существенные недостатки. Средства труда (оборудование, объекты строительства) переносят свою стоимость на производимую продукцию иначе, чем предметы труда (топливо, сырье, материалы). Особое положение они занимают и в межотраслевом балансе и в сводном материальном балансе. В первом советском балансе народного хозяйства за 1923/24 год был предусмотрен межотраслевой баланс не только предметов труда, но и оборудования и строительства.

В межотраслевом балансе ЦСУ СССР за 1959 год межотраслевое распределение оборудования и строительства по отраслям-потребителям, однако, отсутствует. Между тем в условиях Советского Союза, когда все большее значение приобретает машиностроение, приборостроение, автомобилестроение, тракторостроение, а также фабрично-заводское, дорожное строительство, разных видов энергетическое, сельскохозяйственное и жилищное строительство — уже совершенно невозможно обойтись без учета и анализа межотраслевых производственных связей по линии оборудования и строительства. В плановых и отчетных межотраслевых балансах и сводных материальных балансах, безусловно, следует предусматривать матрицу потоков оборудования и объектов строительства с выделением не только отраслей-производителей, но и отраслей-потребителей (отраслей, в которых они будут эксплуатироваться).

Балансы оборудования и строительства должны быть полностью увязаны с основной схемой межотраслевого баланса и рассматриваться как балансы, детализирующие один из важнейших разделов основной балансовой схемы. В этом случае весь баланс должен рассматриваться как бы состоящим из двух совершенно самостоятельных частей (баланс оборудования и строительства и баланс предметов труда и производственных услуг)¹. Баланс оборудования и строительства может рассматриваться и как детализация капитальных вложений путем выделения по капитальным вложениям не только отраслей-поставщиков, но и отраслей-потребителей². В обоих случаях может быть получена матрица капитальных коэффициентов (по расчету на единицу прироста продукции).

В нормативном хозяйстве плановой экономической системы удельные нормы капитальных вложений имеют исключительно большое значение. Научно-исследовательский экономический институт Госплана СССР совершенно правильно привлек около 200 проектных и научно-исследовательских институтов к составлению общесоюзного свода удельных норм капитальных затрат (на единицу прироста продукции) и норм прямых затрат предметов труда (на единицу выпуска продукции). Эта работа, безусловно, должна быть дополнена составлением свода коэффициентов фондоёмкости продукции по действующим предприятиям. В условиях технического прогресса удельные капитальные коэффициенты по совокупной продукции не должны превышать коэффициенты фондоёмкости.

Одна из основных задач планирования — обеспечить вполне определенные соотношения между приростом и уровнями продукции и

¹ См. схему баланса народного хозяйства СССР 1923/24 год в книге В. С. Нечкина «Экономико-математические методы и модели», Советиздат, 1962, стр. 64—67.

² См. О. Ланге, Теория воспроизводства и накопления, Варшава, 1961.

уровнем и приростом основных фондов. Удельные капитальные затраты на единицу прироста продукции по сопоставимым видам продукции могут превышать коэффициенты фондоёмкости только в том случае, если перерасход оценок затрат труда с избытком перекрывает экономией живого труда, полученной в результате внедрения индустриальных методов производства в данную отрасль народного хозяйства.

В результате изложенного выше видим, что развитие межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана неразрывно связано с включением в межотраслевой баланс двух матриц: матрицы капитальных коэффициентов и матрицы коэффициентов фондоёмкости. Здесь следует также указать на то, что в изовом планировании (техпромпилланы предприятий и межотраслевой баланс экономического района) матрица капитальных коэффициентов теряет свое экономическое значение в силу крайней ее неустойчивости. В изовом звене матрицу капитальных коэффициентов надлежит заменить матрицей использования оборудования (например, в станко-сменах) и матрицей выхода продукции на единицу объема или площади производственных зданий и сооружений.

Включение в систему межотраслевого баланса фондовой матрицы и матрицы капитальных коэффициентов (для общезонного межотраслевого баланса) позволит связать в единую систему научно-техническое обоснование и балансовое согласование планов производства с планом капитальных вложений и с мероприятиями по повышению экономической эффективности использования основных фондов и капитальных вложений.

Развитие межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана неразрывно связано с совершенствованием нормативного хозяйства страны. Нормативная база плановой экономики включает в свой состав систему технологических, проектных, плановых и отчетных нормативов, в частности, нормативов по материалоемкости, энергоемкости, трудоемкости, фондоёмкости и капиталоёмкости единицы продукции. Без хорошо налаженного нормативного хозяйства практика народнохозяйственного планирования серьезно обречена.

Нормативная база планирования может быть налажена только на основе внедрения электронной техники в сферу управления и планирования народного хозяйства. Без применения ЭВМ нельзя организовать получение, хранение и выдачу всякого рода нормативов и удельных расходных коэффициентов, применяемых в планировании и при составлении межотраслевых балансов. Лишь на основе электронной техники может быть организован правильный отбор нужной экономической информации с технических чертежей, технологических карт, проектных и плановых материалов, а также с изовых отчетных статистических и бухгалтерских документов. Электронная вычислительная техника позволит также организовать получение и укрупненных нормативов, необходимых для вышестоящих учреждений, плановых и оперативных органов союзных республик и экономических районов.

При получении на основе документов первичной информации разветвленной системы укрупненных показателей приходится использовать и некоторые экономико-математические методы (например, теорию агрегирования, методы разработки матриц на блоки, методы перехода от матриц изового звена к матрицам вышестоящего звена и т. д.).

В настоящее время одна из главных задач плановых органов заключается в том, чтобы положить в основу всей системы планирования изовые планы предприятий и строек и возможно полнее увязать общезонные планы с планами экономических районов. Одновременно возникает потребность организовать более совершенную систему эконо-

мической информации и значительно улучшить нормативное хозяйство страны на основе использования современной вычислительной техники и экономико-математических методов. Это важно и для совершенствования системы межотраслевых балансов, как инструментов народнохозяйственного планирования.

Народнохозяйственное планирование не может базироваться лишь на одной статистической и бухгалтерской отчетности. Ныне все большее значение приобретают самостоятельные источники плановой экономической информации, такие, как проекты строительства крупных объектов, техпромпилланы предприятий, плановые межотраслевые балансы и плановые сводные материалы балансов крупных экономических районов.

В такой системе балансовых расходов существенное значение могут приобрести также продуктово-трудовые модели планового хозяйства, учитывающие изменения трудоемкости производства при различных технических уровнях производства. Продуктово-трудовые модели могут стать инструментом планирования общественной производительности труда, а также планирования развития производственных сил. Структура продуктово-трудовой модели аналогична схеме сводного материального баланса (при условии дополнения этой схемы соответствующими отраслевыми строками и колонками «прочие продукты отрасли» в денежных единицах измерения и введения в схему вектора трудоемкости).

Следовательно, развитие межотраслевых балансов в модель народнохозяйственного плана связано не только с взаимной увязкой сводного материального баланса с балансом производства и распределения продукции, но также с дополнением балансовой схемы фондовой матрицей, матрицей капитальных коэффициентов и соответствующими векторами и матрицами продуктово-трудовой модели. Только в указанных условиях межотраслевые балансы смогут стать более совершенным инструментом народнохозяйственного планирования.

Включение разветвленных межотраслевых балансов в систему плановой и отчетной экономической информации позволит реализовать и важнейшую задачу планирования — сумкнуть изовое и народнохозяйственное планирование в единую систему планирования. Это можно осуществить следующим образом:

а) народнохозяйственный план на следующий год по СССР составляется на основе контрольных цифр, утверждаемых директивными органами. В части всякого рода расходных коэффициентов, норм эффективности и рентабельности, этот план базируется на соответствующей сводке изовых техпромпилланов предприятий и строек, составляемых на текущий год, а также на основе сводки годовых отчетов, составляемых на предыдущий год органами государственной статистики;

б) сводные техпромпилланы на текущий год и сводные годовые отчеты за предшествующий год являются основой для построения разветвленных межотраслевых балансов. При их построении используется система нормативов, получаемых на основе сводки техпромпилланов и годовых отчетов, которые дополнительно подвергаются специальной технико-экономической экспертизе, обязательно учитывающей возможности освоения в предстоящем году соответствующих достижений технического прогресса;

в) на основе системы разветвленных плановых межотраслевых балансов, составляемых по СССР в целом и по экономическим районам,

затем производится (с применением методов последовательного приближения) взаимная увязка межотраслевых плановых балансов экономических районов с общесоюзными плановым межотраслевым балансом. Здесь решающее значение имеет согласование общих и локальных оптимальных плановых показателей и народнохозяйственных пропорций.

г) на основе таких взаимно увязанных и согласованных плановых и межотраслевых балансов составляются контрольные цифры для предприятий и строек. Далее на базе контрольных цифр сами предприятия и строчки составляют свои технико-финансовые на предстоящий год.

Такая система осуществима лишь при условии своевременного внедрения электронной техники в сферу планирования и управления народным хозяйством.

При рассмотрении перспектив развития межотраслевого баланса в модель народнохозяйственного плана необходимо поставить и решить ряд дополнительных весьма сложных проблем, связанных с использованием стоимостных показателей. В настоящей статье можно только весьма кратко охарактеризовать их основные контуры.

Первая группа проблем балансирования стоимостных показателей плана связана с плановым ценообразованием, с построением модели денежных и финансовых потоков в народном хозяйстве. Здесь предстоит проведение научных исследований в области изучения стоимостного уровня цен, отображения процесса формирования денежной и превращенной формы стоимости, научного обоснования отклонения цен от стоимости, связанных с распределительной функцией цен в народном хозяйстве. Планирование цен требует построения специальной модели планового ценообразования. В настоящее время некоторые исследования по модели планового ценообразования проводятся в Институте управляющих машин, в Экономико-математической лаборатории Ленинградского инженерно-экономического института, в отделе математической экономики Института математики СО АН СССР, в Лаборатории экономико-математических методов АН СССР.

Определение общественно необходимых затрат труда в начальной своей стадии может базироваться в известной мере (в частности, в отношении перенесенной стоимости) на сводном материальном балансе и на продуктово-трудовой модели. Однако само описание процесса превращения стоимости требует дополнительного определения дифференциальных затрат труда и дифференциальных коэффициентов эффективности использования наличных ресурсов.

При характеристике процесса отклонения цен от стоимости необходимо, кроме того, пользоваться функцией потребления и рядом специальных экономических оценок (потребительная стоимость и потребительные оценки, а также объективно обусловленные оценки условий приложения труда и т. д.).

Что же касается модели денежных и финансовых потоков, то в силу ее своеобразия она не может сводиться к матричной форме, а требует построения специальных счетов-экранов. Ознакомление с аналогичными исследованиями, проводимыми на Западе (Франция, США) показывает, что модели денежных и финансовых потоков в ряде весьма важных пунктов примыкают и корреспондируются с межотраслевым балансом производства и распределения продукции. Научные исследования в области изучения денежных и финансовых потоков начаты в Лаборатории экономико-математических методов АН СССР и к ним должны быть привлечены и ряд других научно-исследовательских экономических институтов.

Вторая весьма сложная группа проблем связана с построением динамической модели планового хозяйства, необходимой для обоснова-

ния выбора оптимального режима экономического развития и отбора оптимальных перспективных народнохозяйственных пропорций. Лишь в качестве самого первого приближения эта проблема может быть сведена к построению перспективного межотраслевого баланса производства и распределения продукции (например, на 1965 или на 1970 год).

Однако, если перспективный межотраслевой баланс и будет построен, то при его использовании возникнет ряд весьма сложных и специальных вопросов, например, о путях и способах перехода от планового баланса исходного отправного года к балансу на конец перспективного периода. Методы экстраполяции едва ли могут быть здесь пригодны.

Затем при построении перспективного межотраслевого баланса крайне важно найти методы правильного определения перспективного уровня и структуры фондов потребления (с разделением на индивидуальный и общественный фонд потребления), а также определения перспективных коэффициентов материалоёмкости, энергоёмкости, трудоёмкости, фондоемкости и капиталоемкости единицы продукции. При их определении важно учитывать влияние прогресса техники и развития производительных сил на уровень расходных коэффициентов.

Кроме того, большое значение приобретает и научно обоснованное определение возможного уровня производительности труда, душевного перспективного уровня национального дохода, а также структуры конечного национального продукта, определяющей вещественную перспективную структуру национального дохода.

Научные исследования по вопросам построения динамической модели экономического развития, как и в области динамического программирования, пока находятся лишь в начальной стадии своего развития. Долг советских экономистов и плановиков — направить все свои усилия на разработку динамических экономических моделей и методов определения оптимальных темпов развития, а также оптимальных перспективных народнохозяйственных пропорций и на определение способов выбора оптимального режима экономического развития при построении материально-технической базы коммунизма.

Финансовый баланс народного хозяйства и пути совершенствования методологии его составления

А. Ляндю,

зав. кафедрой Казанского финансового института имени Куйбышева

Финансовый баланс играет важную роль в планировании народного хозяйства и выявлении его главных пропорций. Между тем методология составления этого баланса недостаточно разработана. До настоящего времени не установилось даже общепринятого наименования его, хотя идея составления сводного финансового баланса народного хозяйства зародилась и получила у нас права гражданства еще в первые годы Советской власти. В литературе известны такие его наименования: единый финансовый план, сводный финансовый план, финансовый баланс народного хозяйства, финансовый баланс ресурсов и затрат народного хозяйства.

Финансовый баланс СССР, не подменяя такие оперативные финансовые планы, как государственный бюджет, планы долгосрочного и краткосрочного кредитования, финансовые планы сберегательных касс, страхования и социального страхования, финансовые планы отраслей социалистического хозяйства и т. д., позволяет ухватить все финансовые и кредитные планы и выявить главные пропорции в развитии всей системы советских финансов.

Значение финансового баланса состоит также в том, что он объединяет в единое целое хозяйственные финансы, приток кредитных вложений, финансы общественных органов, финансы кооперативных и общественных организаций. Он отражает общий объем и структуру финансовых ресурсов государства: социалистических предприятий (государственных и кооперативных), а также общественных организаций, и соответствующий им объем и структуру затрат и балансовое соответствие между ними. Сводный финансовый баланс выявляет степень мобильности накоплений и доходов, возможность перераспределять их через финансово-кредитные учреждения.

Народнохозяйственные планы на текущий период и на перспективу содержат показатели, устанавливающие развитие отдельных отраслей и всего народного хозяйства, однако в них не отражается, за счет каких источников и в каких формах обеспечивается финансирование и кредитование намеченных в народнохозяйственном плане мероприятий. Сводный финансовый баланс дает ответ на эти вопросы.

Велико контрольное значение финансового баланса, в особенности на первых этапах разработки народнохозяйственного плана. Если в процессе одновременной разработки финансового баланса и показателей народнохозяйственного плана выявляется недостаток средств по сравнению с намечаемыми расходами, то это означает наличие неуклоа и диспропорций. В таком случае плановые органы должны либо повысить задания по выпуску продукции, снижению себестоимости и другим качественным показателям, а также дополнительному привлечению

средств населения, либо сократить проектируемые вложения и расходы, либо одновременно провести мероприятия по увеличению доходов и сокращению расходов. В то же время должен быть решен вопрос о сбалансировании товарного предложения и покупательского спроса при помощи баланса денежных доходов и расходов населения.

Если в одном из вариантов итоги сводного финансового баланса покажут превышение доходов над расходами, тогда устанавливается, какими дополнительными фондами денежных средств располагает государство для дальнейшего увеличения льгот и выплат населению (пенсий, пособий и т. д.), для снижения цен, расширения сферы культурного обслуживания, дополнительных капиталовложений и увеличения резервов и запасов.

Сводный финансовый баланс позволяет также определить движение и использование финансовых ресурсов, составить план финансирования капиталовложений за счет источников как централизованных, так и местных, установить общий прирост оборотных фондов в народном хозяйстве.

Республиканский разрез финансового баланса очень нужен для определения финансовых взаимоотношений с союзными республиками. В нем необходимо устанавливать, какую долю затрат республика покрывает за счет собственных средств и какую из общегосударственных фондов или, наоборот, какую часть средств республика передает на общесоюзные нужды; в данном случае будет учитываться вся совокупность финансовых ресурсов, а не только государственные источники.

Велико значение сводного финансового баланса и для планирования денежного обращения. По общим его итогам можно установить необходимость изъятия или выпуска денежных знаков в каналы обращения. Как известно, планирование денежного обращения осуществляется при помощи кредитного и кассового плана и баланса денежных доходов и расходов населения. Между финансовым балансом и балансом денежных доходов и расходов населения имеется тесная связь.

Превышение доходов над расходами в финансовом балансе будет соответствовать обратному результату в балансе доходов населения, то есть здесь расходы населения будут больше, чем доходов. Если доходы и расходы финансового баланса равны, то такое равенство должно быть и в балансе доходов и расходов населения. Эта взаимозависимость двух балансов имеет глубокий экономический смысл. Она означает тесную зависимость факторов и условий производства и образования доходов, их распределения и использования, поэтому главные пропорции доходов и расходов обоих балансов имеют решающее значение и для денежного обращения. Однако взаимная увязка этих балансов по общим итогам еще недостаточно надежно обеспечивает сбалансированность денежного оборота. Необходимо, чтобы образование доходов населения и их использование полностью соответствовало спросу населения на товары и услуги. Соответственно должны обеспечиваться и пропорции между I и II подразделениями производства, между промышленностью и сельским хозяйством.

В настоящее время накопился уже достаточный опыт народнохозяйственного и финансового планирования, чтобы наметить пути дальнейшего совершенствования методологии составления финансового баланса. В этой связи заслуживает внимания вопрос об объеме тех денежных отношений, которые должны в нем отражаться. Для этого надо правильно определить сущность советских финансов как экономической категории и отграничить финансовые отношения от других денежных отношений. Нельзя смешивать две самостоятельные экономические категории «деньги» и «финансы». В финансовом балансе надо отразить только тот круг денежных отношений, который определяет, с

одной стороны, финансовое состояние хозорганов, с другой, — определяет процессы и объем образования общегосударственных фондов, фондов расширения производства и фондов общественного потребления и их использование.

Финансовый баланс народного хозяйства должен охватывать только ту часть национального дохода, которую общество может направить в планируемом периоде на расширение производства, на образование общественных фондов потребления, оборону, управление и образование резервов, а также амортизационный фонд. Фонд возмещения затрат, кроме амортизационного фонда, в финансовый баланс включать в настоящее время нецелесообразно, поскольку за счет фонда возмещения обеспечивается непрерывность производства. Он локально связан с конкретным предприятием и, как правило, не может перераспределяться. Фонд возмещения не может служить источником для образования финансовых ресурсов (кроме амортизации).

Финансы как экономическая категория — это совокупность только денежных отношений, поэтому натуральные отношения не могут включаться в финансовый баланс. В главе о деньгах, опубликованной в IV томе «Архива Маркса и Энгельса», К. Маркс отмечает, что денежные и натуральные отношения не обратимы друг в друга и отражают определенный исторический этап в развитии общества. Однако не вся совокупность денежных отношений может быть отнесена к финансам. Финансовыми отношениями являются только те денежные отношения, в которых непременно выступает какой-либо представитель социальной собственности, все равно государственной или кооперативной. Денежные отношения одних граждан к другим — это не финансовые отношения, поэтому они не могут включаться в финансовый баланс.

Нам представляется, что в финансовый баланс, адвкатный сущности финансов, надо отнести только ту часть национального дохода и общественного продукта, которая в настоящее время находит отражение в финансовых планах хозяйственных органов, колхозов и охватывается планами финансовых и кредитных институтов. По мере расширения круга показателей финансовых планов хозорганов можно будет расширить и границы сводного финансового баланса всего народного хозяйства.

Главные задачи финансового баланса — определить пропорции доходов и расходов государства и его предприятий, колхозов и общественных организаций и выявить способы и условия оптимального сбалансирования всей финансово-кредитной системы в целом; наметить источники и объемы финансовых ресурсов, которыми может располагать государство в планируемом периоде, предприятия и колхозы в форме бюджетного, кредитного и страхового фонда средств и средств, оставшихся в непосредственном распоряжении хозорганов, колхозов, общественных организаций для целей коммунистического строительства, предусмотренных Программой КПСС.

В составе баланса народного хозяйства надо дать самостоятельную таблицу плановый и отчетный финансовый баланс народного хозяйства СССР, который бы отвечал сущности финансов как экономической категории и охватывал общегосударственные финансы, финансы государственных хозорганов, колхозно-кооперативных организаций и добровольных общественных организаций. Таблицу баланса производства, распределения, перераспределения и использования общественного продукта и национального дохода, которую в ряде работ по экономической статистике называют финансовым балансом, надо именовать балансом национального дохода.

Возражая против отождествления финансового баланса с балансом национального дохода, которое допускается в некоторых работах по

отчетному балансу народного хозяйства, представляется нецелесообразным ограничивать финансовый баланс государственным хозяйством. В настоящее время при сводном финансовом планировании составляется сводный финансовый план государства, в который не включаются финансы колхозов и общественных организаций и не отражаются полностью кредитные фонды средств, не показывается роль основных финансовых и кредитных институтов в мобилизации и перераспределении средств, в частности, госбюджета, Госбанка, Сбербанка, госстраха.

В свете решений мартовского Пленума ЦК КПСС по сельскому хозяйству необходимо уделить большее внимание финансовому планированию в колхозах. Надо найти способы комплексного планирования государственных финансов и финансов колхозно-кооперативных организаций.

Нам представляется, что надо иметь два плановых документа — плановый финансовый баланс всего социалистического хозяйства и плановый финансовый баланс государственного хозяйства СССР. Подобно тому как плановый баланс народного хозяйства не тождествен государственному народнохозяйственному плану, плановый финансовый баланс всего социалистического хозяйства не тождествен «сводному финансовому плану» государственного хозяйства. Различие состоит в следующем: государственный народнохозяйственный план охватывает планирование только в государственном секторе.

В отношении колхозно-кооперативных организаций, не говоря уже о личных подсобных хозяйствах, в государственном народнохозяйственном плане предусматриваются только некоторые прямые задания, определяющие взаимосвязь государства и колхозно-кооперативных организаций (здесь отражаются лишь некоторые важные стороны общественного воспроизводства в колхозах). В сводный финансовый баланс государственного хозяйства колхозы должны включаться только в их финансовых связях с госбюджетом и банками (подходный налог, получение и возврат ссуд и др.).

На первых этапах народнохозяйственного планирования, когда только выровняются основные показатели по производству, капиталооборачиванию и т. д., можно было бы ограничиться составлением сводного финансового баланса государственного хозяйства, на последующих стадиях он должен охватывать все социалистическое хозяйство в целом.

В плановый финансовый баланс социалистического хозяйства СССР должны включаться финансы колхозно-кооперативных и общественных организаций полностью, но он не может включать доходы и расходы личного подсобного хозяйства граждан и их личные бюджеты.

В связи с совершенствованием методологии составления сводного финансового баланса следует специально рассмотреть вопрос о формах объединения бюджета и кредита в одном обобщающем документе. В первые годы наша некоторые экономисты утверждали, что планирование кредита невозможно, что бюджет выражает плановое начало, а кредит отражает стихийные элементы хозяйства, то есть кредит противопоставляется бюджету. В настоящее время не вызывает сомнения полная возможность и необходимость сведения в общий баланс бюджетного и кредитного фонда средств, однако надо тщательно изучить методы осуществления такой сводки, иначе может искажаться роль кредита в финансовом балансе. Нам представляется, что кредитные вложения в финансовый баланс надо включать пока только по приросту остатков, а не по общему объему вложений.

В недавно вышедшей монографии Ю. Шенгера, посвященной советскому кредиту, отмечается, что при отражении в сводном финансовом балансе кредитных вложений только по приросту вложений два основных его слагаемых — бюджет и кредит — оказываются несопо-

ставимыми, так как бюджет отражает не прирост накоплений, а общий их объем, являющийся результатом всего процесса воспроизводства, а кредит показывается только по приросту¹.

В настоящее время в финансовом балансе государственного хозяйства отражаются только передачи средств из госбюджета банкам, то есть не показывается даже общий прирост кредитных вложений в народное хозяйство. При такой практике в финансовом балансе не находит отражения общее увеличение оборотных фондов в народном хозяйстве, что противоречит элементарным требованиям, предъявляемым к финансовому балансу.

Отказ от отражения в финансовом балансе прироста кредитных вложений некоторые экономисты мотивируют тем, что основная масса кредитных ресурсов Госбанка образуется за счет временно свободных средств хозорганов и средств бюджета, уже учтенных в финансовом балансе, в результате чего получается повторный отчет.

Однако эти авторы не учитывают следующих важных обстоятельств. Средства, передаваемые госбюджетом Госбанку для краткосрочного кредитования, надо относить в финансовом балансе к кредиту, а не к бюджету, так как при увязке балансов финансовых институтов надо стремиться отобразить роль каждого из них в расширенном воспроизводстве, а не отдавать предпочтение форме привлечения средств.

Кроме того, в связи с передачей сберкасс Госбанку роль бюджетного источника в составе ресурсов Госбанка сильно снижается и средства, аккумулируемые Госбанком от хозорганов на их расчетные счета, объективно не могут привлекаться бюджетом и образуют реальные ресурсы кредитной системы.

Имея в виду задачи дальнейшего совершенствования финансового планирования, необходимо в финансовом балансе полностью показать прирост оборотных фондов в народном хозяйстве независимо от того, обеспечиваются ли они из бюджета, кредита или собственных средств хозорганов.

Бюджетные и кредитные планы в финансовом балансе должны увязываться следующим образом: бюджетные ассигнования, передаваемые банкам для финансирования капиталовложений, следует показывать по госбюджету, поскольку здесь не возникает кредитных отношений; бюджетные подкрепления банкам для целей краткосрочного кредитования отражать по кредитным планам, при этом в финансовом балансе должен быть показан только прирост кредитных вложений. Средства, привлекаемые сберегательными кассами, целесообразно показывать отдельно, в составе кредитной системы. Средства состраха и страхования надо отражать в составе страховых фондов.

При разработке методологии составления схем сводного финансового баланса СССР необходимо исходить из сложившихся финансовых и кредитных отношений между социалистическими предприятиями и государством, установленных законом платежей населения и в зависимости от порядка получения населением средств из финансово-кредитной системы. В отличие от бюджетного баланса в финансовом балансе четко разграничиваются собственные средства хозорганов и общего государственного фонда средств. Поэтому сводные таблицы финансового баланса должны содержать не только общие итоги финансовых ресурсов и затрат, но и передачи доходов в финансовые и кредитные институты и получения из них, а также отражать средства, оставшиеся в непосредственном распоряжении хозорганов.

Взаимоотношения с населением в финансовом балансе надо пока-

зывать только в виде поступлений в финансовую и кредитную системы, уплаты паявых и вступительных взносов в кооперативные организации и выдач населению из этих фондов.

Полностью отразить движение всех доходов и расходов населения в сводном финансовом балансе при современной методологии составления финансовых планов хозорганов невозможно. В финансовых планах хозорганов отражаются только конечные результаты, со стороны доходов — прибыль, амортизационный фонд и др. Поэтому в финансовом балансе, который составляется на основе финансовых планов хозорганов, могут найти отражение только прямые платежи и взносы населения в финансово-кредитную систему и в кооперативные и общественные организации и прямые выплаты населению из этих средств.

Специальным вопросом методологии разработки финансового баланса является вопрос об отражении финансов колхозов. По колхозам надо включать только их денежные отношения — в доходах показать чистый доход колхозов и амортизационный фонд, а в расходах — капиталовложения, прирост оборотных фондов и затраты на социально-культурные нужды.

Методология составления финансового баланса должна в перспективе развиваться в следующем направлении. В составе показателей финансовых ресурсов (доходов) в финансовом балансе целесообразно выделить налично-денежный и безналичный оборот. Через налично-денежный оборот можно установить более тесную связь между финансовым балансом и кассовым планом Госбанка и балансом денежных доходов и расходов населения не только по общим балансовым итогам, что имеет место и в настоящее время, но и по каждой статье дохода и расхода финансового баланса.

Используя метод межотраслевого баланса, можно установить долю затрат, производимых в наличной и безналичной формах и определить соответствующие коэффициенты. Эти данные могут быть использованы при составлении финансового баланса как в целом по народному хозяйству, так и по отдельным отраслям хозяйства.

Финансовый баланс должен строго увязываться со всей совокупностью отраслевых и межотраслевых материальных и стоимостных балансов. Материальные и сырьевые балансы имеют решающее значение для расчета целого ряда важных финансовых показателей. Однако следует учесть, что материальные балансы имеют ряд недостатков, что они не всегда выражены в стоимостной форме. До появления современных средств вычислительной техники они не были структурно объединены в одной или нескольких таблицах с балансом общественного продукта. Теперь этот недостаток устраняется путем разработки межотраслевого продуктового баланса и межотраслевого стоимостного баланса. При разработке финансового баланса необходимо найти способы увязки его с названными балансами. В этом, правда, имеются значительные трудности. Дело в том, что в межотраслевом балансе показывается так называемая «чистая отрасль», в то время как в финансовом балансе основные показатели подсчитываются по отраслям хозяйства, так как они фактически планируются совнархозами и ведомствами. Плановый финансовый баланс должен регулярно представляться в Совет Министров СССР одновременно с представлением государственного бюджета по полному кругу показателей. Однако опыт 30-х годов указывает на нецелесообразность утверждения финансового баланса. Утверждать его должен только государственный бюджет, как оперативный финансовый план государства.

Сводный финансовый баланс должен регулярно составляться и в союзных республиках. Возросший объем хозяйства, находящегося в ведении республик, и повышение уровня планирования в них делает

¹ Ю. Шенгер, *Очерки банковского кредита*, 1961 г.

разработку такого рода балансов крайне необходимой, однако они должны охватывать только подведомственное республике хозяйство.

Для совершенствования всего процесса составления сводного финансового баланса имеет значение постановление финансовой статистики как в центре, так и на местах. В настоящее время ЦСУ СССР не разрабатывает отчетных данных по сводному финансовому балансу ни в целом по Советскому Союзу, ни по союзным республикам. Это серьезное препятствие для улучшения методов разработки планового финансового баланса народного хозяйства. Необходимо как можно быстрее устранить этот недостаток.

* * *

Сводные финансовые балансы народного хозяйства составляются уже в настоящее время в целом ряде стран социалистического лагеря (Польша, Чехословакия и др.). В этих странах в последнее время экономисты работают над вопросами методологии сводных финансовых балансов и их увязки с материальными балансами, изучают внутроотраслевые и межотраслевые денежные обороты в народном хозяйстве при помощи системы шахматных таблиц. Это важно для всей системы текущего и перспективного финансового планирования, а также для составления финансовых балансов народного хозяйства. Нам необходимо тщательно изучать такой опыт. Теперь уже может быть поставлен вопрос о разработке финансового баланса для ряда стран СЭВ, что может сыграть важную роль в решении задач координации их народнохозяйственных планов.

Советское правительство, отмечает товарищ Н. С. Хрушев, также как руководство других стран, входящих в СЭВ, выступает за расширение практики совместного финансирования промышленных, транспортных и других объектов, имеющих международное значение. По разработанным финансовым балансам народного хозяйства можно установить не только финансовые ресурсы, используемые внутри стран, но и объем ресурсов, которые каждая страна может предоставить для финансирования общих объектов, где участвует ряд стран, с учетом намечаемого на длительный период разделения труда мировой системы социализма.

Экономика использования синтетических материалов в народном хозяйстве

Н. Федоренко,

чл.-корр. АН СССР

И. Рахин,

старший научный сотрудник АН СССР

Характерной особенностью развития современной экономики является бурный рост промышленности синтетических материалов. Темпы роста выпуска полимеров намного превосходят темпы роста всех остальных материалов и продуктов. Так, за последнюю четверть века (1937—1960) мировое производство промышленной продукции возросло в 2,4 раза, в том числе пиломатериалов — в 1,1 раза, алюминия — в 7,8, стали — в 2,1, меди — в 1,6, а синтетических материалов — в 9,7 раза. При этом на долю пластических и синтетических смол приходится более половины общего выпуска синтетических материалов. Серьезные успехи достигла промышленность синтетических материалов нашей страны.

Создание материально-технической базы коммунизма потребует огромного увеличения масштабов промышленного производства; при этом темпы роста выпуска отдельных материалов будут различными. Так, выплавка стали за двадцатилетие достигнет 250 миллионов тонн (увеличение в 3,8 раза), а производство пластмасс и синтетических смол — 19—21 миллиона тонн (увеличение в 60 раз). Выпуск такого огромного количества полимерных материалов будет активно воздействовать на масштабы производства естественного сырья, приведет к значительным прогрессивным сдвигам в структуре промышленности. При этом роль пластмасс среди других конструктивных материалов неизмеримо возрастет. На каждый кубометр стали будет производиться примерно 0,5 кубометра пластмасс.

В результате сдвигов в структуре сырьевой базы промышленности металл, дерево и другие материалы будут все более заменяться экономичными, практичными и легкими синтетическими материалами. Пластические массы встанут в один ряд с материалами, выпускаемыми в больших количествах: черными и цветными металлами, пиломатериалами и т. д. Все это благоприятно скажется на экономических показателях всех отраслей — потребителей синтетических материалов.

Крупным потребителем пластмасс и синтетических смол является, например, машиностроение. Применение этих материалов в указанной отрасли позволит получить огромную экономию дефицитных и дорогостоящих цветных, а также черных металлов, повысить технико-экономические параметры машин и оборудования, снизить трудоемкость, себестоимость и капитальные затраты на их изготовление, сократить сроки подготовки производства и освоения новых конструкций, а также значительно улучшить условия труда рабочих.

Экономическая эффективность, достигаемая при замене металлов пластмассами, обусловлена во многих случаях меньшими затратами на производство, более высокой степенью их полезного использования

при переработке, а также сроком службы готовых изделий. Достаточно сказать, что коэффициент полезного использования металлов в машиностроении в среднем колеблется в пределах 0,6—0,7, а при переработке пластмасс он повышается до 0,9—0,95. Иначе говоря, при переработке пластмасс по сравнению с металлами количество отходов снижается примерно в 5 раз. Поскольку удельный вес пластмасс ниже, чем металлов, в среднем каждая тонна пластмасс в производстве узлов и деталей машины может заменить примерно 3—5 тонн цветных или черных металлов.

Вследствие коренного отличия в технике и технологии обработки трудоемкость изготовления деталей из пластмасс снижается в среднем в 3—8 раз, а количество технологических операций — в 5—10 раз по сравнению с металлическими деталями. По предварительным подсчетам, каждая тонна узлов и деталей машины из пластмасс снижает трудоемкость продукции на 1,5—2 тысячи человеко-часов, что примерно соответствует высвобождению из машиностроения одного рабочего в год.

Несмотря на довольно высокие отпускные цены на пластмассы, себестоимость деталей из них по сравнению с черными металлами во многих случаях ниже — в среднем в 1,5—2 раза, а по сравнению с бронзой, латуной, сплнгом и другими тяжелыми цветными металлами — в 3—10 раз. Заметим при этом, что проводимая сейчас работа по пересмотру оптовых цен на продукцию тяжелой промышленности в еще большей степени повысит экономичность изделий из пластмасс. При проектных же ценах на материалы подавляющее большинство пластмасс будет вполне конкурентоспособным не только с цветными, но и с черными металлами.

Другим важным показателем экономической эффективности использования пластмасс являются капитальные затраты. Проведение преобладающего большинства мероприятий по новой технике обычно требует дополнительных капитальных вложений, которые необходимо окупать экономией от снижения себестоимости продукции. Использование пластмасс взамен металлов, как правило, влечет снижение и единовременных затрат. Народнохозяйственный подход к проблеме капитальных вложений требует учета их не только в данное производство, но и в так называемые сопряженные отрасли и производства. Иначе говоря, применительно, например, к металлам необходимо учитывать капитальные затраты на добычу и обогащение руды, энергетическую базу, выплавку и прокат металлов, их обработку в машиностроении и т. д.; а применительно к пластмассам — затраты на добычу и переработку природных и попутных газов, получение полупродуктов, используемых для их синтеза (фенол, этилен, пропилен и многие другие), производство самих пластмасс и их переработку в изделия и полуфабрикаты и т. д. При таком подходе к данному вопросу оценка величины капитальных затрат будет более объективной.

С точки зрения экономики, — отметил товарищ Н. С. Хрущев на ноябрьском (1962 год) Пленуме ЦК КПСС, — решающим является тот факт, что синтетические материалы, превосходя по многим свойствам черные и цветные металлы, древесину, требуют меньших капитальных затрат на организацию их производства и обходится народному хозяйству значительно дешевле.

Действительно, расчеты показывают, что для получения тонны цветных металлов необходимо добыть в рудниках, переработать на обогатительных фабриках и металлургических заводах десятки и даже сотни тонн руды. Так, чтобы получить тонну олова, надо переработать более 300 тонн руды, никеля — около 200, меди — более 100, свинца — свыше 50, цинка — около 40 тонн руды. Расход же сырья в производстве тонны пластмасс достигает в среднем 1,5—2 тонн. По предвари-

тельным подсчетам, капитальные затраты (с учетом сопряженных отраслей) на эквивалентное количество узлов и деталей машин из пластмасс по сравнению с металлическими снижаются в таких размерах: взамен тяжелых цветных металлов — в среднем в 4—15 раз, алюминия — в 1,5—3 раза, черных металлов — в 1,1—2 раза. Каждая тонна узлов и деталей машин из пластмасс, по проектным данным, может привести следующую среднюю экономии капитальных затрат: взамен эквивалентного количества тяжелых цветных металлов — 15—25 тысяч рублей, алюминия — 1,5—2,5 тысячи рублей, черных металлов — 0,5—1,5 тысячи рублей.

Многие изделия, изготовленные из пластических масс, предназначенные для эксплуатации в агрессивных средах и других тяжелых условиях, обычно имеют продолжительный срок службы, что также повышает их экономические преимущества. В ряде случаев применение пластиков становится технически неизбежным.

Казаось бы, при таких огромных технико-экономических преимуществах пластмасс перед другими материалами работники планирующих органов обязаны были вовремя увидеть и правильно оценить то решающее влияние, которое должна оказывать химическая промышленность, особенно синтетические материалы, на экономику страны. Однако этого не случилось. Современные масштабы выпуска химических продуктов пока не удовлетворяют растущих потребностей народного хозяйства и нужд населения. Производство пластмасс все еще отстает от заданной семилетнего плана.

В докладе на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев подверг справедливой критике планирующие органы и указал на необходимость покончить с поверхностным и близоруким подходом к развитию производства синтетических материалов, экономически грамотно оценить перспективность и огромную эффективность их использования во всех отраслях народного хозяйства. Пленум буквально открыл «зеленую улицу» для решения назревших вопросов в этой области.

Генеральный курс на развитие химической промышленности в первую очередь обусловлен теми колоссальными экономическими преимуществами, которые дает широкая химизация народного хозяйства. На развитие химии ныне тратятся огромные средства, по объему капитальных вложений она выходит на одно из первых мест среди отраслей промышленности. Если в 1958 году, например, в химическое производство было направлено средств в 2 раза меньше, то в 1963 году — уже на 10% больше, чем в черную металлургию. И хотя сдвиги, конечно, все же надо подумывать — на первоочередные ли цели направляются пластмассы? Обеспечивается ли при этом максимальная экономия общественного труда? Нет ли здесь неиспользованных резервов? Что надо сделать, чтобы обеспечить быструю отдачу огромных средств, затрачиваемых на химию?

К сожалению, опыт последних лет свидетельствует о наличии значительных недостатков в области планирования производства и особенно применения синтетических материалов, в первую очередь пластических масс.

Прежде всего роль технико-экономических исследований и обоснований при планировании производства и применения пластмасс явно занижена. Следует подчеркнуть, что применение пластмасс, как и всяких конструкционных материалов, имеет свои оптимальные границы, обусловленные как экономическими и техническими их преимуществами, так и недостатками. Пластические массы широко используются в разных отраслях машиностроения, в строительной технике и т. д., где эффективность их применения различна. Внутри этих отраслей есть мно-

жество объектов, где экономический эффект использования бывает больше или меньше. Неудачный эффект от применения одного и того же пластика в разных отраслях народного хозяйства и, наоборот, при сравнении конкурентоспособности применения различных пластиков для изготовления одних и тех же изделий или деталей машин и т. д. Неудивительно поэтому, что за последние годы выпален ряд областей, где применение пластмасс, особенно взамен чугуна и стали, а иногда и алюминия, пока не эффективно. Обилие видов и марок пластмасс, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств, методов их переработки и изделия, областей применения, значительный разброс технико-экономических показателей производства и применения (себестоимость, отпускные цены, удельные капитальные затраты и др.) приводит к образованию множества вариантов, крайне отличающихся по уровню эффективности.

В таких условиях выбор определенных видов пластмасс и изделий из них, использование которых даст максимальную экономию, следует производить на основе всесторонних технико-экономических исследований. Только этим путем можно ограничиться пока ресурсы пластмасс использовать именно в тех областях, где это наиболее эффективно. Неизбежность проведения этой кропотливой, большой по объему, но крайне важной с государственной точки зрения работы диктуется тем, что результаты ее должны быть заложены в основу плана объема производства, ассортимента продукции и, что очень важно, в планы переработки и распределения продукции среди множества потребителей. Без правильного решения этой важной задачи составление оптимального варианта плана развития отрасли немислимо.

Прежде чем говорить об исчислении уровня и масштабов эффективности, надо договориться, как ее исчислять. Иными словами, необходима единая методика определения экономической эффективности использования пластмасс и других синтетических материалов в народном хозяйстве. Такой методике до сих пор нет. Типовая методика определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности, разработанная Академией наук СССР в 1962 году, естественно, не отражает и не может отражать ряда специфических для пластмасс вопросов и нуждается в конкретизации.

Слабо разработана также система прогрессивных технико-экономических нормативов, необходимых для подсчета трудоемкости, капитальных и эксплуатационных затрат. Нельзя сказать, что работы в этом направлении не проводятся. Беда в том, что подсчитанные в разных институтах нормативные данные, во-первых, разнятся по величине, так как подсчитываются обычно по сильно отличающимся методам и исходным условиям, а во-вторых, не стали достоянием широких кругов специалистов, осуществляющих внедрение пластмасс в определенные отрасли народного хозяйства.

Отсутствие единых методических положений, прогрессивных нормативов, количественных и качественных критериев оценки приводит к тому, что затруднен отбор наиболее эффективных вариантов использования пластмасс, как обязательное условие получения максимального экономического эффекта. Видимо, назрела необходимость поручить Академии наук СССР (научному Совету «Экономические проблемы химизации народного хозяйства») и Госплану СССР с участием отраслевых комитетов в короткий срок разработать такую методику с учетом специфики основных отраслей — потребителей пластмасс.

Возьмем далее вопрос о планировании производства и потребления пластмасс. Поскольку развитие производства пластмасс не самоцель, а направлено на удовлетворение быстро растущих нужд страны, все-

сторонне обоснованная потребность в этих материалах, хотя бы на ближайшие годы, приобретает принципиальное значение.

В условиях возможности быстрого увеличения масштабов производства пластмасс основное значение будут иметь не фактические области, где объем потребления пластмасс, как правило, незначителен, а новые области их применения, реализация которых может быть достигнута в результате проведения соответствующих научно-исследовательских работ.

Этот процесс развивается по двум направлениям. Пластические массы, как и другие синтетические материалы, неудержимо вытесняют традиционные конструкционные материалы, применяемые ныне для изготовления узлов или деталей машин. С другой стороны, систематически создаются и осваиваются новые технологические процессы, машины и аппараты, при разработке и конструировании которых уже теперь необходимо учитывать возможность использования более экономичных и доступных пластических масс. Речь идет о том, чтобы уже при проектировании и строительстве заводов правильно учитывались запросы будущих потребителей.

За последние годы распространялась практика, при которой некоторые отрасли промышленности определяют потребность в пластмассах на основе предварительных, сугубо ориентировочных данных, так называемых «заявок», претерпевающих в дальнейшем большие изменения. Основной причиной изменения объема потребности и номенклатуры необходимых пластмасс, как правило, является недостаточная обоснованность расчетов, предпринятая без проведения соответствующих научно-исследовательских, в том числе поисковых работ и технико-экономических обоснований.

При такой постановке дела наносится двойной вред. Во-первых, химическая промышленность не получает сведений о действительной потребности народного хозяйства в пластмассах и не может своевременно создать необходимые мощности. Во-вторых, показывая таким способом потребность в определенных видах пластмасс, отрасли остаются неподготовленными к их потреблению, так как не проводят необходимого комплекса исследовательских, конструкторских и проектно-технологических работ в этом направлении.

Практика показывает, что процесс создания нового элемента (узла, детали) конструкции машины из пластмасс, разработки технологии, проектирования и изготовления оснастки, выпуска и промышленных испытаний партии деталей обычно занимает два-три года. Процесс создания новых конструкций и изыскание новых областей применения синтетических материалов, особенно пластических масс, должен идти параллельно с изучением и освоением промышленного производства вновь появившегося материала. По нашему мнению, его надо вести, даже если имеется лишь небольшое количество самого материала, полученного на опытных установках, но данные о его физико-химических свойствах должны быть надежны. Поэтому уже сейчас, не дожидаясь промышленного выпуска многих новых видов пластмасс, необходимо развернуть большие работы по подготовке отраслей народного хозяйства к потреблению этих материалов. Между тем даже в современных условиях имеются тревожные симптомы намечающегося дисбаланса между бурно растущими масштабами выпуска пластмасс и возможностями их рационального, техничного и экономически обоснованного потребления.

Например, научно-исследовательские работы по применению пластмасс в машиностроении, проводимые организациями Б. Государственного комитета по автоматизации и машиностроению, резко занижены по объему, должным образом не скоординированы и недостаточно обосно-

ваны с технической и особенно с экономической точек зрения. Планы работ некоторых институтов содержат темы, реализация которых не обеспечит получение максимального экономического эффекта. Главный же недостаток состоит в том, что не выработано глубоко обоснованной единой технической политики и плана работ в этой области, обеспечивающих создание надежной научно-технической базы и подготовку машиностроения к потреблению намеченных количеств пластмасс. То же можно сказать о внедрении пластических масс в строительство, в сельскохозяйственное производство, а также о химических волокнах, находящихся все более широкое применение во всех областях техники и в производстве товаров народного потребления.

Поэтому Госплану СССР и отраслевым комитетам совместно с союзными и предприятиями необходимо безотлагательно приступить к разработке планов внедрения пластмасс и других химических материалов сначала в отраслевом разрезе, а затем под руководством отдела химизации народного хозяйства Госплана СССР — единого народнохозяйственного плана в этой области.

Особо следует указать на необходимость тщательных технико-экономических обоснований работ при включении их в план. Надо решительно извлекать из исследований, не дающих экономического эффекта. Видимо, в плане работ целесообразно выделить первоочередные объекты внедрения пластмасс, которые могут предусматривать, например, замену тяжелых цветных металлов, коррозийное совершенствование параметров конструкций, повышение оборотоспособности страны, улучшение условий труда и т. д. Во вторую очередь могут быть выделены объекты по замене алюминия, черных металлов и т. д. Иначе говоря, на основе углубленной технико-экономической проработки всех позиций плана должны быть разработаны конкретные рекомендации по областям, очередности и эффективности применения пластмасс и их отдельным видам в машинах, изделиях, сооружениях и других объектах.

При такой постановке дела можно с определенной степенью точности выявить перспективную потребность отраслей народного хозяйства в пластмассах с тем, чтобы в дальнейшем ежегодно уточнять ее и сообщать соответствующим органам для использования при планировании выпуска химической продукции. Причем такая работа должна проводиться в опережающие сроки с тем, чтобы потенциальные отрасли-потребители могли заблаговременно подготовиться к предстоящему крупному использованию пластмасс с достижением максимальных выгод.

Повышения уровня экономических обоснований планов следует добиваться не только в производстве пластмасс, но и в сфере их распределения. Существующая практика, при которой отрасли-потребители не представляют «Союзглавхим» и его республиканским и местным органам соответствующих технико-экономических обоснований, хотя бы по основным объектам, неизбежно приводит к тому, что распределение ограниченных ресурсов пластмасс не подчинено достижению главной цели — получению максимальной экономики. Не удивительно поэтому, что некоторая часть пластмасс расходуется на второстепенные нужды. Может быть, на ближайшие годы, пока потребности народного хозяйства в пластмассах не удовлетворяются полностью, целесообразно ввести запретительные списки, ограничивая тем самым выделение пластмасс на малоэффективные нужды. Обоснование и выбор оптимальных потребителей относится и к химическим волокнам, лучшим видам и сортам синтетических каучуков и других химических продуктов и материалов.

Стремительно растущий поток разнообразных синтетических материалов и особенно пластических масс и синтетических смол обуславливает острую необходимость решения неотложных задач обеспечения их разумного использования. Следует признать, что многие отрасли народ-

ного хозяйства к этому не готовы. Давно назрела необходимость создания ряда специальных научно-исследовательских институтов с мощными опытно-промышленными базами для изучения теоретических и прикладных проблем, например, применения пластиков в различных областях хозяйства. Так, существующий институт по изучению технологии трубного производства не занимается изучением применения пластических масс для производства труб, хотя это имеет огромное хозяйственное значение. Решение проблемы использования пластических масс в трубном производстве давно назрело. Поэтому следует либо организовать новое научное учреждение, либо поручить этот вопрос имеющемуся институту. Есть еще одна экономическая «целина», связанная с потреблением пластмасс. Речь идет о подсчете и учете фактической экономики, которая достигается в народном хозяйстве после внедрения определенных видов изделий из пластмасс в конструкции серийно выпускаемых машин, оборудования или других объектов. Если при внедрении пластмасс наряду с отмеченными ранее недостатками все-таки составляют какие-то расчеты условно-таровой экономики, то подсчет фактической экономики не производится. Парадоксально, что именно этот показатель, характеризующий реальную экономию материалов, трудовых, текущих и единовременных затрат, которую получает народное хозяйство благодаря использованию пластмасс, не учитывается. Надо скорее устранить этот недостаток.

Не ведется учета эффективности использования в различных отраслях промышленности (трикотажной, хлопчатобумажной, шелко-ткацкой и др.) химических волокон, достигнутой не только за счет более высоких технико-экономических показателей их производства, но и за счет их физико-химических свойств (меньшего удельного веса и потерь при переработке, большей носкости или срока службы изделий и т. д.).

На наш взгляд, нуждается в дальнейшем совершенствовании порядок планирования производства и применения не только пластмасс, но и вообще всех взаимозаменяемых конструкционных и других материалов. Указанное положение обусловлено тем, что пластмассы могут, например, заменять значительные количества разных металлов, пиломатериалов, шерсти, кожи, и поэтому планировать развитие производства этих материалов раздельно, в разных отделах Госплана СССР, уже нелепо. Целесообразно перейти от существующих методов планирования к планированию комплексному, учитывающему весь круг потребляемых материалов, создать баланс взаимозаменяемых материалов и планировать на этой основе соотношение и структурные сдвиги в пользу прогрессивных видов материалов, распределение трудовых ресурсов, капитальных вложений и другие технико-экономические показатели. В частности, на основе единого баланса материалов можно разумно решить вопрос о распределении капитальных вложений на развитие производства черных металлов, алюминия, тяжелых цветных металлов, пиломатериалов и пластических масс, искусственных и синтетических волокон и шерсти, хлопковых и льняных волокон и т. д.

Достижения современной науки и техники и их внедрение в промышленную практику позволяют получить потребительные стоимости одинакового назначения различными путями с неодинаковыми затратами живого и овеществленного труда. Поэтому сравнение нескольких вариантов и выбор оптимального из них должны стать обязательными при составлении народнохозяйственного плана.

Однако предложение о комплексном планировании производства и особенно потребления взаимозаменяемых материалов наталкивается на трудности, вызванные отсутствием необходимых статистических данных потребления пластмасс и других синтетических материалов в народном хозяйстве. Вследствие этого планирующие органы при определении

перспектив развития той или иной отрасли, не располагают сведениями о том, где, в каких количествах и на какие цели были потреблены пластмассы. Поэтому представляется целесообразным срочно разработать и ввести специальную статистическую отчетность о потреблении синтетических материалов для всех отраслей народного хозяйства (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, торговля), в которой были отражены хотя бы следующие сведения: наименование и количество потребленных видов синтетических материалов или изделий из них, цели (объекты потребления), наименование и количество замещаемых материалов, достигнутая условно-годовая экономия. Тогда станет возможным определять сравнительную экономическую эффективность применения отдельных видов продуктов и материалов в различных отраслях и областях народного хозяйства, что очень важно для разработки перспективных планов его развития.

Практика последних лет показала, что значительная часть специалистов по пластмассам и другим химическим продуктам (исследователи, конструкторы, технологи) слабо владеет экономическими знаниями. Наряду с повышением их квалификации надо усилить экономические службы отраслевых научно-исследовательских институтов и предприятий, занимающихся вопросами эффективности применения пластмасс.

Интересы дела требуют, чтобы во всех головных институтах, отвечающих за внедрение пластмасс, химических волокон и иных химических материалов в промышленность и другие отрасли народного хозяйства, были созданы экономические ячейки (лаборатории, группы) по пластмассам. Должности главных специалистов по экономической эффективности применения синтетических материалов должны быть учреждены во всех руководящих планирующих органах и государственных комитетах по отраслям промышленности.

Для подготовки специалистов в области экономики синтетических материалов, помимо обычного пути — через вузы, следует, по нашему мнению, отобрать из различных отраслей экономистов и инженеров-технологов и за короткий срок, по тщательно продуманной программе занятий, подготовить из них квалифицированных специалистов.

Вопросы организации и методологии планирования

Планирование и калькулирование себестоимости промышленной продукции

Г. Бочаров,
экономист

Сложившаяся система планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции во многом не отвечает современным требованиям. Достаточно сказать, что такие прогрессивные явления, как внедрение новой техники, специализация и кооперирование производства, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, новые формы управления предприятием, и социальное, не нашли должного отражения ни в плановой, ни в отчетной себестоимости продукции. Большая доля затрат производства, экономически разнородных по своей природе, характеру и назначению, механически объединена в комплексную статью калькуляции «Расходы по обслуживанию производства и управлению». Принципы включения этих расходов в себестоимость отдельных видов изделий весьма несовершенны, научно не обоснованы. Чем шире комплексная механизация и автоматизация производства и чем сложнее и совершеннее по конструкции станки и оборудование, тем больше погрешностей таит в себе эта явно устаревшая методика.

В качестве примера структуры затрат приведем данные годового отчета трех предприятий разных отраслей машиностроения: автомобильной, поддлинноковой и радиотехнической (в таблице 1 предприятия этих отраслей соответственно обозначены литерой А, Б и В).

На предприятиях машиностроения чрезвычайно большой удельный вес занимает статья «Расходы по обслуживанию производства и управлению» (во

содержанию и эксплуатации оборудования, общецеховые и общезаводские). Первоначально эта статья ограничивалась лишь затратами, непосредственно

Таблица 1
Обобщенные данные себестоимости товарной продукции по направлениям затрат
(в % к полной себестоимости)

Направление затрат	А	Б	В
Материальные затраты	66,5	35,6	26,6
Заработная плата . . .	6,9	14,1	27,2
Потери от брака . . .	0,6	0,9	1,2
Расходы по обслуживанию производства и управлению	24,5	47,2	43,5
Внепроизводственные расходы	1,5	2,2	1,5
	100	100	100

связанными с работой оборудования. В дальнейшем содержание ее расширилось. Так, по основным положениям 1955 года в нее включаются дополнительно расходы на эксплуатацию, амортизацию и текущий ремонт внутризаводского транспорта.

В отраслевых инструкциях по машиностроению статью «Расходы по эксплуатации и содержанию оборудования» стали рассматривать как часть цеховых расходов, охватывающую затраты, пропорциональные объему производства.

Появилась новая статья «Затраты на технологические цели»; по ней в соответствии с основными установками стали планировать и учитывать большую группу материальных и трудовых затрат цеха.

В затраты на технологические цели может включаться даже расход металла при испытании его качества, а также при издании оборудования (в пределах утвержденных норм); расход лесных и других материалов при упаковке и затаривании готовой продукции и т. д.

Следовательно, в расходы по обслуживанию производства и управлению в плане и отчете включаются затраты самого различного экономического содержания, многие из которых имеют характер прямых, а не косвенных затрат производства. Это именно и является причиной экономически не обоснованного завышения удельного веса расходов по обслуживанию производства и управлению в себестоимости промышленной продукции.

Непрерывный прогресс в технике и технологии, автоматизация и комплексная механизация резко изменяют соотношение отдельных видов затрат производства, снижая удельный вес живого труда и повышая затраты всех видов орудий труда. Поэтому усложнение распределения косвенных расходов, приемлемое сегодня в плане и отчете пропорционально основной заработной плате производственных рабочих, может повлечь за собой серьезные просчеты в определении себестоимости промышленной продукции. Как видно из таблицы 1, соотношение этих затрат составило по радиозаводу 160%, по подшипниковому — уже 334%, а по автозаводу — 355%.

Недостатки существующей системы калькулирования себестоимости промышленной продукции обусловлены двумя главнейшими причинами. Во-первых, имеющиеся серьезные недостатки в техническом нормировании затрат производства; ограничением технического нормирования во многих случаях лишь рамками прямых издержек производства; возмещения затрат планирования без должного обоснования задания во снижении себестоимости продукции технико-экономическими рас-

четами по отдельным элементам и статье затрат.

Во-вторых, недостаточной организацией научно-исследовательских работ в области планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции, особенно применительно к конкретным отраслям промышленности; весьма ограниченный изданием специальной литературы по этим вопросам.

В настоящее время проводится мероприятия по коренному улучшению технического нормирования, устанавливается четкий порядок разработки норм, укреплены органы, занимающиеся техническими нормированием. Поэтому сейчас особенно важно подчеркнуть коренному пересмотру методы планирования себестоимости с тем, чтобы наиболее правильно, научно обоснованно и в комплексе решить все вопросы нормирования, планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции.

Задача совершенствования методики планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции привлекает в настоящее время все большее внимание экономистов. Многие экономисты и бухгалтеры считают, что основной недостаток калькуляционной работы состоит в несовершенстве метода распределения косвенных расходов пропорционально заработной плате, и предлагают влить за более коэффициент «машинчас» работы оборудования.

Безусловно, что вопрос о методах распределения косвенных расходов чрезвычайно актуален даже для предприятий машиностроения, выпускающих однородную продукцию. Действующими положениями на этих предприятиях рекомендуется принцип распределения косвенных расходов пропорционально заработной плате. Однако практика показала, что при внедрении на предприятиях, хотя и однородной, но модернизированной продукции, с лучшими эксплуатационными характеристиками и повышенным качеством, этот метод алечет за собой серьезные калькуляционные погрешности: вновь освоенная продукция в первые периоды выпуска по трудоемкости нередко в 3—4 раза превышает основную сравнимую продукцию. Заработная плата, возрастающая в связи с освоением новой марки изделия,

вызывает в свою очередь, повышенное начисление косвенных расходов. На основную продукцию при этом искусственно относится преувеличенная доля косвенных расходов. В результате при внедрении новой техники на предприятиях получается резкое, экономически не оправдываемое снижение себестоимости и повышение рентабельности сравнимой товарной продукции. Этим обстоятельством нередко объясняются и резкие колебания в себестоимости однородных видов освоенных изделий, выпускаемых разными предприятиями одной и той же отрасли машиностроения.

Дефекты баланса распределения косвенных расходов могут сказаться и на точности определения объема производства по стоимости обработки продукции.

Чтобы правильно решить вопрос, какой метод может обеспечить наиболее экономически обоснованное распределение косвенных пропорциональных производству расходов, необходимо установить, какие производственно-технические факторы влияют на размер тех или иных статей затрат в расходах по содержанию и эксплуатации оборудования.

Таблица 2

Данные в расходах по содержанию и эксплуатации оборудования

Статьи затрат по разделу «Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования»	Производственно-технологические факторы	Предприятия		
		А	Б	В
I. Расходы, зависящие от времени работы оборудования:				
1) содержание, эксплуатация и текущий ремонт оборудования	Время работы, оборудования, его энергоемкость, сложность и стоимость	17,8	18,1	21,9
2) амортизация оборудования		15,4	13,4	7,6
Всего		33,2	31,5	29,5
II. Расходы, зависящие от времени работы оборудования и технологии изготовления продукции (поглощение масла, содержание и ремонт инструмента)	Время работы оборудования, вид изделия, класс точности продукции и т. д.	5,2	18,8	18,5
Итого по I и II статьям		38,4	50,3	48,0
III. Расходы, зависящие не от времени работы оборудования, а от других факторов:				
1) вспомогательные материалы, нормируемые на единицу продукции	Вид изделия	8,9	11,5	19,0
2) топливо и энергия на производственные нужды	Технология изготовления продукции	21,7	12,2	10,8
3) заработная плата по вспомогательным работам основного производства	То же	15,9	11,2	6,6
4) доплата за работу производственных рабочих и отчисления на социальное страхование	Заработная плата производственных рабочих	9,1	8,8	14,6
5) содержание и эксплуатация цехового транспорта	Вес и расстояние перевозки грузов	6,0	6,0	1,0
Итого по III статье		61,6	49,7	52,0
Всего по разделу		100%	100%	100%

Нижне приводятся данные предприятий трех отраслей машиностроения (см. таблицу 2), которые показывают, что удельный вес расходов, зависящих от времени работы оборудования, составляет не более половины всех затрат по разделу расходов на содержание и эксплуатацию оборудования; большая часть расходов не зависит от времени работы оборудования.

Приведенные данные говорят о том, что нельзя согласиться с предложением ряда экономистов и бухгалтеров об установлении единого базиса для всех затрат, объединяемых сегодня расходами по содержанию и эксплуатации оборудования. Если базис «Основная заработная плата производственных рабочих» не обеспечивает в настоящее время необходимой точности в определении себестоимости изделия, то и любой другой единый базис для распределения экономических разнородных затрат, в том числе коэффициент «машино-час», не может гарантировать безошибочного

планирования и калькулирования себестоимости изделия.

Данные экономического обоснования применения коэффициента «машино-час» в качестве базиса лишь в первом из двух групп расходов не решает вопроса о порядке погашения расходов третьей группы, достигающей 61,6% по предприятию А, 52% — по предприятию В и 49,7% — по предприятию Б.

Кроме того, анализ затрат показывает, что большинство элементов и статей расходов здесь основные, а не накладные и подлежат прямому, а не косвенному отнесению на себестоимость продукции.

Прежде всего необходимо выявить значимость отдельных элементов и статей затрат в себестоимости товарного выпуска предприятия. Этих данных из отчетности непосредственно получить нельзя; необходимо провести ряд выборочных работ и переупроченных затрат. Результаты такой опытно-исследовательской работы приводятся в таблице 3.

Таблица 3

Удельный вес отдельных статей затрат в себестоимости товарной продукции (% к полной себестоимости)

Наименование статей	Предприятия		
	А	Б	В
Основные материалы и сырье	30,0	33,8	16,3
Прочие материальные материалы	1,8	3,8	5,2
Изготовленные изделия и полуфабрикаты	36,7	1,9	9,7
Топливо и энергия всех видов	3,3	7,1	2,9
Транспортно-складские расходы	2,3	3,2	4,8
Основная заработная плата производственных рабочих	6,9	14,9	27,2
Основная заработная плата производственных рабочих по вспомогательным работам основного производства	2,5	6,0	1,8
Вспомогательная заработная плата	0,6	1,6	2,0
Отчисления на социальное страхование	0,7	1,3	2,0
Погашения износа и ремонт инструментов цехового и общего назначения	1,3	5,7	5,1
Амортизация	3,8	6,2	3,8
Содержание и текущий ремонт оборудования	2,7	3,2	6,5
Потери от брака	0,6	0,9	1,2
Общехозяйственные расходы	3,1	3,4	2,7
Общезаводские расходы	3,0	5,1	8,8
в том числе административно-хозяйственные	0,8	1,6	3,4
Внепроизводственные расходы	1,2	1,7	1,2

За счет исключения из расходов по обслуживанию производства и управлению всех неправомерно отнесенных сюда прямых издержек производства эта таблица позволяет располагать точными и достоверными данными о материаль-

ности и трудоемкости продукции, полном объеме всех транспортно-складских расходов, энергоемкости производства, степени загрузки оборудования и удельном весе погашения его износа. Расходы по обслуживанию произ-

водства и управлению приведены в соответствии с их наименованием и фактически составляют по заводу А — только 6,1%, Б — 8,5% и В — 11,5%, то есть в 4 раза меньше, чем показано в годовых отчетах этих предприятий (см. таблицу 1).

Раскрытие себестоимости по важнейшим элементам затрат позволяет глубже вскрыть внутренние резервы производства, конкретнее направлять усилия коллектива предприятия на достижение наименьших затрат производства при наибольших производственных результатах.

Обратимся к некоторым наиболее важным экономическим показателям таблицы 3.

Транспортно-складские расходы занимают в зависимости от степени механизации 2,3—4,8% в себестоимости продукции. Действующий порядок планирования и учета этих расходов чрезвычайно неосложнен. Так, по заготовке материалов эти расходы включаются в себестоимость материала пропорционально его стоимости. Расходы по внутризаводской транспортировке и складированию этих же материалов, а также полуфабрикатов собственного производства планируются и калькулируются уже по цеховым расходам пропорционально основной заработной плате производственных рабочих. Содержание аппарата заводских складов отдела снабжения исчисляется по общезаводским расходам; транспортные расходы по доставке продукции на станцию отправления — по внепроизводственным расходам пропорционально фабрично-заводской себестоимости реализованной продукции.

Поскольку объем транспортно-складских расходов зависит в первую очередь от тоннажа и расстояния перевозимых грузов, а не от стоимости материалов, заработной платы производственных рабочих или фабрично-заводской себестоимости реализованной продукции, следует при планировании и калькулировании этих расходов предприятия за базу брать тоннаж (тонна-километр) грузов. Эти расходы по изделиям будут определяться исходя из нормативного веса изделия и плановой стоимости единицы перевозок (тонна или тонна-километр). С ростом комплексной механизации и автоматизации количество станоч-

ных рабочих резко уменьшается, но возрастают требования к квалифицированному обслуживанию автоматических линий (наладчиками, контролерами, ремонтными слесарями, электромеханиками). Значительный контингент производственных рабочих со средней оплатой переводится на повременно-премиальную систему оплаты труда. Доли этих и других затрат труда по вспомогательным работам основного производства в себестоимости продукции весьма значительна и будет неуклонно возрастать с прогрессом в технике и технологии производства; в себестоимости продукции — трудоемкость и затраты труда были в отчетности по себестоимости занижены по заводу А — на 36,2%, а по заводу Б — на 40,3%.

Планирование и калькулирование этих затрат в себестоимости отдельной статьи на основе расчетных нормативов, применяемое в настоящее время на предприятиях машиностроения, полностью себя оправдало. Укрупненно — расчетные нормативы широко используются при планировании затрат по износу и ремонту инструментов специального и общего назначения. Так, например, на многих предприятиях массового поточного производства уже в настоящее время успешно применяется (не только по заводу, но и по цехам) метод погашения износа инструментов специального назначения, исходя из планового норматива погашения его стоимости. Настоящий метод позволяет этот вид расходов, зависящий целиком от работы цехов, включать в общецеховые показатели цехов, в отличие от действующих положений, когда эти расходы на цеховую себестоимость продукции не относятся, что ослабляет борьбу за снижение этого вида затрат в производстве.

Практически наиболее проверенным является метод распределения расходов на содержание и текущий ремонт оборудования и его амортизации (машино-час и др.). Особенно сложно решать эту задачу для предприятий с единичным и мелкосерийным производством, когда детали — операции не имеют строгого распределения за оборудованием, а номенклатура изделий производства неустойчива. Опытные работы показывают целесообразность применения в качестве

базиса для распределения этих расходов прямые затраты цеха.

При планировании расходов на обслуживание производства и управление применяется принцип территориального образования расходов, а не их экономического значения. Разбивка этих расходов на общецеховые и общеобластные не соответствует современной практике управления предприятием.

В расходах по обслуживанию производства и управлению (после исключения из них прямых затрат производства) доминирующий удельный вес занимают расходы по содержанию руководящего аппарата предприятия. В зависимости от централизации или децентрализации функциональных служб предприятия эти расходы на одних предприятиях планируются и учитываются в составе общецеховых, а на других — в составе общеобластных расходов. Это усложняет планирование и контроль расходов по управлению и влечет за собой несопоставимость экономических показателей предприятий даже одной и той же отрасли промышленности (например, на предприятиях с бесцеховой структурой управления, а также на предприятиях с централизованной функциональной службой потери от брака будут занижены против

предприятий с другой структурой управления: в первом случае из-за неучета в калькуляцию брака общецеховых, а во втором случае — общеобластных расходов).

Поэтому структурное подразделение расходов по месту их образования целесообразно применять только в качестве внутризаводского хозяйственного показателя, а не во внешней отчетности предприятия.

В показателе предприятия «непроизводственные расходы» также планируются и учитываются затраты весьма различного экономического значения, причем большинство из них непосредственно производственного характера, как стандартизация и нормализация производства, научно-исследовательские работы и др.

Включение затрат производства в себестоимость продукции на основании дифференцированных технико-экономических нормативов позволяет получить значительно более точные и обоснованные данные об уровне и направлении затрат по различным изделиям производства. Приведем в качестве примера два изделия — № 1 и 2 — с различной амплитудой колебания по размерам, весу и трудоемкости (см. таблицу 4).

Таблица 4

Данные о материалоемкости и трудоемкости продукции

Технико-экономический показатель	Изделие № 1	Изделие № 2
Вес изделия в кг	0,125	1500
Заработная плата за 1 шт.	0 р. 30 к.	60 р.
То же за 1 кг	2 р. 40 к.	0,04 к.
Расходы по управлению на 1 кг	9 р. 60 к.	0,16 к.
Себестоимость по действующей методологии	1 р. 60 к.	790 р.
То же по изменяемой методологии	0 р. 74 к.	929 р. 44 к.
Оценка завышена на	0 р. 86 к.	—
Оценка занижена на	—	139 р. 44 к.
То же в %	+53,6	-17,6

Тяжелые резкие отклонения в исчислении себестоимости продукции объясняются применением единого базиса для распределения расходов по управлению — пропорционально заработной плате, в результате чего на изделия малых

габаритов (0,125 килограмма), по сравнению с базисом (2 руб. 40 коп. заработной платы за килограмм) отнесено 9 руб. 60 коп. косвенных расходов, то есть в 60 раз больше, чем на изделия больших габаритов (1500 килограммов), по

с малой трудоемкостью (4 копейки за килограмм). По отдельным статьям затрат получены следующие отклонения.

Расход металла на испытание по качеству, на наладку оборудования и другие цели составляет по техническим нормативам 2 копейки на килограмм, что составит на изделие № 1 — 0,03 копейки, а на изделие № 2 — 30 рублей. Фактически отнесено (из расчета 13,5 копейки на рубль производственной заработной платы) соответственно по изделиям 0,41 копейки и 8 руб. 10 коп. в первом случае излишне начислено 0,38 копейки на штучку, а во втором недозачислено 21 руб. 90 коп.

Расход топлива и энергии определен по техническим нормативам в размере 3,3 копейки за килограмм, а отнесено на изделия из расчета 50 копеек на рубль заработной платы. По первому изделию излишне начислено 1,45 копейки на штучку, а по второму изделию недозачислено 19 руб. 50 коп.

Транспортно-складские расходы при ставке 1,5 копейки за килограмм по изделию № 1 составили 0,02 копейки, фактически же было начислено 0,5 копейки, что в 25 раз превышает нормативный расход на изделие.

Размер погашения износа инструментов оказался по первому изделию завышенным на 11,6 копейки, а по изделию № 2 — заниженным на 15 руб. 63 коп.; расходы по содержанию и эксплуатации оборудования были по изделию № 1 завышены на 13,1 копейки, а по изделию № 2 занижены на 59 руб. 58 коп.

Несовершенство примененных методов калькулирования, таким образом, не только не расширяет действительного направления затрат производства, но и не обеспечивает в ряде случаев необходимой точности в определении себестоимости отдельных видов изделий.

Вместе с тем правильное определение себестоимости продукции в плане и отчете имеет особое значение не только потому, что себестоимостью является важнейшим итоговым показателем работы предприятия, но и потому, что изменение себестоимости продукции служит основным показателем эффективности новой техники.

Неверный расчет затрат до и после внедрения технических и организационных усовершенствований может приве-

сти к одобрению неэффективных мероприятий или к общему отрицанию отводу внедрения полезного.

Пересмотр оптовых цен на промышленную продукцию направлен обеспечение наиболее соответствия цен затратам на производство. Таким образом, и здесь правильное исчисление себестоимости отдельных видов изделий играет важную роль.

Приведенные примеры, естественно, далеко не исчерпывают всех направлений вопросов улучшения методологии планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции, однако они дают все основания утверждать, что существующая методика калькулирования себестоимости промышленной продукции нуждается в коренном улучшении. Прежде всего необходимо устранить разноречие в основных показателях себестоимости продукции, сложившийся на предприятиях машиностроения еще до реорганизации управления промышленностью и строительством в 1957 году. В основу этих показателей следует положить экономическую значимость отдельных видов расходов с исключением прямых затрат из расходов по обслуживанию производства и управлению.

Эти развернутые показатели, их экономическое содержание и методы оценки должны быть едиными для предприятий всех отраслей машиностроения. В этих же целях необходимо дать согласованные и единые решения по ряду принципиальных вопросов. Например, определение отходов по одним положениям производится от экономического назначения остатков материалов от расхода, по другим положениям — от места (цеха), в котором они образовались или будут использоваться в дальнейшем. В нормах расхода материалов на изготовление неоперированной продукции в одних случаях должен учитываться полный завод, в других — оперированное предприятие. Нормативный расход материала на наладку зачитывается по одним предприятиями в потери от брака, по другим — планируется в себестоимости изделий производства и т. д.

При определении понятий отходов надо исходить из положений по нормированию материалов, согласно которым

под отходами понимается остаток материалов, который не может быть использован в основном производстве предприятия, где он образовался. Такое определение отходов наиболее правильно, так как не позволяет искусственно завышать норму расхода материалов на единицу изделия, а также устанавливает единство методов в нормировании, планировании и учете.

В использовании утвержденных норм расхода материалов по кооперированной продукции перед выходящими организациями должен считываться завод-поставщик, а не завод-потребитель; иное положение приводило бы к безответственности и противоречию принципам хозяйственного расчета. Нормативный расход материалов на наладочные работы, как технически неизбежный расход, должен в размерах утвержденных норм предусматриваться в плане себестоимости прямых издержек производства.

При установлении развернутых показателей себестоимости продукции завода в целом важно обеспечить эти показатели отдельные звенья предприятия; примеры показателей, приведенные в таблице 3, отвечают и задачам внутризаводского хозяйства. Казалось бы, что в этих условиях достаточно развернутые поведательные показатели детализировать по каждой детали и операции. Действительно, в некоторых случаях такая работа весьма эффективна, так как позволяет уточнить правильность расчета себестоимости на изделие; например, подetailно-кооперационный расчет расхода пришло позволило на некоторых заводах вызвать значительные пооперационные допуски и резко снизить себестоимость расхода дорогостоящих материалов.

Однако далеко не во всех случаях из-за особенностей технологии и характера организации производства возможен подetailный расчет норматива по развернутым показателям себестоимости продукции. В ряде случаев такая работа неэффективна не только потому, что отделила бы технологический нормировщик на трудоемкую техническую работу, но главным образом из-за невозможности организовать контроль за фактическим выполнением подetailно-кооперационной нормы (например, по из-

носу штампов, инструментов, по работам в цехах гальванопокрытия, термических и т. п.).

Вопрос детализации развернутых показателей себестоимости продукции до цехов и детально-операционный является наиболее сложным и практически недостаточным проверенным.

Резкие различия в технологии изготовления продукции, характере организации производства, номенклатуре изделий, классе точности продукции, и объемах производства обычных видов продукции, организационных формах управления производством влияют на весь комплекс вопросов организации производства. Эти различия не позволяют унифицированно решать вопросы нормирования затрат производства, внутризаводского планирования и калькулирования себестоимости промышленной продукции.

Опытные работы в этом направлении на предприятиях подтверждают, что правильное решение вопросов надо искать только применительно к конкретным условиям организации производства. Так, например, в условиях монометаллической продукции с большой номенклатурой однотипной продукции можно будет ограничиться для многих развернутых показателей себестоимости продукции одним измерителем — весом «тоннаж изделий». Расчеты показывают, что общесоюзный норматив расхода металла на тонну средневыпускных изделий более точен и правдив, чем применяемый в настоящее время норматив в 1 миллион рублей или на тысячу штук готовых изделий, это дает возможность получать такой важный отраслевой показатель, как средневыпускной коэффициент использования металла. Развернутые показатели себестоимости продукции позволяют иметь такие новые отраслевые показатели, как стоимость тонны транспортно-складских расходов предприятия, средний процент расхода металла на наладочные работы, и ряд других.

Опыт показал, что возможно и целесообразно внедрять в практику измерительных базисов по отдельным видам затрат, по мере их разработки и освоения, не ожидая решения и изыскания базисов по другим статьям себестоимости продукции.

Конечно, было бы нереально предполагать, что все вопросы улучшения планирования и калькулирования себестоимости продукции будут решены разом. Разумнее наметить последовательность и очередность работ, определить опытно-показательные предприятия, активизировать научную разработку важней-

ших экономических проблем, усилить непосредственную помощь науки предприятиям, организовать экспериментальные и лабораторные опыты и, опираясь на успешные достижения отдельных заводов, распространять их опыт на другие предприятия или отрасли промышленности в целом.

Разработка планового баланса оборудования и машин в стоимостном выражении

Г. Салибеков,

научный сотрудник Научно-исследовательского института организации управления и нормативов ЦНХ СССР

В системе балансов средств производства одно из основных мест должен занимать баланс оборудования и машин. В настоящее время в стране производится свыше 125 тысяч наименований различных машин, приборов и изделий машиностроения. Поэтому в процессе составления годовых и перспективных планов развития народного хозяйства натуральные балансы разрабатываются лишь по наиболее важным видам продукции машиностроения. Однако этого недостаточно для установления правильных соотношений между развитием машиностроения и соответствующих отраслей народного хозяйства. Разработкой балансов в натуральном выражении по всей номенклатуре машиностроительной продукции из-за огромной трудоемкости расчетов чрезвычайно затруднена.

Несмотря на это, проблема методологии разработки стоимостного баланса оборудования и машин до настоящего времени не уделялась должного внимания. Перспективные стоимостные балансы оборудования и машин в отраслевом разрезе не составляются, а текущие балансы не имеют единой методической направленности и страдают рядом существенных недостатков. Чтобы установить, какие имеются плюсы и минусы в применяемых методах постро-

ения планового баланса оборудования и машин, проанализируем их. Расчет баланса осуществляется двумя методами: укрупненным и дифференцированным. Сущность укрупненного метода заключается в следующем. В основу определения ресурсов принимается весь объем валового выпуска машиностроения и металлообработки по кругу организаций, учитываемому ЦСУ СССР (процеххозм, министерства и ведомства СССР и союзных республик). Для установления стоимости собственно машины и оборудования из общего объема валового выпуска исключаются: продукция машиностроения и металлообработки, оплетаемая за счет госбюджета, планы производства строительно-монтажных работ и продукция, не относящаяся к группе оборудования и машин (шипроб, шарикомошинники и т. д.).

В оставшейся части валового выпуска, кроме стоимости машин и оборудования, остается объем незавершенного производства и внешней кооперации, исключать который неосредственно (прямым путем) не представляется возможным. Поэтому он определяется укрупненным расчетом при помощи коэффициента, характеризующего его удельный вес в общей стоимости выпуска собственно машин и оборудования. Рас-

чет указанного показателя производится следующим образом:

$$K = \frac{B - [B_{\text{вн}} - (OH + H)]}{B} \cdot 100\%,$$

где B — стоимость оставшейся части валового выпуска;

$B_{\text{вн}}$ — стоимость оборудования и машин, поставленных в народное хозяйство за предыдущий (и планируемый) год;

H — стоимость оборудования и машин, поступивших по импорту за тот же период;

OH — стоимость остатков (неустановленного) оборудования на начало отчетного года;

K — незавершенное производство и кооперированные поставки (в %).

Исходя из стоимости оставшейся части валового выпуска машин и оборудования (B) удельный вес незавершенного производства и кооперированных поставок (K), получают общий объем ресурсов собственно машин и оборудования.

Расчет ресурсов дифференцированным методом производится в следующем порядке. В основу принимается план выпуска машиностроительной и металлообрабатывающей продукции в натуральном выражении по группам оборудования в соответствии с утвержденной Госпланом СССР номенклатурой продукции, по которой разрабатывается план производства и материально-технического снабжения.

Объем ресурсов по каждой группе оборудования определяется с учетом предприятий как машиностроительных, так и прочих отраслей промышленности, производящих машины и оборудование, а также плана импортных поставок. Так как производство планируется в натуральном выражении (в штуках, тоннах, киловаттах и т. д.), расчет ресурсов в стоимостном выражении осуществляется с помощью показателей, характеризующих среднюю стоимость данной группы оборудования (единицы, тонны, киловатты мощности и т. д.).

В связи с тем, что потребности капитального строительства не планируются по отдельным группам оборудования, а определяются в целом по отраслям, то для выявления той части ресурсов, ко-

торая может быть выделена для нужд капитального строительства (по каждой группе оборудования), производят предполагаемое распределение (на основе данных выполнения плана текущего года и проектировок на планируемый год) по основным источникам его приобретения, в том числе: оборудование, приобретаемое в счет затрат на строительно-монтажные работы (вентилаторы, калориферы, отопительные котлы и т. д.); госбюджета (специальные нужды, нужды здравоохранения, культуры и т. д.); оборотных средств (запасные части, инструмент, малочисленные или быстроизнашивающиеся оборудование и т. д.); кооперации (изделия, предназначенные для удовлетворения нужд кооперативных поставок); рыночных фондов (продажа населению и колхозам); поставок на экспорт.

Размер ресурсов на покрытие потребностей капитального строительства определяется как разность между ресурсами данной группы оборудования и суммой произведенного распределения по перечисленным выше источникам его приобретения.

Расчет расходной части баланса (потребление) как по укрупненному, так и по дифференцированному методу не имеет принципиальных отличий и в основном сводится к определению главной статьи этой части баланса — затрат на приобретение оборудования и машин для нужд капитального строительства путем применения усредненных показателей. Потребность в оборудовании для нужд централизованного капитального строительства определяется путем применения показателя, характеризующего удельный вес стоимости транспортных расходов, инвестиций и т. д.

Потребность в оборудовании для нужд децентрализованного капитального строительства определяется укрупненным методом при помощи показателя, характеризующего удельный вес стоимости оборудования в общей сумме капиталовложений на децентрализованное капитальное строительство и удельный вес машиностроительного оборудования в общей стоимости оборудования.

Описанные выше методы построения баланса оборудования и машин в стоимостном выражении достаточно правильно устанавливают основные стоимост-

ные пропорции между ресурсами и распределением машиностроительной продукции в целом. Поэтому они могут быть использованы для укрупненных (прикидочных) расчетов. Однако при рассмотрении указанных методов как основы для разработки планов, для которых требуются более точные расчеты, обнаруживаются их существенные недостатки. В частности, при определении ресурсов методом анализа валового выпуска продукции были обнаружены неточности в расчетах. Например, при определении ресурсов не учитывается, что некоторые виды оборудования, выпускаемого машиностроительными заводами, направляются на специальные цели, оплачиваемые за счет госбюджета. Однако этот объем машин и оборудования из ресурсов машиностроительной продукции не исключается, а это неправильно. Многие данные, используемые при разработке баланса, приближенные. К ним относятся определение незавершенного производства и кооперированных поставок, хотя удельный вес их в общей стоимости оборудования (по данным последних трех лет) достигает 50%. Между тем повышение или понижение удельного веса незавершенного производства и кооперированных поставок как бы на 1—2% применительно к объему производства за 1962 год вызывает сокращение или же увеличение ресурсов оборудования примерно на 280—580 миллионов рублей.

При расчете стоимости оборудования, потребляемого централизованным капитальным строительством, по общим рассмотренным нами методам не исключаются затраты на изготовление нестандартного оборудования, которое производится на самих предприятиях — потребителях оборудования, что приводит к искусственному завышению потребности капитального строительства в машиностроительной продукции. Кроме этого, они не позволяют учитывать отдельные потребности в оборудовании и машинах, возникающие в процессе текущей деятельности промышленных предприятий, в том числе на нужды новой техники, ликвидацию «узких мест» и др.

Наиболее существенный недостаток этих методов в том, что они не выявляют дефицита или же избытка оборудования и машин в отраслевом разрезе.

Несмотря на отмеченные выше недостатки существующих методов расчета баланса оборудования и машин, с социальными приходится констатировать, что в отечественной и зарубежной технической и экономической литературе, за исключением статьи Ю. Колдомасова¹, не имеется каких-либо конкретных предложений, улучшающих методику составления стоимостного баланса оборудования и машин.

Предложение тов. Колдомасова разрабатывать баланс в отраслевом разрезе в принципе правильно и обоснованно не вызывает. Однако предлагаемые им пути сложны и трудоемки. Например, для составления проектов и смет по отраслям и группам машиностроения, необходимо в корне перестроить порядок разработки проектов, что приведет к удлинению сроков проектирования, а также к повышению трудоемкости и стоимости проектных работ.

Высказываясь отдельных специалистов о целесообразности определять потребности оборудования на основании заявок, поступающих в главные управления по межреспубликанским поставкам продукции (согласно при СНХ СССР), для чего в номенклатуру поставок рекомендуют ввести данные об отпусках в ценах, следует признать неприемлемыми в связи с тем, что перечня оборудования, включаемый в заявки, определяется с недостаточной обоснованностью. Кроме того, номенклатура заявленного оборудования в ряде случаев не увязывается с типом, размерами и качеством оборудования, предусмотренным проектно-сметной документацией.

В результате проведенной НИИ организации управления и нормативов СНХ СССР работы были определены важнейшие пути улучшения балансового метода планирования и распределения оборудования и машин.

Производство ряда видов оборудования и машин (турбины, прокатные станы, крупные станки и кузнечно-прессовое оборудование) в необходимом народному хозяйству количестве требует длительных (несколько лет) сроков изготовления. Поэтому формирование структуры производства по видам оборудования

¹ См. «Планиров. хозяйство» № 3 за 1961 г.

должно быть осуществлено заранее в соответствии с потребностями планируемого года.

Отсутствие опыта расчета перспективного баланса оборудования и машин в отраслевом разрезе не дает возможности при существующей практике устранить возникающие диспропорции между отдельными группами оборудования в процессе разработки текущего баланса. Поэтому для обеспечения непрерывности планирования и предупреждения возникновения диспропорций, которые в текущем году не могут быть устранены, разработку текущих балансов следует предостеречь разработку перспективных балансов.

Для органической увязки перспективного и текущего балансов важно, чтобы расчет ресурсов и их распределение осуществлялся по единой номенклатуре групп оборудования.

Усовершенствование методики построения текущих балансов должно обеспечивать: составление баланса в отраслевом разрезе (по основным группам оборудования); исключение влияния «повторного счета»; определение потребностей капитального строительства в оборудовании без учета стоимости нестаршего оборудования; построение баланса без коренной ломки отчетности, планирования и проектирования промышленных предприятий.

Методические вопросы перспективного баланса должны стать предметом особого исследования. Поэтому мы ограничимся лишь отдельными рекомендациями по разработке проблем расчета перспективного баланса оборудования и машин.

За базу расчета ресурсов следует принять объемы производства, намечаемые перспективными планами развития народного хозяйства. Расчет ресурсов целесообразно вести по группам оборудования. При этом нужно, чтобы номенклатура групп в основном совпадала с номенклатурой ресурсной части текущего баланса.

Определяя потребности в оборудовании, следует исходить из объема работ, необходимого для выполнения их по прогрессивным нормам выработки на единицу оборудования. Отдельные виды оборудования имеют свои особенности, поэтому при расчетах потребности нуж-

но тщательно их учитывать. Например, исходными данными для определения потребности в тракторах для сельского хозяйства (в переводе на 15-сильные) являются: а) объем тракторных работ, который должен быть выполнен в планируемом периоде времени (в гектарах зятой пахоты), в том числе в период наибольшего напряжения, б) норма выработки на трактор в год (в гектарах зятой пахоты), в) количество смен в период наибольшего напряжения, г) выбытие тракторов за каждый год. При этом необходимо пересмотреть применяемые в настоящее время показатели на основе научно-обоснованной нормативной базы.

Проектировки по импорту оборудования должны предусматриваться в объемах, намечаемых перспективным экспортно-импортным планом.

Перевод натуральных показателей плана в стоимостные производится с помощью показателей, характеризующих среднюю стоимость данной группы оборудования.

Для выявления той части ресурсов, которая может быть выделена для нужд капитального строительства, производится предполагаемое распределение их по основным источникам приобретения, в том числе на экспорт, строительство нового оборудования, рынок и т. д. Оставшаяся часть ресурсов может быть направлена на удовлетворение нужд капитального строительства.

Основным потребителем ресурсов оборудования является капитальное строительство, однако установить его потребности по группам оборудования, исходя из планов капитальных вложений на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий в перспективный период прямым расчетом, не представляется возможным.

Для этого предлагается разработать комплекс показателей по соответствующим отраслям промышленности (черная металлургия, энергетика, легкая промышленность, машиностроение, химическая промышленность). С помощью этих показателей обеспечивалась бы возможность из общей сметной стоимости строительства предприятий данной отрасли промышленности выделить стоимость основных групп оборудования и машин, составляемых соответствующими отрасле-

ми машиностроения. Разработку указанных показателей необходимо провести на базе проектов промышленных предприятий, выполненных за последний период времени. Отраслевые показатели должны быть выведены на основе анализа смет объектов и сводных сметно-финансовых расчетов по проектам-представителям от каждой отрасли промышленности.

По каждой группе оборудования выводятся показатели удельного веса стоимости данной группы оборудования в общей сметной стоимости оборудования по заводу в целом. На основании этих данных устанавливаются средние показатели по данной отрасли промышленности ($K_1, K_2, \dots, K_n$). Для получения более достоверных данных число проектов-представителей, по которым выводятся усредненные отраслевые показатели, должно быть не менее 20—25 по каждой отрасли.

Разработку отраслевых показателей следует осуществлять по отраслям централизованного и нецентрализованного капитального строительства.

На основе планируемых капитальных вложений по соответствующим отраслям промышленности устанавливаются затраты на приобретение оборудования, в том числе по черной и цветной металлургии, энергетике, легкой и пищевой промышленности и т. д.; как разность общей суммы капитальных вложений и стоимости строительно-монтажных работ. Классификация затрат на приобретение оборудования по группам производится в соответствии с номенклатурой показателей данной отрасли промышленности. Например, если общая сумма затрат на оборудование по машиностроительной промышленности планируется в размере А миллионов рублей, то посредством систем показателей для данной отрасли стоимость (в миллионах рублей) отдельных групп машин и оборудования составят:

металлорежущие станки $a_1 = A \cdot K_1$;
кузнечно-прессовое оборудование $a_2 = A \cdot K_2$;
деревоболочное оборудование $a_3 = A \cdot K_3$;
подъемно-транспортное оборудование $a_4 = A \cdot K_4$;
литейное оборудование $a_5 = A \cdot K_5$ и т. д.,
где a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 — стоимости металлореж-

ущего, кузнечно-прессового и других видов оборудования.

Определение потребности оборудования на замену устаревшего определяется по каждой группе прямым счетом в соответствии с утвержденными нормами его амортизации.

В основу расчета ресурсов текущего баланса целесообразно принять план производства оборудования и машин с разбивкой по группам. При этом необходимо перенести в планирующую группу оборудования, имея в виду устранить в ряде случаев неоправданную диспропорцию в детализации. Например, по разделу «Подъемно-транспортное оборудование» перечень состоит из 42 наименований групп оборудования, тогда как все металлорежущее оборудование в настоящее время объединено в одну группу.

Перевод натуральных показателей в стоимостные производится с помощью показателей, характеризующих среднюю стоимость данной группы оборудования. В связи с тем, что применяемые усредненные показатели в ряде случаев устарели (то есть не обеспечивают точности получаемых стоимостных оценок), следует произвести контрольные расчеты по проверке и уточнению этих показателей.

Ресурсы на покрытие потребностей капитального строительства должны определяться как разность между общей стоимостью оборудования и суммой всей распределенной его части (по соответствующим итогам ожидаемого выполнения плана текущего года и планируемым объемам на следующий год).

По отдельным группам крупного и тяжелого оборудования, в том числе по паровым и газовым турбинам, котлам и т. д., потребности капитального строительства целесообразно определять прямым счетом.

Для обеспечения баланса по группам оборудования необходимо потребности капитального строительства в оборудовании устанавливать по единому, групповому принципу. Однако в проектах и сметах на строительство и реконструкцию промышленных предприятий не предусматривается групповая оценка по типам оборудования. Поэтому отчетные и плановые данные в части затрат на приобретение оборудования по нап-

тальному строительству даются по объектам и отраслям в целом без разбивки по группам: станки, кузнечно-прессовые машины, деревообрабатывающее оборудование и т. д.

Кроме того, предусматриваемые планы капитального строительства затраты на приобретение оборудования определяются укрупненно по среднему удельному весу строительно-монтажных работ в общих капиталоуложивших в целом по объемам строительства (являясь, по существу, индикатором). Однако показатель удельного веса стоимости строительно-монтажных работ, определяемой по фактическим объемам строительства в планируемом году, отличается от приведенных в расчет среднеотраслевых показателей.

Это объясняется тем, что среднотрасовые показатели устанавливаются на основе протипных данных, то есть с учетом стоимости материально-вещного состава оборудования для предприятий в полном их комплексе, между тем предусматриваемые к осуществлению в данном плановом периоде фактические объемы строительства имеют иной материально-вещный состав.

Невозможно принять в основу расчета распределения оборудования данные по планируемым капитальным вложениям (в части затрат, приходящихся на приобретение оборудования). Поэтому для непосредственной увязки планов производства оборудования с фактическими потребностями строящихся промышленных предприятий и сооружений было бы правильнее при расчете потребности использовать данные по форме совмещения (см. формулу № 35 Мостроусовского)

Эта форма разрабатывается совместно на основе полученных от предприятий и строен данных по каждому типу и размеру оборудования. Перевод натуральных показателей в стоимостные может быть произведен посредством данных графы 19 — «Средняя цена единицы оборудования, машины (в рублях) указанной формы.

Существующая в настоящее время практика разработки формы № 35 дает возможность получить лишь сугубо ориентировочные данные. Это вызвано тем, что предусматриваемые на планируемый год объемы поставок оборудования по потребителям, в том числе для нужд ко-

Московский городской совет
наблюдного комитета

Сводная таблица

[illegible]

литального строительства, определяются на местах в первом полугодии отчетного года, то есть тогда еще не имеется утвержденного плана производства и строительства. Поэтому указанные данные могут быть использованы лишь для предварительной контрольно-проверочной стадии разработки баланса.

На окончательной стадии расчета баланса разработана формы № 35 должна основываться на основе данных утвержденного и доведенного до предприятий и строков плана капитального строительства, то есть чтобы данные графы 9 являлись расшифровкой оборудования и инвентурными спискам капитального строительства как по сверхлимитным, так и по нижелимитным строкам.

Кроме расшифровки потребности в оборудовании для пусковых строен, по каждой республике следует выдать на планируемый год потребность в новом оборудовании для замены действующего изношенного и устаревшего. На основании специальной документации, подтверждающей целесообразность этой замены, вывешивается общий объем по каждой группе оборудования, стоимости, оценка которых заносится в специальную форму — сводку.

Данные о потребности в оборудовании для капитального строительства и замены изношенного оборудования записаны в сводную ведомость по каждой республике. В этой же ведомости по данным формы № 35 учитывается также потребность в оборудовании для мероприятий по новой технике (организация лабораторий, экспериментальных баз и т. д.).

На основе данных сводных ведомостей разрабатываются отраслевые балансы. По итогам отраслевых балансов составляется сводный баланс оборудования и машин. Необходимо отметить, что учитываемые обычно в балансе оборудования и машин остатки оборудования на начало года (в ресурсах) и на конец года (в потребностях) формой № 35 прямо не учитываются. Предполагается, что в процессе расчета ресурсов и определения потребностей должна быть произведена соответствующая корректировка объемов по каждой группе

оборудования с учетом его остатков. Выявление остатков по видам оборудования может быть произведено с помощью формы № 35. Объемы неустановленного оборудования на начало отчетного года могут быть определены по данным графы 16, а на конец года — вычитанием из нее графы 17.

Сопоставление итогов ресурсов и распределения отраслевого и сводного баланса дает возможность выявить дефицит или же избыток по каждой группе оборудования, по отдельным отраслям, а также по всему народному хозяйству в целом.

Для достижения непрерывности планирования в низовом и высшем планирующем звене необходимо в основу расчетов ресурсной и расходной частей баланса принять единую с балансом народного хозяйства номенклатуру групп оборудования. В основу расчета ресурсов может быть принят план производства оборудования и машин предприятий совхозов (республики), а также планы их поставок со стороны (другим совхозам или же республикам, а также в порядке импортных поступлений). Перевод натуральных показателей в стоимостные по каждой группе оборудования может быть произведен при помощи укрупненных показателей средней стоимости данной группы оборудования.

Расчет потребности оборудования и машин для нужд капитального строительства по соответствующим группам оборудования, а также сводный баланс в отраслевом разрезе разрабатываются аналогично описанному методу составления планового баланса оборудования и машин.

Изложенные выше основные пути улучшения построения планового баланса оборудования и машин в стоимостном выражении были приняты в основу разработанного НИИ организации управления и нормативов СНХ СССР проекта единых методических указаний, по которому наш институт хотел бы получить замечания и предложения читателей журнала, интересующихся этой проблемой.

Совещание главных экономистов Российской Федерации

Современное крупное промышленное предприятие — это сложный комплекс с многочисленным трудящимся, разнообразной техникой и технологией, большими внутри- и межзаводскими связями. Руководство таким предприятием требует глубоких, разносторонних знаний и навыков и осуществляется специализированными органами. В системе органов управления предприятием выделяется техническая служба во главе с главным инженером в составе конструкторской, технологических отделов, подразделений главного механика, энергетика, отделов и цехов механизации и автоматизации производства и др. Важное место на предприятии занимает производственная служба во главе с начальником производства — главным диспетчером.

Особое значение для руководства предприятиями имеет экономическая служба — планирование деятельности предприятия, учет и анализ его работы, организация заработной платы, финансирование и кредитование, определение эффективности новой техники и новых методов организации производства и т. д. И хотя успехи и недостатки экономики промышленного производства — результат деятельности всего коллектива, их основы закладываются в процессе проектирования продукции и разработки методов изготовления, органы экономической службы оказывают большое влияние на ход и результаты работы предприятия, на темпы и пропорции их развития.

В. И. Ленин уделял большое внимание экономической работе. Еще до Великой Октябрьской социалистической революции Ленин писал: «Пролетарат следеет так, когда победит: он посадит экономистов, инженеров, агрономов и пр. под контроль рабочих организаций за выработку плана, за проверку его, за отыскивание

средств экономить труд централизируя, за изыскание новых и способов самого простого, дешевого, удобного и универсального контроля»¹.

По инициативе В. И. Ленина в начале 20-х годов на промышленных предприятиях возник институт коммерческих директоров, призванных организовать экономическую работу, были созданы специальные научно-исследовательские институты организации управления, организации труда и т. п., появились отечественные оригинальные исследования, переводилась литература по вопросам экономики и организации производства.

Возросшие масштабы производства в нашей стране наметили усложнения работы и руководство промышленностью. Это не могло не повлечь требования к органам экономической службы на предприятиях. Однако уровень их работы не дал возможности этим органам квалифицированно решать возложенные на них задачи. Поэтому дальнейшее совершенствование экономической работы следовало начинать со структурных изменений экономических служб и с привлечения к ней общественности предприятия. Не случайно, что почти одновременно работа в этом направлении развернулась на ряде предприятий Московского, горьковского, б. Свердловского, б. Татарского и некоторых других совнархозов.

Экономическая служба на ряде предприятий была возглавлена главными экономистами. Около 60 крупных предприятий РСФСР взяли у себя должность главного экономиста — заместителя директора. Широкие круги общественности включались в экономическую работу — были созданы экономические советы, общественные бюро экономического анализа и другие общественные организации. В совнархозах и на

ряде предприятий возникли лаборатории экономики и организации производства, занятые разработкой общих проблем экономики промышленности, технико-экономическим анализом работы предприятия и разработкой методов совершенствования организации производства.

Назрела необходимость подвести некоторые итоги работы главных экономистов. С этой целью в начале апреля в г. Свердловске было созвано Всероссийское совещание главных экономистов промышленных предприятий, на котором присутствовало около 400 человек. Выступавшие говорили о роли главного экономиста на предприятии.

Прктика выявила два различных подхода к этому вопросу. На ряде предприятий б. Свердловского совнархоза главный экономист — это экономический консультант директора на правах его заместителя, действующий в своем подчинении только экономическую лабораторию. Такой подход являлся следствием нежелания перегружать его оперативными функциями, что могло пойти в ущерб основной его работе.

Многие предприятия Московского горьковского, б. Татарского, Ленинградского и ряда других совнархозов пошли по другому пути. Они подчинили главному экономисту отделы — плановый, труда и заработной платы, экономическую лабораторию, а в ряде случаев и финансовый. Главный экономист получал возможность не только рекомендовать определенные меры, направленные на совершенствование экономики производства, но и активно воздействовать на их осуществление с помощью плана контроля за его выполнением и других мер экономического воздействия. Опыт показал, что второй путь более эффективен. За него высказались подавляющее большинство участников совещания.

Участники совещания рекомендовали не ограничивать инициативу предприятий в отношении форм организации работы главного экономиста с тем, чтобы опыт выявил наиболее приемлемые формы их работы. Тем не менее уже сейчас можно сказать, что главный экономист — руководитель экономической службы на предприятии может активно воздействовать на экономику, в том числе и на техническое руководство производством.

Представляет немалое значение круг подразделений, которыми должен непосредственно руководить главный экономист.

Опыт показал, что под его руководством эффективно работают отделы плановый, труда и заработной платы. Было высказано мнение о подчинении ему финансового отдела. В связи с тем, что бухгалтерия контролирует деятельность предприятия, она должна быть подчинена директору предприятия, но методическое руководство ею, разработку и совершенствование методов и организации учета, системы первичной документации и т. п. следует поручить главному экономисту. Важное значение имеет укрепление экономических ячеек в технических подразделениях предприятия и методологическое руководство ими со стороны главного экономиста. Оправдывает себя опыт предприятий, подчинивших машинностроительную станцию непосредственно главному экономисту. Главный экономист должен обладать правом приостанавливать введение тех мероприятий, которые, по предварительному расчету, оказались недостаточно эффективными.

Роль экономической службы не может ограничиваться оценкой эффективности технических мероприятий. На основе анализа работы предприятия, исходя из заданий государственного плана, они определяют направления, по которым должны разрабатываться технические и организационные мероприятия.

Рационализация внешних связей оказывает большое влияние на экономику предприятий. Закрепление поставщиков, наиболее полно удовлетворяющих технические требования к качеству поставляемых материалов и полуфабрикатов, умелый выбор форм снабжения также должны находиться в поле зрения главного экономиста. Главному экономисту следует активно влиять на расширение и реконструкцию предприятия, проявлять интерес к научной работе в области экономики производства, которая проводится на предприятии.

Углубленный анализ деятельности предприятия и разработка мер, направленных на ее совершенствование, не могут замыкаться только в экономических службах. Этим должен заниматься весь коллектив предприятия, а также его технико-экономический совет, общественное бюро экономического анализа, постоянное производственное совещание и др. Главный экономист и все звенья экономической службы должны оказывать общественным экономистам квалифицированную помощь. Таким образом, в современных условиях главный эконо-

¹ В. И. Ленин, Сов. т. 26, стр. 93.

номист — это центральная фигура на предприятии, вокруг которой концентрируется работа всего коллектива, направленная на улучшение экономики производства.

Совещание в Свердловске показало, что подавляющее большинство главных экономистов предприятий — это квалифицированные работники, хорошие производственники, политически зрелые люди. Правда, многие из них не имеют специального экономического образования; они инженеры, но руководящая работа на предприятиях в течение многих лет научила их хорошо разбираться в экономике производства.

Совещание отметило, что директора, партбиле и профсоюзные организации предприятий должны активно содействовать работе экономических органов и не отвлекать внимание главных экономистов от их основных функций на мелкие текущие дела.

Отмет гласных экономистов показало, что введение этой должности привело к повышению уровня экономической работы предприятий. Так, на Московском комбинате твердых сплавов, Казанском меховом комбинате и на многих других предприятиях организован ежедневный учет результатов работы цехов по многим показателям. Этот учет повышает оперативность руководства, позволяет ежедневно познать итоги социалистического соревнования между цехами и оперативно оценивать ход руководства.

На «Уральшапвале», автозаводе имени Лихачева, «Уралэлектромашин» и др. повысилась уровень экономической оценки проектов изделий, новых техники и технологических процессов. На 1-м Государственном подшипниковом и ряде ленинградских заводов вошла новая система контроля за внедрением организационно-технических мероприятий. На Московском швейном, Нижне-Татальском металлургическом, «Сибтяжмаше» и многих других заводах заметно улучшился экономический анализ деятельности предприятия, цехов и производственных участков.

На 31 предприятии Средне-Уральского совнархоза начинают работу машинистские станции по механизации расчетов, связанных с оперативно-производственным планированием и учетом. Опыт этой работы накоплен на заводах «Камбэр», «Фремер», на многих ленинградских предприятиях, интересная работа по проектированию механизации управленческого труда проводится на автозаводе имени Лихачева,

1-м Государственным подшипниковым заводом и многих других.

Уже с достаточной определенностью выявились направления работы экономических лабораторий. Первая и главная их цель — углубленный технико-экономический анализ деятельности предприятий, цехов и производственных участков. Многие лаборатории проводят большую работу по методам оперативно-производственного планирования, диспетчирования, внедрению математических методов в планирование и учет и т. п.

Участники совещания высказались за сочетание двух направлений в работе заводских лабораторий: углубленного технико-экономического анализа работы предприятия и проектирование на этой основе мер по улучшению экономики производства и разработке перспективных направлений совершенствования организации производства, труда, управления, и планирования.

Лабораторией экономики и организации производства Мосгоссовнархоза при Московском инженерно-экономическом институте имени С. Орджоникидзе разработана методика оперативно-производственного планирования применительно к машиностроительным заводам серийного производства. Она проверена на опыте ряда предприятий. Надо использовать эту методику в качестве типовой на каждом заводе, приспособив ее к условиям данного производства.

Лаборатория Московского (городского), 6, Свердловского и других совнархозов, Центральный экономический научно-исследовательский институт Госплана РСФСР и Научно-исследовательский институт организации управления и нормативов СНХ СССР разрабатывают унифицированную систему составления техпрофилов предприятий, дающую возможность совнархозам организовать планирование в своем многоотраслевом хозяйстве. Беда только в том, что вместо четкого разделения труда и координации работы все эти организации ведут ее параллельно, распыляя силы и средства без должной отдачи.

Много внимания на совещании было уделено организации и методике технико-экономического анализа работы предприятий и их участков, особенно методам межзаводского анализа, основанного на сопоставлении уровня работы аналогичных предприятий, цехов и производственных участ-

кой. Участники совещания считают необходимым, чтобы центральные плановые и хозяйственные органы сильнее поощряли научный уровень разработки заданий предприятий и устойчивости планов, добивались создания на предприятиях устойчивой финансовой базы, с укреплением их хозяйственных прав. Важной предпосылкой оздоровления экономики предприятий является также дальнейшее упорядочение ценнообразования.

Как известно, ноябрьский (1982 год) Пленум ЦК КПСС поручил Госплану СССР и Институту экономики АН СССР исследовать проблемы оптимизации системы материального стимулирования улучшения экономики производства. Участники совещания отметили, что это задание до сих пор не выполнено.

Важную помощь экономической службе, да и всем органам управления предприятия оказала бы разработка типовых структур органов управления применя-

тельно к различным типам предприятий, установление типовых положений о правах, обязанностях и круге работ отдельных подразделений управленческого аппарата, составление и доведение до предприятий методических указаний по технико-экономическому анализу хода производства и др.

Важнейшим средством дальнейшего совершенствования экономической работы в промышленности является повышение качества подготовки экономистов и уровня экономической подготовки инженеров.

Совещание главных экономистов — хорошее и полезное начинание. Без сомнения, оно даст плодотворные результаты. Сделано бы подумать о составе работников плановых отделов, отделов организации труда и заработной платы и главных бухгалтеров. Широкий обмен мнениями и опытом на таких встречах способствует повышению уровня экономической работы в промышленности.

Опыт совершенствования вспомогательных работ

В. Семенов,

директор Волгоградского тракторного завода

Большое внимание на Волгоградском тракторном заводе уделяется вопросам совершенствования экономики и организации производства. С этой целью созданы технологическая группа по комплексной технологии при отделе главного технолога и лаборатория экономики при ПЭО. Главное в работе этих групп — глубокий анализ состояния дел на заводе и улучшение технико-экономических показателей.

Много сделано на заводе для повышения производительности в основном производстве. Здесь мы достигли серьезных успехов. Так, за последние 10 лет объем производства завода увеличился в 2 с лишним раза. Но дальнейший рост производительности основного производства тормозится из-за отставания механизации труда на вспомогательных процессах производства, на которые приходится более половины всех трудо-

вых затрат предприятия. Если механизировать вспомогательные операции, можно сделать следующий крупный шаг в повышении производительности труда и увеличить выпуск продукции.

Существует множество путей и средств улучшения организации вспомогательных работ. Высшие из них — совершенствование техники и технологии основного производства и вспомогательных работ, централизация, специализация и улучшение организации вспомогательных цехов и служб завода. Рассмотрим эффективность каждого из них на примере работы Волгоградского тракторного завода.

При разработке более совершенной технологии изготовления деталей и узлов предусматривались мероприятия, снижающие или исключающие трудоемкие атрибуты на вспомогательные работы. Так, после реконструкции обрубного

отделения сталелитейного цеха он стал работать без повторных переделов деталей по принципу непрерывной поточности литья. Оборудование в отделении расположено по групповому признаку: печи, барабаны, дробеструйные камеры. Освоение второго обрубного отделения позволило выводить 30 вспомогательных рабочих и безрейсовый транспорт (более 500 машино-смен).

Внедрение прогрессивных технологических процессов в механических цехах привело к снижению трудовых затрат на вспомогательных работах. Так, в моторном цехе на участке обработки блока цилиндров двигателя Д-54 при совершенствовании основной технологии резко снижены затраты на вспомогательные работы. Если раньше обработанный на станке блок цилиндров с помощью пневматического подъемника снимался с приспособления и переносился на боковой ролик, который доставлял его к другому станку, где подъемник вновь устанавливал его на приспособление, то в новой компоновке участка отпала необходимость во вспомогательных работах. Это позволило ликвидировать вынужденные простои оборудования и повысить производительность участка на 17%. Кроме того, высвободилось 60 логичных метров роликгонов и 11 пневматических подъемников, что в свою очередь привело к уменьшению трудовых затрат на вспомогательные работы как по цеху нестандартного оборудования, так и по службе ремонта и эксплуатации остоицы. Условно-годовая экономия от этого мероприятия составила 50,2 тысячи рублей. Введена в поток обработки деталей закалкой тонами высокой частоты, что позволило 26 деталей трактора, ранее транспортировавшихся в термический цех, обрабатывать непосредственно на участках механической обработки. Можно привести много подобных примеров.

Нельзя сделать на заводе для механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. За последние годы в несколько раз увеличено число транспортных сооружений. В цехах в 2,5 раза увеличилась протяженность подвесных и напольных конвейеров, что дало возможность выводить часть вспомо-

гательных рабочих, сократить межцеховой колесный транспорт.

Об эффекте, который дает механизация вспомогательных работ, свидетельствуют следующие примеры. Серийная кислота подавалась в кузнечный и прессовый цехи в бочках; транспортировка ее со склада завода производилась трактором на стальном листе. Теперь около этих цехов смонтированы емкости, в которые кислота сливается из железнодорожных цистерн, а затем по трубопроводу подается в травильные ванны. Такие же емкости для крепежных установок в чулунолитейном и сталелитейном цехах. Внедрена подача шихты из скрапного цеха в сталелитейный непосредственно в зачуженных бадах, этим ликвидирована выполнявшаяся вручную двухэтажная перепалка шихты. В прессовом цехе произведена комплексная конвейеризация внутривходовых транспортировок и подачи деталей и узлов сборочному цеху, что позволило высвободить около 100 рабочих, две автокары и автогайтки.

Раньше в сталелитейном цехе шлак сливался в шлаковани, и после остывания пятитонные глыбы по железной дороге вывозились за пределы завода, где производилась ручная разделка шлаковых слитков, выбора металла и металлического ширала. Внедрена грануляция шлаков от трудоемкой ручной разделки шлака. Сейчас гранулированный шлак транспортерами подается в бункер и вывозится самосвалами в отвал, а металлический ширал выбирается с транспортерных лент непосредственно в цехе.

Введена в эксплуатацию центральная станция механизированной конвейеризации в чулунолитейном цехе. Конс на саморазгружающихся вагонах подается в подвесные бункера, а затем ленточными транспортерами — в расходные бункера шихтового проката чулунолитейного цеха. В результате для основного производства высвободлено 10 вспомогательных рабочих и экономится большое количество конвейера, ранее использовавшегося при многократных перекачках.

За последние годы на заводе проведена большая работа по централизации вспомогательных служб и на базе ее — специализация их производства. Объе-

динены разрозненные по цехам службы эксплуатации инструмента. Создан цех эксплуатации инструмента, подчиненный непосредственно инструментальному отделу завода. В итоге уменьшился расход инструмента, а качество его резко возросло. Так, если в 1952 году расход режущего, мерительного и вспомогательного инструмента в механосборочных цехах завода на 1000 рублей товарного выпуска составляла 65 руб. 90 коп., то в 1962 году — 25 руб. 10 коп.

Централизован ремонт универсального мерительного инструмента, создана специальная группа в составе десяти квалифицированных слесарей-лекальщиков. Количество рабочих, занятых ремонтом инструмента, сократилось более чем в 2 раза. Специализируется изготовление типового нестандартного оборудования для конвейеров, транспортеров, роликгонов и др. Раньше нестандартное оборудование для подъемно-транспортных средств изготавливалось силами самих производственных цехов, а такие цехами приспособлен, ремонтно-механические и др. В 1959 году на заводе был организован цех нестандартного оборудования, специализирующийся на изготовлении подъемно-транспортных средств и других видов оборудования, что позволило освободить более 15 цехов от несвойственных им работ, улучшить качество и снизить стоимость оборудования. Так, собственными подвесными конвейерами снимался на 30%, а напольных — более чем на 35%.

Специализированы эксплуатация и ремонт безрейсового транспорта. Заводской безрейсовый транспорт — крупнейший участок вспомогательного производства, и затраты на его содержание в значительной степени определяют организацию его использования, потери из-за простоев подвижного состава. Несколько лет назад простои подвижного состава составляли до 25% рабочего времени. Чтобы уменьшить простои под погрузкой и выгрузкой, работа проводится по часовому графику и специально заданным маршрутам. Теперь вагоны и тракторы не простаивают в ожидании погрузки или выгрузки, а используются в соответствии с графиком и установленными маршрутами. Это позволило уменьшить их количество более

чем на 30%. Специализация ремонтных работ и упорядочение эксплуатации транспортных средств позволили сократить затраты на содержание безрейсового транспорта. Так, если в 1957 году на 1000 рублей товарной продукции они составляли 8 руб. 90 коп., то в 1962 году — 5 руб. 70 коп.

Эффективным средством улучшения организации производства и сокращения трудовых затрат на вспомогательные работы явилась организация бездокументальной передачи деталей и узлов из механосборочных цехов сборочному, в связи с чем удалось перевести в основное производство 116 вспомогательных рабочих.

Многое сделано на Волгоградском тракторном заводе по улучшению организации и структуры производства: реорганизован и укрупнен ряд участков, что позволило оперативнее решать вопросы расстановки рабочих и более рационально использовать наладчиков оборудования.

Повышение квалификации и личной ответственности рабочих за качество выпускаемой продукции дало возможность в некоторых цехах обойтись без контролеров, которые фактически осуществляли только инспекторский контроль.

Эти и многие другие мероприятия позволили в 1962 году уменьшить удельную численность вспомогательных рабочих по отношению к производственным рабочим (по сравнению с 1959 годом в %):

рабочих ремонтных служб	на 32,5
наладчиков оборудования	26,5
контролеров и браковщиков	30,0
транспортных рабочих	22,5

Успехи, достигнутые заводом в совершенствовании вспомогательных работ и снижении трудовых затрат, значительны. Однако механизация и автоматизация вспомогательных работ по уровню еще значительно отстает от основного производства. Так, на погрузочно-разгрузочных и транспортных работах, в том числе на ручных, все еще занято большое количество рабочих. В основном производстве многие вспомогательные работы выполняются без строгого регла-

ментированного технологического процесса, вследствие чего нерационально используется труд рабочих.

Необходимо внедрять комплексную технологию, то есть технологию, разработанную на все виды работ основного производства — от получения сырья и до отгрузки продукции — и регламентирующую на основе прогрессивных расчетно-технических норм все трудовые затраты. Технология же так называемых основных операций производственных (металлургических и механических) цехов у нас не может быть признана полноценной. Анализ производственной деятельности показывает, что вспомогательные работы требуют гораздо больших затрат труда, чем основные. Оставшаяся механизация вспомогательных работ по уровню от механизации основных объясняется прежде всего тем, что на вспомогательные работы нет подробно разработанной технологии.

Решая вопрос об очередности механизации и автоматизации отдельных звеньев производства, нужно исходить не из того, к какой категории работ они относятся (основные или вспомогательные), а из эффективности и целесообразности их осуществления. Только при комплексной технологии можно точно выявить действительную трудоемкость и, разложив ее по элементам — видам работ и трудоемкости, высчитать, в каких видах работ и на каких участках производства наиболее рационально вкладывать материальные затраты на механизацию и автоматизацию.

Чтобы правильно подсчитать затраты труда на изготовление изделия, обеспечить сопоставимость одноименных изделий, выпускаемых различными заводами, улучшить планирование труда, необходимо вместе с трудоемкостью основных производственных операций учитывать трудоемкость всех работ основного производства — от получения материалов до отгрузки готовой продукции, что возможно только при комплексной технологии.

В настоящее время на Волгоградском тракторном заводе проводятся работы по созданию комплексной технологии производства новых тракторов ДТ-75. Основные элементы этой работы: превращение внутрицеховой технологии в

единый неразрывный комплекс; регламентирование на основе прогрессивных расчетно-технических норм трудовых затрат; разработка и нормирование технологии на межцеховые и общезаводские погрузочно-разгрузочные, транспортные и другие вспомогательные работы, связанные с обслуживанием цехов основного производства и всех складов и баз завода.

Одновременно с этим впервые в практике машиностроительных заводов будет выявлена расчетная комплексная трудоемкость изделия с разбивкой трудовых затрат по категориям и видам работ, а также определен уровень механизации основного производства, в том числе и вспомогательных работ, что даст возможность квалифицированно решать вопросы технического перевооружения завода и регулировать соответствие уровня технической оснащенности основных и вспомогательных работ.

Дальнейшая механизация вспомогательного производства на заводе и улучшение его организации будут осуществляться в следующем направлении. Для сокращения затрат на межцеховую и внутрицеховую транспортировку предусмотрено максимально сократить применение колесного транспорта, создав специальные конвейеры подачи готового литья и окончил из заготовительных цехов в механические. Превратив эти устройства в подвижные склады, можно полностью отказаться от хранения деталей на полу. Создание блочных линий металлообрабатывающих станков, связанных роботизацией и другими транспортными устройствами, позволит передавать детали от станка к станку с минимальными затратами ручного труда.

Намечено внедрение в производство 40 автоматических линий механической обработки деталей и специальных погрузочно-разгрузочных устройств с 100 металлоперевозками стампов, механизация работы прессов холодной штамповки путем установления механизмов автоматической подачи и съема деталей. Предусмотрено внедрение производственных многоместных приспособлений, позволяющих устанавливать и снимать детали во время резания, применять групповую наладку, переходить от обработки одной детали к другой без

перевалки стампа, значительно сократить контрольные операции и внедрить их менее 170 механизированных средств контроля. В литейных цехах — изготовить и установить опытную полуавтоматическую заливочную машину на линии для изготовления звеньев гусениц трактора и применять заливочные машины на других литейных конвейерах, механизировать набор шихтовых материалов по весу, автоматизировать загрузку вагранок. В ближайшие годы поставлена задача перевести ступенчатые печи и вагранки на автоматическое управление с центрального пульта, внедрить центральное автоматическое управление участками подготовки земли литейных цехов завода.

Будет осуществлен комплекс мероприятий по механизации удаления стружки от металлообрабатывающих станков и ее транспортировки, дроблению и брикетированию, исключая их применение ручного труда. Предусмотрено централизовать раздачу по трубопроводам охлаждающих жидкостей и смазочных масел, объединить кладовые мерительного инструмента с кладовыми режущего инструмента, что значительно сократит штат кладовщиков, построить подвижную канатную дорогу для доставки песка из карьера и отгрузки в отвал из металлургических цехов, оборудовать приемные места в литейных цехах с механизацией перевалки песка, механизировать разгрузку вагонов с огнеупорами и электродами для электродов, производить погрузку звеньев гусениц в вагоны непосредственно с конвейера сталелитейного цеха.

Применение специальных обжимных металлургических контейнеров позволит доставлять метизы, получаемые заводом с соседнего предприятия, непосредственно на рабочие места, минуя склад, строительство же погрузочно-разгрузочных станций, приобретение специальных механизмов, автопозвонов (штабелеукладчиков и т. п.) даст возможность значительно сократить применение ручного труда на погрузочно-разгрузочных работах.

На заводе будут созданы централизованные ремонтные службы главного механика и главного энергетика. Это обеспечит производственные цехи от ре-

монта оборудования и изготовления запасных частей к нему. Все виды капитального и среднего ремонта, за исключением ремонта литейного оборудования, будут проводиться централизованно в ремонтно-механическом цехе. В цеховых ремонтных базах останется оборудование для текущего ремонта, что бесспорно резко улучшит качество ремонтных работ, повысит ответственность рабочих за эксплуатацию оборудования, снизит объем внепланового ремонта.

Перестройка организации вспомогательного производства на предприятии неизбежно вызовет необходимость решить ряд важных вопросов централизованным порядком. Так, например, для централизации служб главного механика и главного энергетика необходимо увеличить поступление запасных частей для ремонта оборудования от специализированных заводов, вместе с новым оборудованием должны поставиться быстроснабжающиеся части. Для механизации транспортно-складских и погрузочно-разгрузочных работ необходимо шире использовать элеваторы с подвижной платформой, автопогрузчики со сменными захватами приспособленными, вагоны с раздвижными стенами и крышами и т. д.

Многие вопросы, связанные с сокращением вспомогательных работ в промышленности, должны найти соответствующее решение на транспорте. Отсутствие специальных средств для доставки таких грузов, как огнеупоры, не позволяет внедрить новейшие приспособления для механизации погрузочно-разгрузочных работ, хотя при перевозке автотранспортом силнотного кирпича уже применяются специальные поддоны, во много раз сокращающие количество перевалок кирпича при его погрузке и подаче на рабочие места.

Централизация вспомогательного производства является мощным рычагом в комплексной механизации и автоматизации производства, а следовательно, и перехода на более высокую ступень организации труда.

Настало время решать вопросы совершенствования вспомогательного производства в масштабах совнархоза или даже нескольких экономических районов. Гигантский выроста социалистиче-

ская индустрия нашей страны, ее технико-экономический уровень позволяют разрабатывать и решать все проблемы организации

производства и на этой основе добиться выходов в эфир производительности общественного труда.

Нормирование расхода вспомогательных материалов на ремонтные нужды

Е. Кленцев,

з.и.и. начальник Нормативно-исследовательской
Лаборатории Маковского металлургического
завода имени С. М. Кирова

Экономия материальных ресурсов — одна из первоочередных задач, решение которой должно стать принципом хозяйственной деятельности предприятий. XXI съезд КПСС призвал коллегивать всех предприятий экономно расходовать сырье, топливо и вспомогательные материалы, улучшать методы определения норм их расхода.

На металлургических заводах большое внимание уделяется нормированию расхода основных материалов. Оно прочно вошло в жизнь и является наряду с другими показателями мерой хозяйственной деятельности предприятия.

Однако расход вспомогательных материалов, используемых при ремонтах технологического оборудования, зданий и сооружений, до сих пор еще не нормируется нормативными показателями из-за отсутствия последних. Многие заводы не имеют норм расхода вспомогательных материалов для ремонтно-эксплуатационных нужд, что затрудняет как составление планов материально-технического снабжения, так и организацию ремонтно-профилактических работ. Отсутствие этих норм объясняется тем, что на протяжении ряда лет не накапливались данные фактического расхода материалов на ремонты; никто из занимавшихся статистикой ремонтных работ, полагая лишь на цеховые «эффективные» ведомости и заявки, которые зачастую не отражают действительную потребность в ремонтных материалах. Назрела необходимость разработать нормы использования материальных ресурсов для ремонтных нужд производственных предприятий. Применение норм расхода вспомогательных мате-

риалов упрощает материально-техническое снабжение, что очень важно для организации производственного процесса.

На металлургических заводах стоимость ремонтных материалов в затратах на текущий ремонт и содержание основных средств в среднем составляют по алфавитной 18—19%, по доменному цеху — 10—11%, по мартеновским цехам — 40—60%, по прокатным цехам — 18—20%.

Стоимость вспомогательных материалов, затрачиваемых на производство продукции и восстановление изношенной части основных средств, по сравнению со стоимостью основных материалов невелика. На Маковском металлургическом заводе ремонтно-вспомогательные материалы в себестоимости продукции цехов имеют следующий удельный вес (в %):

Агафобрига	1,1
Доменный	0,2
Мартеновский А	2,0
Б	3,0
Прокатный А	9,2
Б	3,6
В	2,6
Г	6,2

Вспомогательные материалы расходуются по трем основным статьям — на технологические нужды, текущий ремонт и содержание основных средств; капитальный ремонт. Незначительная часть вспомогательных материалов идет на обеспечение безопасности труда и улучшение санитарно-гигиенических условий производства.

На плано-предупредительные и капитальные ремонты металлургических предприятий идет материалов в несколько раз больше, чем на технологические нужды. Поэтому особенно остро встает вопрос о нормировании этих материалов, о путях экономии материальных ценностей при ремонтных работах, которые в свою очередь могут быть вынесены лишь при глубоком анализе расхода материалов и при наличии норм их использования.

На Маковском заводе сделана попытка разработки норм расхода вспомогательных материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды и внедрения их в заводское материально-техническое снабжение. В 1960 году нормы были разработаны и действовали на заводе в течение полутора лет.

Практика показала, что необходимость такого нормирования очевидна и требуется лишь глубокое обобщение данных по ряду однотипных заводов для того, чтобы утвердить эти нормы не только на предприятии, но и в отрасли.

Введение норм расхода снижает потери материалов при ремонтных работах, стимулирует экономное их расходование, создает условия для замены дорогих и дефицитных материалов более дешевыми, обуславливает возможность многократного использования материалов, рациональное складирование и транспортировку.

Если определение норм потребности расхода основных материалов не представляет особых затруднений, то для расходных материалов на ремонтные нужды такая задача сложна и требует, как правило, индивидуального подхода.

Прямое качественное универсальное для всех материалов показателем нет, а поэтому все многообразие частных характеристик расхода необходимо свести к обобщенному показателю, который в некотором приближении можно принять за универсальный. Только такое решение вопроса может дать положительные результаты, ибо огромное количество показателей расхода очень трудно для отдела материального снабжения и требует массы данных для определения потребности, для контроля

на расходе и анализом использованных материальных ценностей.

Опыт работы Маковского завода показал, что наиболее удобным показателем является условная ремонтная единица. Однако ремонт металлургического оборудования включает настолько различные работы, что невозможно какую-либо из них принять за основу для характеристики всех остальных. Так, ремонт нагревательных устройств несравним с ремонтом рабочей клетки прокатного стана, так как производится работниками разных профессий и требует другой номенклатуры материалов и инструментов. Для металлургического оборудования характерна широкая конструктивная разнотипность агрегатов и существенное различие условий работы.

В качестве показателя, характеризующего расход материалов на ремонтные нужды, на Маковском заводе выбрана стоимость текущих ремонтов. За условную ремонтную единицу принято 1000 рублей стоимости текущих ремонтов. В нее входит затраты по зарплате ремонтных рабочих с начислением по соцстраху, затраты на материалы и накладные расходы.

Условные ремонтные единицы, несмотря на то, что стоимость их принимается единой, по своей физической сущности отличаются друг от друга. Отличие это выражается в том, что расход материалов по разным цехам на одну ремонтную единицу различен и характеризуется коэффициентом емкости материала, который численно равен отношению количества использованных материалов к числу условных ремонтных единиц, содержащихся в ремонте.

Коэффициент емкости различен для каждого материала и зависит от профиля продукции цеха, с которой связано использование того или иного оборудования. Например, в таблице 1 показан коэффициент емкости в 1960 году по цехам.

Как видно из таблицы 1, чем роднее профиль продукции цеха, тем относительнее оборудование, тем коэффициенты емкости меньше отличаются друг от друга. Коэффициент емкости зависит также от уровня механизации производственных цехов. По нему можно судить о степени использования вспомога-

Таблица 1

Наименование цехов	Наименование материалов	
	трубы стальные тапачные (в штуках)	материалы болтовые и сварные (в кг)
Агафэфрика	3,007	0,811
Доменный	1,972	0,414
Маргэновский А	8,404	0,794
Б	13,702	0,830
Прокатный А	4,012	0,755
Б	2,296	0,499
Г	1,076	0,421
Д	2,947	1,261

тельных материалов. Число условных ремонтных единиц, содержащихся в каком-либо ремонте, без коэффициента емкости не может характеризовать количество необходимых материалов, так как для каждой цеховой условной ремонтной единицы потребность в материалах отличается не только количественным, но и качественным составом материалов ценностей. Поэтому для определения потребности в восстановительных материалах необходимо число условных ремонтных единиц умножить на коэффициент емкости, который и является нормой расхода.

По действующему цеху Макеевского завода на основании фактического расхода за несколько лет, существующих лимитов, заявок цехов и расчетов потребности была установлена норма расхода болтов и тарбиды каландра на текущие ремонты, стоимость которых указана в таблице 2.

Таблица 2
Расчет норм расхода

Периоды времени	Стоимость установленных лимитов (в руб.)	Цеховая усл. ед. ремонт	Фактический расход (в кг)	тарбиды каландра	болтов
1958 год	1719 815	1719,8	7020	19905	
1959	1603 638	1603,6	8300	19270	
1960	1866 440	1866,4	8278	20815	

Для определения нормы расхода необходимо:

определить число условных ремонтных единиц цехового ремонта за каждый год, поделить стоимость его из стоимости одной условной ремонтной единицы, которая равна 1000 рублей; делением фактического расхода по каждому году на число условных ремонтных единиц определяется коэффициент емкости тарбиды каландра и болтов;

средний коэффициент емкости принят за норму расхода.

Результаты расчета показаны в таблице 3.

Таблица 3

Определение нормы расхода

Периоды времени	Коэффициент емкости	
	тарбиды каландра (в кг/штука, рем. ед.)	болтов (в кг/штука, рем. ед.)
1958 год	4,682	11,574
1959	4,954	11,378
1960	4,435	11,152
Норма на 1961 год	4,490	11,368

Коэффициент емкости является нормой расхода каждого материала на одну условную ремонтную единицу. Расчет норм расхода вспомогательных материалов на текущие ремонты на Макеевском заводе начали проводить в 1960 году, после того как при техническом отделе было создано бюро нормирования. Его основа — опытно-статистические данные с учетом уровня механизации производственных процессов, применения передовой технологии. При разработке нормы использовались опыт передовых участков, заострялся внимание на случайных, разовых полученных материалах, без нормы цех вполне мог обойтись, но они были выданы отделом материального снабжения из-за отсутствия на данный период других материалов. Статистические данные по каждому материалу и цеху рассматривались с точки зрения действительной потребности, проверялась правильность их использования, точно фиксировались пункты расхода, анализировались возможности замены более дешевыми и менее дефицитными

материалами, их вторичного использования при восстановлении, и только после этого устанавливалась норма расхода.

Нормирование может идти также по пути усреднения расходных коэффициентов методами статистического и расчетно-аналитического обобщения. Сущность этих методов обобщения, а конкретизация их в применении для ремонтных работ состоит в том, что с течением времени накапливаются данные фактического расхода материалов, учитываются сроки их службы и путем расчетов определяется количество необходимых материалов.

Например, по тормозной ленте это может быть сделано так: на каждом агрегате учитывается срок службы ленты, подчитывается необходимое ее количество на одну установку и путем несложного расчета определяется потребность на определенный промежуток времени. Полученная цифра сравнивается с фактическим расходом, анализируются отклонения от расчетных данных и определяется действительная потребность в тормозной ленте и т. д. Такой метод, однако, не является универсальным.

Самое удобное установить срок замены крепежных изделий на каждом отдельном агрегате, так как он в значительной мере зависит от времени и условий работы и от обстановки, при которой производится сьем болтов, шпентов и шпиль. Дело в том, что трудоемкость разных мест и при длительной работе болтов для сокращения срока ремонта подчас целесообразнее использовать кислородную резку. Несомненно, это не должно и не может стать правилом разборки деталей.

Таким образом, срок службы болтов не может быть точно определен расчетным методом для всех случаев. Более рационален статистический метод нормирования расхода крепежных материалов — на основании фактического расхода за несколько лет.

Сочетание расчетно-аналитического и статистического методов дает возможность определить нормы использования материалов на заводе раздельно по статьям расхода: на текущие и на капитальные ремонты. Однако разное источники финансирования при раздельном

нормировании затрудняет определение норм расхода. На наш взгляд, ремонтные работы одинакового назначения следует финансировать из одного источника амортизационного фонда. Что же касается шпильных, авариальных ремонтов, то они должны финансироваться за счет затрат на производство продукции по статье «Непроизводительные расходы».

Нормы расхода материалов на ремонтные работы должны учитывать только чистый расход на восстановление изношенных основных средств. При модернизации оборудования дополнительный расход материалов необходимо подчитывать в каждом отдельном случае по проектно-технической документации в соответствии с планом модернизации.

От организации ремонтной службы на заводе (обособленной ремонтной цех или распределение ремонтных работ по цехам) зависит и порядок нормирования материалов. В первом случае ремонтный цех-исполнитель самостоятельно получает и расходует материалы, а стоимость их списывает по соответствующему номеру заказа на цех-заказчик.

Такая постановка вопроса, с одной стороны, упрощает взаимоотношения между цехом-исполнителем и цехом-заказчиком, то есть первый, выдав заказ, не занимается его материальным обеспечением, а занимается его своевременным его выполнением. С другой стороны, цех-исполнитель, получая и расходуя материал самостоятельно, не заинтересован в их экономии, так как стоимость их списывается на себестоимость цеха-заказчика. Это вызывает тем, что ремонтные цехи имеют, как правило, только один производственный показатель — графики ремонтов и заказов, не контролируют свою деятельность рублем и заинтересованы лишь в своевременном выполнении заказов.

Наконец следует решить вопрос и о том, кому устанавливать норму расхода материалов — основному или ремонтному цеху. Если установить норму основному цеху, а получать и расходовать материалы будет цех-исполнитель заказов, не заботясь об экономии и не ограничивая себя лимитами, то норма расхода теряет смысл, и цех-заказчик не может контролировать расход материальных ценностей ремонтными цехами. Если

же норма расхода материалов для выполнения заказов будет установлена ремонтному цеху, то возникнет трудность определения ее, так как не представляется возможным точно знать объем и порядок выполнения будущих заказов.

Итак, можно наметить два пути нормирования материалов на ремонтные нужды:

установить вспомогательному цеху план ремонтных работ в денежном выражении. Расход материалов считать на свое произволение и отпущать выполненные заказы другим цехам по фактической себестоимости;

основной цех, выдавая заказ цеху-исполнителю, обязан обеспечить его всеми необходимыми материалами либо путем отпуски их в натуре, либо оформленными требованиями на получение с заводских складов по доверенности.

Несмотря на то, что первый путь не только упрощает взаимоотношения между цехами, но имеет еще ряд других преимуществ (переводит вспомогательные цехи на хозрасчет, дает возможность им контролировать свою работу рублем, вводит для цеха характерные показатели хозяйственной деятельности и — самое важное — ставит цеховые коллективы на путь экономии по всем статьям производственных расходов), для нашего завода наиболее приемлем второй путь, так как в настоящее время не представляется возможным установить план в денежном выражении из-за недостатка фактического материала.

Объем материалами и документами при выполнении заказов вспомогательными цехами имеет ряд недостатков — разномасштабность между цехами о минимально необходимом количестве вспомогательных материалов, дополнительные перевозки. Контроль со стороны цехазавказчика за расходом материальных ценностей вполне оправдывает такой порядок, так как создаются условия для экономии их.

При отсутствии хозрасчета в ремонтном цехе материалы необходимо выдавать основным цехам, ибо в конечном итоге они списываются на его себестоимость. Применение такого нормирования потребует уточнить порядок снабжения материалами для ремонтов. Оно должно быть возложено на цеховой персон-

нал. Цех будет получать все материалы централизованно и при ремонтах выдавать их основным цехам. Это позволит лучше контролировать расход их и ликвидировать дополнительные перевозки.

Главным источником экономии материалов, необходимых для проведения текущих ремонтов, является неоправданное использование одних и тех же деталей, применение их в других узлах или восстановление. Номенклатура материалов, которые можно использовать повторно, очень велика. На металлургических заводах с таким материалом можно отнести огнеупоры, формовочные земли, смазочные материалы, цинковые металлы, некоторую часть черных металлов, определенный процент текстильных изделий, ряд наименований строительных материалов.

На Магненском заводе получил широкое распространение метод восстановления деталей основного и смежного оборудования путем наплавки порошковым или легированной проволокой под слоем флюса. В фасоннолитейном цехе и в цехе ширпотреба многократно используются горелые формовочные земля и набивки форм, бронзовые вкладыши и сухари переливаются многократно, проводится регенерация смазочных масел (около 30% всей смазки). Отработанный целлюлознопрессованный текстолит на клетки бляжника и обрешки, которые получают при наборе кассет бляжника, используются для изготовления кассет стана «450», что дает большую экономию текстолита и лигнофола.

Для экономии материалов важное значение имеет умелая транспортировка и хранение их на заводских складах и в цеховых кладовых. Перевозка масла в бочках со склада к месту потребления и розлив по недрам и маслосам, залива в узлы дают большой процент безвозвратных потерь смазочных материалов. В этом отношении заслуживает внимания опыт завода «Азовсталь», который транспортирует смазочные масла по специальным маслопроводам от склада к месту потребления. Введение централизованной (особенно циркулярной) маслосмазки сводит до минимума производственные потери, связанные с транспортировкой и хранением.

Расход огнеупорных материалов может быть снижен за счет уменьшения

боя при транспортировке и хранении. Механизированная подача огнеупорного кирпича и спрессованного припаса снижает до минимума механические повреждения и уменьшает общий расход огнеупорного материала.

Введение норм расхода на вспомогательные материалы снижает расход материальных ресурсов и создает условия для систематической экономии, способствует успешной хозяйственной деятельности цеховых коллективов, направленной на постоянное снижение себестоимости продукции.

Анализ нормированного использования материалов показывает, что удель-

ный расход снижается за счет более рационального и экономного их применения. Например, расход болтов по алгофабрике снижился с 13,920 до 13,513 кг/усл. рем. ед.; электродов по мартеновскому цеху А — с 2,510 до 2,436 кг/усл. рем. ед.; гвоздей строительных по прокатному цеху В — с 0,500 до 0,477 кг/усл. рем. ед. и т. д. Кроме того, применение норм расхода создает условия для бесперебойного планирования материально-технического обеспечения производственной деятельности цехов, ликвидирует бесхозяйственность в использовании материалов.

Важная народнохозяйственная проблема

М. Медведев,
инженер

Наша страна обладает огромными запасами фосфористых железных руд. Одним из крупнейших месторождений этого комплексного минерального сырья в СССР является Керченское — 2,8 миллиарда тонн промышленных запасов руд. В настоящее время добыча фосфористых железных руд незначительна и составляет примерно 6% общей добычи подготовленных руд. Недавно приняты меры по расширению выплавки металлов из керченских руд, что позволит уже в конце первого десятилетия перерабатывать до 22 миллионов тонн керченских железных руд и получать примерно 2—2,5 миллиона тонн фосфат-шлака — ценного удобрения для сельскохозяйственных культур.

Заготавливают фосфористые руды неглубоко, их можно разрабатывать открытым

способом. При этом создаются благоприятные условия для механизации и автоматизации всех производственных процессов, связанных с добычей и подготовкой руды, достигается высокая производительность, безопасность, хорошие условия труда, низкая себестоимость продукции по сравнению с подземным способом добычи.

Керченские руды являются комплексными минеральным сырьем. Увеличив их добычу, народное хозяйство страны получит при сравнительно низких капитальных затратах, кроме дешевой высококачественной стали, эффективные фосфорные удобрения и ценнейший легировочный элемент ванадий. Эффективность комплексного использования керченских железных руд видна из таблицы.

	Продукты, полученные из фосфористого чугуна			
	Металл (железная сталь) 1 т	Фосфат-шлак Н—20% P ₂ O ₅ 200 кг	Металл, извлеченный при выплавке фосфат-шлака 30 кг	Вантоплавка ванадия 1,5 кг
Снижение стоимости основной продукции (железной стали) в % при комплексном использовании сырья	100	80	78	66

Судя по данным таблицы, при комплексном использовании сырья стоимость основного продукта — стали снижается на 44%. С учетом же применения 200 килограммов фосфат-шлака в сельском хозяйстве, например под сахарную свеклу, стоимость железной стали снижается почти в 2 раза. Если учесть эффективность применения 200 кило-

граммов фосфат-шлака, например под хлопчатник, получим дополнительно примерно 2,35 центнера хлопчатника при средней закупочной цене 32 рубля за центнер. Общая стоимость дополнительного урожая в данном случае составит 75 рублей. Капитальные же вложения в народное хозяйство по тонну годового производства чугуна при использовании

керченских фосфористых руд в зависимости от технологического режима доменной плавки и вида руды составляют от 77 до 100 рублей. Таким образом, если использовать фосфат-шлак в сельском хозяйстве под сахарную свеклу или хлопчатник, то капиталопоглощения окупаться очень быстро — за полтора-два года вместо обычного срока окупаемости в черной металлургии — семи лет.

Важно при этом отметить, что месторождение принимает и районная свекло- и хлопкосеялка Украинской ССР, Азербайджанской ССР и др. Кроме того, если азотные удобрения могут восстанавливаться естественным путем за счет расширения посевов бобовых, то фосфорные удобрения естественным путем не восстанавливаются, а их производство в нашей стране пока развивается медленно. Приrost выпуска такого удобрения за четыре года семилетия составил незначительную величину. Из-за недостатка фосфорсодержащего сырья и серной кислоты, на что указывал товарищ Н. С. Хрущев в речи на совещании работников промышленности и строительства РСФСР 24 апреля 1963 года, мощности заводов, производящих суперфосфат, недоиспользуются. Поэтому одним из резервов увеличения выпуска фосфорных минеральных удобрений является расширение добычи фосфористых железных руд. При переработке чугуна, выплавленного из фосфористых руд, получается прекрасное фосфорное удобрение — фосфат-шлак. Производство его в основном сводится к помолу. Капитальные затраты на постройку помольного цеха окажутся меньше чем за год.

Фосфат-шлак — неизбежный отброс в самом процессе переработки чугуна в сталь. А чтобы получить суперфосфат, необходимо строить рудники для добычи фосфоритов или апатитов, то есть необходимо капиталопоглощение для строительства рудников минерального сырья. Для обработки фосфоритов или апатитов нужна серная кислота, производство которой также требует больших капитальных вложений. Поэтому себестоимость суперфосфата значительно выше себестоимости размолаемого фосфат-шлака. Эффективность же фосфат-шлака нередко (в зависимости от почвы) превосходит эффективность суперфосфата. Фосфат-

шлак является наилучшим комплексным фосфорным удобрением, так как содержит в себе ряд элементов питания растений — фосфор, кальций, марганец, железо, серу и др. Кроме того, в фосфат-шлаке присутствуют так называемые микроэлементы, необходимые для растений в незначительных дозах. Следует заметить, что фосфат-шлак особенно хорошо действует на кислых почвах. В состав его входит 43—55% известия, в основном активной (то есть нейтрализующей), которая поэтому представляет значительную ценность для кислых, дерново-подзолистых почв.

Магний в фосфат-шлаке находится в виде окиси магния, которой содержится примерно 35%. Наличие в фосфат-шлаке до 0,02% мышьяка безобидно для растений, а в отдельных случаях, как показали опыты лабораторий анд. Д. Пришвинова с ячменем, даже полезно.

В агрономической практике часто бывают случаи, когда при благоприятных климатических условиях в почву вносят фосфорные, азотные и калийные, так называемые основные, удобрения, а урожай сельскохозяйственных культур все же остается невысоким. Основной причиной этого является повышенная кислотность дерново-подзолистых почв. Подсчитано, например, что ежегодно с каждого гектара почвы вымывается до 200 килограммов известия, не считая выноса ее с урожаем. Поэтому применение фосфат-шлака рационально, так как с ним вносятся в почву необходимые для жизнедеятельности растений элементы и почва нейтрализуется.

На основании многочисленных опытов при запашке нормальной дозы фосфат-шлака 4 центнера на гектар получается в качестве дополнительного урожая: зерновых — более 3 центнеров, семя на дугах — 16, люцерны — 18, картофеля — 25, сахарной свеклы — 45, ирриговой свеклы — 80, хлопчатника — 4,7 центнера и т. д. Простой расчет показывает, что если до посева зерновых в стране внести необходимое количество фосфат-шлака, то можно получить более 2,5 миллиарда пудов зерна дополнительно.

В последние годы за рубежом растет производство фосфат-шлака. В широком производстве фосфорных удобрений он

занимают около 25%, а в СССР — около 4%. Во Франции при производстве металла почти в 4 раза меньше, чем в Советском Союзе, фосфат-шлака произведено почти в 7 раз больше, чем у нас. Выросло производство фосфат-шлака в Англии, ФРГ и др. Это в значительной степени объясняется более высоким урожаем сельскохозяйственных культур в этих странах.

В Советском Союзе коллективами заводов «Азовсталь» и ряда научно-исследовательских организаций разработана технология получения фосфат-шлака, расходующего около 12% растворимой пятиокиси фосфора (не менее 160 килограммов на тонну выплавляемого металла). Внесение фосфорной муки, изготовленной из этих шлаков, в почву на опытных полях Всесоюзного научно-исследовательского института агрозооветоведения показало, что по своему действию фосфат-шлак не уступает суперфосфату с таким же содержанием растворимой пятиокиси фосфора. Достаточно сказать, что каждая тонна фосфат-шлака при стоимости от 6 руб. 80 коп. до 9 руб. 50 коп. дает прибавку урожая 110 центнеров сахарной свеклы, что означает 1600—2000 килограммов сахара. На каждый рубль затрат на покупку, транспортировку и внесение фосфат-шлака сельскохозяйственные предприятия могут получить до 9 рублей дохода. Кроме того, в результате увеличения урожайности сельскохозяйственных культур повышается производительность труда.

Опыт применения фосфат-шлака в качестве удобрительного тула позволил, что разработка Керченского железнорудного месторождения целесообразна и экономична. Если же переработку чугуна из керченских руд производить в конвертерах с применением окислора, то выход кондиционного фосфат-шлака повысится до 200—250 килограммов, а это еще больше удешевит сталь.

Наша страна обладает огромными запасами фосфористых железных руд, которые сосредоточены в Керченском, Ликановском, Айтском месторождениях. Разведанные запасы этих руд огромны. Уже в первом десятилетии можно довести их добычу до 150 миллионов тонн

и получить 15 миллионов тонн фосфат-шлака. Это позволит повысить урожай зерна минимум на 750 миллионов пудов, что лишь немного меньше количества зерна, проданного Украиной в 1961 году (780 миллионов пудов). Кроме того, это позволит сэкономить 350 миллионов рублей за счет отказа от строительства суперфосфатных заводов.

Включение в более широком масштабе фосфористых руд Керченского и других месторождений в хозяйственный оборот позволит значительно и притом с относительно небольшими затратами расширить сырьевую базу нашей черной металлургии, увеличить производство ценнейшего минерального удобрения, которое имеет следующие преимущества: тонна фосфат-шлака в 2 раза дешевле тонны суперфосфата;

фосфат-шлак имеет в своем составе микроэлементы, которые способствуют более раннему (на 10—15 дней) созреванию сельскохозяйственных культур, что благоприятно сказывается на выполнении сельскохозяйственных работ;

на базе фосфат-шлака можно сравнительно просто организовать дешевое производство сложных минеральных удобрений, применение которых будет давать максимальный эффект. Достаточно сказать, что в США на долю сложных удобрений приходится 70%, в Англии — около 60%, в ФРГ — 50% всех применяемых минеральных удобрений;

применение фосфат-шлака увеличивает количество перенармного протеина в растениях. Таким образом, все говорит за то, чтобы в первую очередь использовать фосфористые месторождения страны. К разработке этих месторождений обязывают не только огромные их запасы, но и их громадная ценность для народного хозяйства.

Комплексное использование сырья в народном хозяйстве показывает, что на ранних ступенях технического развития черной металлургии непосредственной целью было получить железные руды с как можно большим содержанием железа и минимальным содержанием примесей, в частности фосфора. Сейчас эта точка зрения должна быть пересмотрена. При прочих равных условиях нужно развивать в первую очередь переработку выщелоченных руд.

Комплексное использование сырья является наиболее эффективным направлением капитальных вложений, обеспечивающим создание максимальных ценностей с наименьшей затратой средств, содействует повышению производительности общественного труда, сокращая затраты живого и ооественного труда

на добычу и переработку минерального сырья.

Госплан СССР и госпланы союзных республик и союзных областей должны организовать комплексное использование кладов земли. Это будет одним из верных путей скорейшего выполнения величественной программы построения коммунизма в нашей стране.

Ресурсы увеличения производства белковых кормов для животноводства

П. Есаулов,

зам. начальника отдела Госплана СССР

Основной статьей затрат при производстве продуктов животноводства являются затраты на производство кормов, доля которых в себестоимости молока составляет около 50%, в себестоимости центнера привеса молодика крупного рогатого скота — 50—55%, центнера привеса свиней — 60—65%, в себестоимости шерсти даже при большой доле пастбищных кормов — около 40%. Поэтому обеспечение животных дешевыми полноценными кормами в полной потребности и правильное их использование — один из главных путей решения задачи создания животноводства дешевой продукции животноводства.

Как показала практика, при разработке экономически обоснованных районов кормления животных в ряде научно-исследовательских институтов, а также при анализе итогов работы колхозов и совхозов очень часто ограничивались исчислением себестоимости кормовой единицы в разных кормах с учетом лишь общей питательности кормов и оставляя без внимания полноценность кормов и кормовых рационов, прежде всего по содержанию в них перенармного протеина (белка). Такой упрощенный подход к раскрытию содержания понятия экономически обоснованные районы ведет к серьезным просчетам.

В соответствии с современными научными представлениями о полноценности кормления сельскохозяйственных животных под экономически обоснованными районами следует понимать лишь

физиологически полноценные рационы кормов, сбалансированные прежде всего по содержанию в них полноценных белков, а также других важных элементов (минеральных веществ, витаминов, антибиотиков), обеспечивающие при правильном их использовании производство дешевой продукции.

Акад. И. Попов утверждает¹, что белковые недозармливание коров вызывает резкое падение удоев, снижение примерно на одну треть содержания белка и жира в молоке и ведет к большим непроизводительным затратам корма, а следовательно, и повышению себестоимости продукции. Если в центре кормовых единиц обычных кормов, скармливаемых корове, не будет хватать до нормы килограмма протеина (белка), то для получения того же количества продукции необходимо дополнительно расходовать 8—10 килограммов зернофуража, или 40—50 килограммов кукурузного силоса, или 20—25 килограммов сахарной свеклы.

К сожалению, в кормовых рационах, по которым коровы спят на многих еще фермах колхозов и совхозов, ощущается резкий недостаток протеина (белка). Наряду с другими хозяйственными упущениями неполноценность рационов по протеину является одной из главных причин перекорма коров при производстве животноводческой продукции.

¹ См. И. С. Попов, Кормление сельскохозяйственных животных, 1950, стр. 282.

По данным госпланов союзных республик, дефицит первичного протеина в фактически используемых в последние годы нормах на фермах колхозов и совхозов составлял около 2—2,5 миллионов тонн, или 20—25% потребности в нем, исчисленной по минимальным нормам. Протеин (белок) — это важнейшая часть корма. При кормлении животных он не может быть заменен никакими другими питательными веществами, содержащимися в кормах. Это объясняется тем, что белки играют важную роль в кормлении животных. Все жизненные процессы в организме связаны с белковым обменом, белки являются основным веществом всех органов и тканей, специфической средой для процессов обмена.

Вот почему при определении потребности в кормах и анализе их использования в хозяйстве надо выявлять не только общий расход (потребность) кормов в кормовых единицах, то есть общую их питательность, но также выяснять полноценность кормов, прежде всего по белку. В свою очередь для уровня себестоимости кормов и конечных продуктов животноводства, при производстве которых используются данные корма, не безразличен вопрос о дефиците не только кормов, но прежде всего содержащегося в них первичного протеина.

Какова же общая потребность животноводства СССР в первичном протеине? По расчетам госпланов союзных республик, для производства животноводческой продукции в размерах, намеченных на 1965 год, надо иметь 500 миллионов тонн кормовых единиц с содержанием в них около 50 миллионов тонн первичного протеина; на 1980 год потребность в нем возрастет до 90—92 миллионов тонн.

Основная часть потребности в протеине должна быть удовлетворена за счет растительных белков. Поэтому важнейшей задачей колхозов и совхозов является как неоднократно указывал товарищ Н. С. Хрущев, получение с гектара пашни наибольшего количества кормовых единиц за счет расширения посевов высокоурожайных культур — кукурузы, сахарной свеклы — в сочетании с культурными, дающими много кормового протеина, прежде всего бобов, гороха.

Благодаря высокому содержанию первичного протеина и наличию важных

аминокислот зернобобовые являются весьма ценным компонентом комбикормов для всех видов сельскохозяйственных животных. Нами произведены расчеты экономической выгоды кормовых культур и их сочетаний, а также кормовых районов, полноценность которых достигается за счет белков растительного происхождения. В расчетах принята доступная для передовых хозяйств урожайность культур, указанная в обращении ЦК КПСС к работникам сельского хозяйства после мартовского (1962 год) Пленума, а именно: кукурузы на зерно — 40 центнеров, на силос — 360; сахарной свеклы на корм свеклы — 250; бобов и гороха на зерно — 20; на силос — 150—200; люцерны на зерно — 16; люцерны и клевера — 35 центнеров.

Расчеты показали, что:

1) наибольшая продукция полноценных кормовых единиц при наилучшем использовании пашни получается тогда, когда полноценность районов, состоящих из зерна кукурузы, кукурузного силоса, сахарной свеклы, обеспечивается протеем люцерны, зерном гороха и бобов. В этом случае для производства тонны полноценных кормовых единиц требуется от 0,17 до 0,26 «структурного» гектара. Если же полноценность районов обеспечивается люцерновым или клеверным семеном, то для производства того же количества кормовых единиц требуется пашни в 1,5—2 раза больше;

2) наименьшую себестоимость (11—16 рублей за тонну кормовых единиц) имеют концентратные полноценные кормовые районы. Следует сказать, что такие районы наиболее типичны для США: кукуруза с травяной мукой, бобы, горохом, используются как непосредственно (например, в свиноводстве, при интенсивном откорме бычков), так и в качестве концентратных добавок в рационах из сочных и грубых кормов в молочном скотоводстве. Следует заметить, что добавка дробленого и люцернового сена к концентратным районам не на много повышает их себестоимость. Себестоимость силосных полноценных районов несколько выше;

3) в зависимости от себестоимости районов находится и себестоимость продукции. В концентратных районах центнер привеса молодняка крупного рогатого

го скота обходится в 24—35 рублей, а в силосных районах — 30—46—48 рублей;

4) районы из зерна кукурузы и кукурузного силоса, где протеиновую часть составляет травяная мука искусственной сушки, наиболее выгодны для производства тонны полноценных кормовых единиц: потребуется не более 0,17—0,21 структурного гектара пашни, на гектаре такой пашни может быть произведено 4,7—5,9 тысячи полноценных кормовых единиц, или 2,6—3,3 центнера говядины себестоимостью 24—30 рублей за центнер, а себестоимость молока на силосных районах с травяной мукой составляет 4—4,5 копейки за литр.

Травяная мука искусственной сушки по сравнению с семеном содержит в 1,7 раза больше первичного протеина, почти в 4 раза больше каротина; по общей питательности она в 1,6 раза выше сена и поэтому является весьма ценным белковым, минеральным и витаминным кормом, используемым прежде всего в комбинированной промышленности.

Товарищ Н. С. Хрущев в речи на заседании работников сельского хозяйства в Ташкенте 16 ноября 1961 года указала на особую ценность травяной муки искусственной сушки и призвала работников Средней Азии и других районов, где имеются значительные посевы люцерны, продумать вопрос о том, как лучше и дешевле организовать производство травяной муки в СССР.

Производство в СССР витаминной травяной муки искусственной сушки должно возрасти за 1962—1965 годы с 122 тысяч до 1,3 миллиона тонн. Для обеспечения этой программы Совнархоз СССР должен будет довести в 1965 году выпуск лотковых сушилок (2 ЛСТ-400) до 1500, а Совнархоз Литовской ССР бараньих сушилок (АВМ-0,4) — до 500.

В 1963 году сельское хозяйство будет иметь 767 агрегатов для искусственной сушки трав, в том числе 367 АВМ-0,4 и 400 2ЛСТ-400, а также 600 приспособлений к бараньим зерносушилкам РТВ-1, которые могут быть использованы для приготовления муки. Следует принять меры к полному использованию этих установок, так как во многих еще хозяйствах агрегаты в 1962 году

использовались плохо, контроль за исполнением заданий по приготовлению травяной муки отсутствовал, в результате чего установленное на 1962 год задание фактически было сорвано. По неполным оперативным данным, в 1962 году выработано было не более 11 тысяч тонн травяной муки при плане 122 тысяч тонн. Опыт работы Литовской ССР показывает, что при правильном использовании агрегатов АВМ-0,4 можно произвести на одном агрегате за сезон около 600 тонн витаминной травяной муки. Однако в большинстве республик агрегаты используются крайне плохо. Запасенный в 1961 году в Красноярский районский совхоз Красноярского края агрегат АВМ-0,4 не работал, а в 1962 году на нем выработано только 15 тонн витаминной травяной муки. В совхозе «Венцы Заря» Красноярского края на агрегате АВМ-0,4 в 1962 году выработано только 50 тонн травяной муки. В совхозе «Изобильный» Старооскольского края агрегат совсем не использовался.

Неисполнение плана производства витаминной муки объясняется тем, что в республиках не созданы специализированные хозяйства или отделения по производству травяной муки — этого важного компонента полноценных кормов.

Министерство сельского хозяйства СССР недостаточно обобщает имеющийся опыт в этом деле и не имеет предложений по улучшению организации производства витаминной травяной муки.

Расширение посевных площадей под зернобобовые культуры, совместное silosование кукурузы с бобовыми для обогащения силоса белком, увеличение производства травяной муки, внедрение современных способов сушки трав (вакуумирование скошенной травы холодным воздухом, досушка трав подогретыми или в кипях с помощью полостных покрытий и т. п.) — все это будет способствовать увеличению сбора кормового протеина, повышению полноценности рационов.

Однако потребность в протеине для животноводства не может быть удовлетворена полностью только за счет растительных белков, включая в ресурсы эти белки и такие важные их источники, как отходы и зерновые отходы, увеличивая виды животных и птиц.

Давно известно явное преимущество белков животного происхождения при кормлении, например свиней и птицы, по сравнению с растительными белками. Добавка в рационы мясной или рыбной муки, молочных отходов повышает удойность привес молодых подсосников и, следовательно, намного снижает себестоимость откорма. Такие различия в биологической ценности белков связаны с их структурой и аминокислотным составом. Белки животного происхождения близки к белкам тела животных, их составные элементы полнее используются при синтезе белков в организме животных. Многие же белки растительного происхождения не имеют в своем составе всех жизненно необходимых аминокислот.

В СССР в 1963 году намечено увеличить производство мясной и рыбной муки до 264 тысячи тонн против фактически выработанных 220 тысяч тонн в 1962 году. На 1965 год планируется поднять производство белковых кормов животного происхождения до миллионной тонны, что, однако, покрывает только половину потребности в них. Недостаточное производство мясной муки объясняется прежде всего тем, что совхозы ряда важных экономических районов не уделяют достаточного внимания расширению сети цехов по утилизации отходов на мясоперерабатывающих предприятиях. На начало 1962 года из 598 мясокомбинатов и боен только 154 имели специализированные цехи по утилизации отходов. Их мощность составляла 200 тонн в смену, тогда как для выполнения программы производства мясной муки, намеченной на 1965 год, мощность цехов по переработке боенских отходов должна составить 400 тонн в смену. Следует сказать, что план расширения мощностей утилизационных цехов находится под угрозой. Для обеспечения выработки 200 тысяч тонн мясной муки в 1965 году надо было начиная с 1960 года построить 100 утилизационных цехов при вновь строящихся предприятиях мясной промышленности и 150 цехов — на действующих предприятиях. В 1960—1961 годах было введено в эксплуатацию только 38 утилизационных цехов при вновь строящихся предприятиях, а на действующих предприятиях строительство

утилизационных цехов не развернуто, план ввода мощностей в 1962 году также значительно невыполнен, особенно в РСФСР, Казахской ССР, Украинской ССР и Молдавской ССР. В результате недостатка и небольшой загрузки имеющихся мощностей утилизационных цехов на предприятиях мясной промышленности в СССР для производства мясной и рыбной муки используется не более 50% получаемых непищевых отходов: и расчете на тонну производимой муки в СССР вырабатывается лишь 16 килограммов сухих животных кормов, а в США — 95 килограммов. В Казахской ССР на ряде мясокомбинатов уничтожается большое количество бараньих голов, туловых суставов и других субпродуктов, пригодных для переработки в сухие корма. Выбрасывается на свалку и почти полностью не используется техническое сырье от забоя свиней и птицы на Кавказском мясокомбинате Алтайского края, Английском, Чирчикском, Ургенском, Нукусском мясокомбинатах в Узбекской ССР, Кировобадском мясокомбинате Азербайджанской ССР, Гродненском мясокомбинате в БССР и на многих других предприятиях.

Производство рыбной муки в последние годы несколько превышает установленные задания, однако ее будет выработано в 1963 году всего лишь 134 тысячи тонн. При этом даже имеющиеся производственные мощности полностью не используются: в 1960 году загрузки их составила 56%, в 1961 г. — 63%, в 1962 г. — 65%. В известной мере это можно объяснить сезонностью добычи рыбы и, следовательно, сезонностью поступления сырья. Однако в РСФСР даже на 1963 год по расчетам к плану, предусматривается использовать на выработку рыбной муки только 83% мощностей предприятий рыбной промышленности. Почти полностью не используются буланы и подросевшая икра, получаемые при производстве рыбной кормовой муки как на плавающих, так и на стационарных береговых якорных установках, несмотря на то, что они являются высокобелковым витаминизированным продуктом, особенно ценным для откорма молодняка сельскохозяйственных животных. Все еще слабо применяется разработанный Всесоюзным

институтом животноводства новый, весьма эффективный способ консервирования рыбных отходов, малосоленой рыбы и мяса морских животных при помощи пиросульфата натрия (налин). Этот способ обеспечивает надежное хранение животных кормов, что позволяет использовать мясные и рыбные корма в свежем виде и намного расширить сырьевую базу для производства мясной и рыбной муки. Однако в 1960—1961 годах этим способом было законсервировано только около 10 тысяч тонн рыбного сырья, что составляет 5% от сырья, переработанного на рыбную муку.

Новой отраслью в СССР является производство сухих кормовых дрожжей из непищевого сырья: в 1962 году их было произведено всего лишь 35 тысяч тонн (примерно 50% плана). Сырьем для кормовых дрожжей служат отходы древесных сельскохозяйственных культур, камыш, барда гидролизных и спиртовых заводов. По своей биологической ценности белок дрожжей приближается к кормам животного происхождения и служит прекрасным дополнением протеина кукурузы и других злаков. Благодаря богатому содержанию важных аминокислот, а также исключительно высокой синтетической способности дрожжи в результате биосинтеза могут образовывать полноценные белки из минерального азота, углеводов и фосфора. Поэтому кормовые дрожжи должны стать постоянным компонентом рационов кормов в хозяйствах, комбинированных, концентратных смесей, особенно для свиней, птицы, пушных зверей, телат молочного возраста.

Однако производные промышленности кормовые дрожжи пока еще дороги. Кроме того, план производства этого важного вида высокоценных белковых кормов из года в год резко недополняется. СНХ РСФСР не обеспечил своевременное изготовление и поставку предприятиям, производящим кормовые дрожжи, основного технологического оборудования. В Государственный комитет по автоматизации и машиностроению, Советы Министров Украинской ССР и Узбекской ССР не обеспечили своевременного выполнения проектно-конструкторских работ, изготовления и испытания образцов оборудования для переработки шлефов сульфитцеллюло-

ного производства в кормовые дрожжи. Расширение в 1963—1965 годах действующих и строительство 20 новых производных цехов, строительство 15 новых специализированных гидролизно-дрожжевых заводов с выводом за этот период мощностей на производство 390 тысяч тонн кормовых дрожжей в год позволит обеспечить производство в 1965 году 500 тысяч тонн вместо ранее предусмотренных 240—260 тысяч тонн дрожжей. Ближайшей задачей промышленности является совершенствование и внедрение новых технологических режимов с тем, чтобы снизить себестоимость килограмма сухих дрожжей до 15—20 копеек.

Значительный источник полноценных белковых кормов — обезжиренное молоко (обрат), получаемое при производстве сливочного масла, сметаны, сливок и других молочных продуктов. По действующему положению промышленность возмещает колхозам и совхозам 70—75% обезжиренного молока, используя остальное его количество на выработку пищевых продуктов и, что самое неоправданное, на технические цели (выработку казеинового клея, латекса и т. д.). На мартовском Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев потребовал прекратить использование для технических нужд пищевого сырья.

Серьезную помощь в деле обеспечения животноводства азотистым питанием может оказать химическая промышленность путем увеличения производства мариамиды и других более простых и дешевых азотистых соединений в качестве заменителей протеина. В нормализации азотистых кормов (синтетическая мочеина) может заменить 25—30% протеина благодаря его способности образовывать из небелковых азотистых соединений полноценный белок, который хорошо усваивается организмом. Карбамид применяют в комбикормах, в смеси концентратов, в растворе мелассы, для сдвигания силоса перед раздачей сию и т. п. В 1963 году предусматривается увеличить производство мариамиды для нужд животноводства до 1100 тысяч тонн против 900 тысяч тонн по плану в 1963 году. Фактически животноводство до 1960 года карбамид не получало, а за 1962 год колхозам и сов-

томам для всех нужд, а не только для животноводства было выделено не более 82 тысяч тонн карбамидов (при плане 300 тысяч тонн). Невыполнение планов отпуска колхозам и совхозам карбамидов наносит серьезный ущерб животноводству, сдерживает освоение колхозами и совхозами этого нового кормового средства и тем самым не позволяет увеличивать производство мяса, молока, шерсти и других продуктов животноводства. Научная разработка применения химических средств в животноводстве также серьезно отстает от потребностей производства.

Особенно большое значение для внедрения полноценного кормления сельскохозяйственных животных имеет развитие и дальнейшее совершенствование комбикормовой промышленности. Заводское приготовление комбикормов освобождает хозяйства от больших затрат по подготовке кормов и скормливания, позволяет механизировать раздачу кормов. Выгода от применения комбикормов этим, однако, не исчерпывается. Дело в том, что эффективность скормливания различных кормовых смесей, как это твердо установлено, по крайней мере на 20—25% превышает эффект от использования раздельно потребляемых кормов.

В 1962 году промышленностью было выработано 12 миллионов тонн комбикормов против 10,6 миллиона в 1961 году. Хотя задания по производству комбикормов перевыполняются, положение дела в этой области нельзя признать удовлетворительным. Вместо полноценных комбикормов промышленность в последние годы выпускала до 35—40% всей продукции в виде простых кормовых смесей, не отвечающих по кормовым достоинствам соответствующим рецептам. Так, доли жмыхов в таких комбикормах составляет 5—6%, вместо 12—15% по рецептам. В 1961 году в РСФСР на общих ресурсах белковых кормов, которыми располагала республика, для производства комбикормов было использовано только 65% мясной и мясокостной муки, 76% рыбной муки, 62% кормовых дрожжей; в Украинской ССР для этих же целей было использовано 60% мясокостной и половина ресурсов рыбной муки. Такое же положение было в Узбекской ССР. Литва-

ской ССР и в ряде других республик, тогда как высокобелковые корма по решению правительства должны использоваться лишь для производства комбикормов. Совнархозы не привлекают для увеличения производства комбикормов и повышения их качества дальнейшее сырье — зерно и жмыхи. Имеющиеся в колхозах и совхозах резервы позволяют увеличить производство комбикормов до 18 миллионов тонн, тогда как в соответствии с ресурсами сырья планом на 1963 год определено производство 13 миллионов тонн комбикормов.

В последние 10 лет в США производство полноценных комбикормов держится на уровне 31—33 миллионов тонн, из них около 60% комбикормов вырабатывается для птицы. В СССР для птицы выделяется не более 15% всего производства комбикормов. Это в большой степени сдерживает темпы роста птицеводства, особенно развитие производства бройлеров (откорма мясных цыплят).

В результате недостаточного производства высокобелковых кормов, кормовых витаминов, антибиотиков, микроэлементов наша комбикормовая промышленность выпускает тона что незначительное количество полноценных комбикормов, обогащенных этими важными веществами. Так, в 1962 году было произведено всего лишь около 800 тысяч тонн обогащенных комбикормов, что отрицательно сказывается на развитии птицеводства. Птицефабрики из-за неполноценного кормления птицы не обеспечивают высокой ее продуктивности. Так, Братцевская птицефабрика могла бы производить яиц больше на 4—5 миллионов. Глебовская — на 1—1,5, многие совхозы — на 0,8—1 миллион штук, используя то же оборудование, при тех же затратах труда, но при более полноценном кормлении. При кормлении обогащенными комбикормами в опытной хозяйстве «Кримулда» (Латвийская ССР) цыпляток в возрасте 30 дней весил 330 граммов против 230 граммов по стандарту. Опыт Братцевской птицефабрики по приращению сухого кормления гранулированными кормами показал, что в этом случае производительность труда птицеводов может быть повышена в 3—4 раза по сравнению с кормлением влажными смесями.

При этом яйценоскость птицы повышается на 15%, живой вес цыплят — на 13%, расход кормов на килограмм прироста снижается на 6—9%.

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию биологической науки и усилению ее связи с практикой» поставлена задача разработать технологию промышленного производства кормовых аминокислот. Дело в том, что в рационах, состоящих из обычных кормов (зерна злаковых и бобовых, отрубей, жмыхов, силоса и т. п.) с необходимым количеством протеина, часто содержится все же недостаточное количество одной-двух незаменимых аминокислот, чаще всего метионина, лизина. Добавка таких аминокислот улучшает усвояемость протеина, позволяет получать более высокие привесы на откорме, снижает общие затраты корма на килограмм прироста.

В настоящее время в США и Западной Европе все более широкое распространение получает промышленное производство некоторых важных аминокислот. Так, в США производство синтетического кормового метионина, используемого как компонент комбикормов для свиней и птицы, достигло 2 тысяч тонн. Без добавок метионина к комби-

кормам фермеры считают невозможным получить высокие привесы бройлеров (13 килограмма в 8-недельном возрасте при затратах на цыпленка 2,7 килограмма корма) или высокую яйценоскость. При этом общее содержание протеина в рационах может быть даже несколько меньше, чем это рекомендуется в общепринятых рецептах. Производятся также препараты, содержащие лизин, полученный путем химического и биологического синтеза.

Применение синтетических аминокислот открывает значительные возможности улучшения использования протеиновых кормов, снижает долю расхода высокобелковых и более дорогих кормов животного происхождения в свиноводстве и птицеводстве и позволяет получать высококачественную продукцию на дешевых белках растительного происхождения с добавлением и таким рационам особая синтетических аминокислот. Научные учреждения могут оказать производству серьезную помощь быстрой разработкой технологии промышленного производства синтетических аминокислот и рекомендаций по применению их в практике кормления скота, прежде всего в качестве компонентов комбикормов или белково-витаминных добавок.

ХОЗЯЙСТВА

О методике расчета сопоставимых цен на сельскохозяйственную продукцию

Л. Грушецкий,

старший научный сотрудник ВНИИЭСХ

Сопоставимые цены применяются для выделения по годам уровня и динамики физического объема продукции сельского хозяйства и производственной труда, для анализа итогов производственно-хозяйственной деятельности хозяйства в различных зонах страны. Ими пользуются также для определения удельного веса валовой продукции сельского хозяйства в совокупном общественном продукте страны. Оценка валовой продукции в сопоставимых ценах, кроме того, позволяет сравнивать размеры производства отдельных видов продукции внутри отраслей, объемы производства продукции по категориям хозяйства (совхозы, колхозы, хозяйства колхозников, рабочих и служащих).

Действующие с 1958 года сопоставимые цены во многом не удовлетворяют перечисленным требованиям и зачастую искажают действительное представление о состоянии и развитии сельского хозяйства. Ими нельзя пользоваться для оценки работы колхозов и совхозов по производству сельскохозяйственной продукции главным образом потому, что уровень и соотношение сопоставимых цен в настоящее время не отвечают действительным производственным затратам. Это подтверждается сравнением общих затрат (себестоимости) колхозов и совхозов по основным видам сельскохозяйственной продукции за 1959—1961 годы и действующих сопоставимых цен.

Сопоставимые цены выше многолетних совокупных затрат колхозов и совхозов по подсолнечнику — в 4,5 раза,

Таблица 1
(в руб. за тонну)

	Себестоимость валовой продукции в сопоставимых ценах	Валовая продукция в сопоставимых ценах	Сопоставимая цена	В том числе по отношению к зерну
Зерно	37,5	1,0	58,0 ¹	1,0
Подсолнечник	36,5	0,9	167,0	2,9
Лен-волокно	1090,0	29,1	1512,0	26,3
Картофель	37,1	1,0	80,0	1,4
Виноград	143,4	3,8	372,0	6,4
Крупный рогатый скот	858,4	22,8	552,0 ²	9,5
Овцы и козы	401,2	13,4	650,5	11,3
Свиньи	1179,5	31,4	889,0	15,3
Птица	1314,5	35,0	1601,0	27,6
Молоко	134,9	3,6	123,6	2,1
Яйца (в тыс. шт.)	83,0	2,2	77,7	1,3

¹ Показывает извлеченная цена по всем зерновым культурам.

² Цена за скот указывается в расчете на живой вес.

по картофелю — в 2 раза, по винограду — в 2,6 раза, а по продуктам животноводства составлял лишь 60—70% себестоимости. Сопоставимые цены, оторванные от производственных затрат, не обеспечивают правильных соотношений между ценами на продукты и поэтому не выражают действительных стои-

мостных пропорций и структуры валовой продукции, что приводит к искажению экономического анализа.

Например, можно сделать вывод, что за 1958—1960 годы зерно и картофель занимают в валовом производстве одинаковый удельный вес — примерно 15%. Так ли это? В натуральном выражении за эти годы зерна произведено в 1,6 раза больше, чем картофеля. Искание уровня производства и удельного веса в валовой продукции подошло только потому, что при установлении единых сопоставимых цен в 1958 году были приняты завышенные цены на картофель — 80 рублей за тонну, а на зерно — 58 рублей, или на 28% ниже. Фактически почти нет различия в уровне себестоимости этих продуктов, а выплаты государства на зерно по закупочным ценам, наоборот, значительно выше, чем за картофель.

Имеется существенное искажение в стоимостной структуре валового производства мяса. Доля мяса крупного рогатого скота в общем производстве мяса заметно уменьшилась, так как сопоставимые цены на него намного ниже, чем на другие виды мяса. На мясо овец, например, цена на 20% выше, чем на мясо крупного рогатого скота, в то время как себестоимость производства мяса овец и выплаты государства (заготовительная цена), наоборот, на 43% ниже, чем на мясо крупного рогатого скота. Таких примеров можно привести немало.

Сопоставимые цены не учитывают качества произведенной продукции, что также является ненормальным положением. В одном и том же физическом весе высосортная продукция содержит в 2—3 раза больше питательных веществ, чем низкосортная. Например, говядина высшей упитанности по калорийности в 2,5 раза выше и содержит влаги на 30% меньше, чем говядина ниже средней упитанности. Сопоставимые же цены не дифференцированы по качеству сельскохозяйственной продукции (кроме хлопка и шерсти) и не учитывают пищевой и сырьевой ценности продукта, что не позволяет определить действительный уровень изменения стоимости валовой продукции, производимой трудом.

Нельзя согласиться с отсутствием единства сопоставимых цен для всех на-

тегорий хозяйства. Так, на крупный рогатый скот, свиней, овец и коз действуют отдельные цены для колхозов, совхозов и населения с различиями в их уровне до 15%. Рыбный скот, лошади в государственных хозяйствах оцениваются по 171 руб. 20 коп. за голову, в колхозах — 132 рубля, то есть на 23% ниже.

Анализ и планирование сельскохозяйственного производства, выявление тенденций в развитии отраслей сельского хозяйства и другие аналитические расчеты на основе действующих сопоставимых цен показали, что на современном этапе они уже мало пригодны. Использование в практике несовершенных сопоставимых цен влияет и на другие области экономического анализа. Необходимость совершенствования сопоставимых цен имеет большое значение в связи с работой по установлению синтетических показателей для объективного сравнения и оценки результатов деятельности колхозов и совхозов по производству сельскохозяйственной продукции¹. Чтобы эта работа принесла плоды, нужно прежде всего выработать экономически обоснованные единые сопоставимые цены для сравнимости расчета выхода валовой и товарной продукции в стоимостном выражении как в колхозах, так и в совхозах.

Основные недостатки действующих сопоставимых цен возникли в результате несовершенной системы цен на сельскохозяйственную продукцию в 1958 году и применявшейся методики их расчета. Искривление сопоставимых цен производится на основе средневзвешенных заводских и рыночных цен товарной и нетоварной части валовой продукции сельского хозяйства. Товарная часть продукции оценивалась по фактически сложившимся ценам реализации. Так, продукция совхозов, сдаваемая государству, была оценена на основе низких средних цен тех лет. Продукция колхозов и населения, продавшая государству и кооперации, оценивалась на основе среднереализационных закупочных цен. Часть товарной продукции колхозов и населения, продавшая на колхозных

¹ Эти вопросы получили известное отражение на страницах журнала, см. статью С. Черемушкина и М. Горных в № 11 за 1962 г., подборка статей в № 3 и 5 за 1963 г. (прим. ред.).

рынках, была оценена по более высоким рыночным ценам. Итоговая же часть валовой продукции в колхозах и совхозах оценивалась по себестоимости, а у населения — по среднотоварным ценам (рыночным и закупочным).

Такое ценообразование сопоставимых цен не отличается единой методологией и весьма условно. Например, итоговая часть продукции колхозов и совхозов исчислялась по себестоимости, что явно противоречит оценке итоговой продукции в хозяйствах колхозников и рабочих совхозов. В то же время нельзя согласиться с оценкой итоговой части продукции по себестоимости, поскольку она, как правило, значительно занижает объем продукции в стоимостном выражении и, следовательно, оказывает понижающее влияние на уровень сопоставимых цен.

В ряде случаев сопоставимая цена за вычетом от реализационных цен колхозного рынка. Эти цены в 2—3 раза выше закупочных и сдаточных цен и близки к розничным, а по некоторым продуктам значительно выше их. Только поэтому могло получиться такое положение, при котором сопоставимая цена на картофель оказалась на 26% выше цены на зерно.

На величину сопоставимых цен в огромной степени повлияли существовавшие в базисном году большие различия в условиях реализации товарной продукции колхозов и совхозов. В целом по стране индекс закупочных цен на зерно в 1958 году был выше индекса сдаточных цен на 52%, мяса крупного рогатого скота — на 41%, овец и коз — на 56%. Низкие сдаточные цены на продукцию совхозов, как один из компонентов взвешенной цены, поступили серьезным понижающим фактором.

Таким образом, в сопоставимых ценах нашли свое отражение не до конца последовательная методика расчета урונה цен и применение в 1958 базисном году несовершенных сдаточных и закупочных цен.

За последний период многое сделано, чтобы привести закупочные и сдаточные цены в соответствие со сложившимися действительными общественными затратами. Среди важнейших мер по упорядочению цен можно отметить повышение с 1 июня 1962 года закупочных цен на мя-

сную продукцию животноводства в среднем на 35%, а за счет применения заниженных вросли такие закупочные цены на молоко и яйца. В результате отказа от подлинности цен в 1962 году зерно реализовалось по прекурсивным ценам, что повысило закупочные цены на зерно в среднем на 13% по сравнению с базисным, 1958 годом. Значительно увеличилась прекурсивные цены на отдельные виды крупных культур: горох, гречиху, фасоль, чечевичу.

С 1963 года в среднем на 20% повышены закупочные цены на хлопосырцев среднелюбистых сортов, продаваемых государству колхозами, и сдаточные цены на хлопосырцев совхозов в среднем на 12%. Изменились сдаточные цены и на другие продукты. Так, сдаточные цены на продукты животноводства поднялись по сравнению с 1958 годом более чем в 2 раза и стали сейчас только на 10%, а цены на зерно — на 15% ниже закупочных цен. Конечно, все эти большие изменения в условиях реализации хлопосыра и совхозной продукции значительно подняли совокупную рентабельность сельскохозяйственного производства, и это необходимо учитывать при построении новых сопоставимых цен.

В каком же направлении должны совершенствоваться сопоставимые цены? Есть два варианта. Можно было бы построить сопоставимые цены, приближающиеся к стоимости продукции, что дало бы возможность решать многие экономические вопросы. Но такие цены необходимо устанавливать в неразрывной связи с улучшением системы цен по всему народному хозяйству, на базе единой методики. Видно, этот метод будет использоваться и перспективе, по мере совершенствования методологии ценообразования. А жизнь требует неотложного разрешения этого вопроса, ибо действительные сопоставимые цены стали в известном смысле тормозом в улучшении анализа и планирования экономики сельского хозяйства.

В настоящий период можно и нужно совершенствовать цены путем введения единых для всех категорий хозяйства расчетных сопоставимых цен, полученных из фактически действующих закупочных и сдаточных цен с введением необходимых поправок для наиболее точного отражения в ценах издержек

производства. Это будет означать, что в основу расчетных цен будут положены существующие цены реализации, которые соответствуют реальным экономическим отношениям между государством и сельским хозяйством. Такой подход к ценообразованию сопоставимых цен позволит выразить стоимость всей валовой сельскохозяйственной продукции в действующих ценах, что необходимо для определения удельного веса сельского хозяйства в народном хозяйстве.

Не менее важное значение будет иметь приведение действующих цен в соответствие с производственными затратами. Практика показывает, что изменение этих затрат и соотношение по отдельным продуктам производств гораздо медленнее по сравнению с изменением уровня и соотношения текущих затрат сельскохозяйственных цен. Поэтому установление расчетных сопоставимых цен на базе многолетних производственных затрат колхозов и совхозов будет служить гарантией длительного пользования ими. Характерно, что сопоставимыми ценами 1920—1927 годов, построенными на фактических рыночных ценах и отражавшими стоимостные отношения между продуктами, пользовались весьма длительный период. Так же обстоит дело и за рубежом.

Сейчас закупочные и сдаточные цены на отдельные сельскохозяйственные продукты не отражают общественно необходимых затрат на их производство. Отклонение текущих закупочных и сдаточных цен по отдельным видам продукции от затрат общественного труда вполне закономерно, ибо цены в условиях планового социалистического хозяйства выполняют распределительную функцию. Они являются экономическим фактором активного воздействия на развитие отдельных отраслей сельскохозяйственного производства, средством перераспределения национального дохода. Однако это не означает, что вся система цен на сельскохозяйственную продукцию не может (при условии известного соответствия производственным затратам) служить основой для исчисления расчетных сопоставимых цен и оценки валовой продукции сельского хозяйства.

Сопоставимая цена в момент установления должна в наибольшей степени со-

ответствовать общественным затратам труда, так как они служат мерилом стоимостного измерения сложившихся и планируемых пропорций сельскохозяйственного производства, важнейшим фактором роста производства, важнейшим фактором учета и оценки трудового участия каждого сельскохозяйственного коллектива, района, республики и в общем подыме экономики страны. В связи с этим возникли два аспекта использования сопоставимых цен.

Для измерения динамики физического объема продукции цены, максимально выражающие стоимость в период установления, должны основываться на уровне 10—15 лет, отстоявшемся в этот период от фактической стоимости продукции. После этого срока их необходимо пересматривать и вновь приводить в соответствие с общественными затратами труда.

Для объективной оценки работы сельскохозяйственных предприятий по производству сельскохозяйственных продуктов в расчетном сопоставимым ценам предъявляется требование наиболее точно отражать трудовые и материальные затраты, расходуемые на производство продукции. Поэтому они должны пересматриваться не менее чем через каждые пять лет (вместе с пересмотром прекурсивных затратных цен) и уточняться, если материальные затраты на производство сельскохозяйственной продукции изменились более чем на 10—15%.

Чтобы получить устойчивые сопоставимые цены, при их обосновании необходимо с наибольшей полнотой учесть общественно необходимые затраты на производство каждого вида продукции, которые находят свое отражение в многолетней себестоимости колхозов и совхозов. Это следствие того теоретического положения, что образование общественной стоимости на продукцию сельского хозяйства есть единый процесс, в котором участвуют государственный и колхозный секторы, дающие подающую массу товарной продукции. В 1961 году, например, для общественного сектора во всей товарной сельскохозяйственной продукции составили 84%, в том числе по зерну, хлопку, сахарной свекле — 100%, а по мясу — 80%, молоку — 90%.

В общем виде сопоставимые (расчетные) цены строятся следующим образом. Определяются многолетние совокупные затраты колхозов и совхозов на производство всей сельскохозяйственной продукции. Вся валовая сельскохозяйственная продукция общественного сектора за последние тридцать лет оценивается по действующим государственным ценам реализации с учетом последних изменений в ценах и по разности стоимости валовой продукции и затрат на нее находится совокупная норма прибыли (рентабельность) в целом по сельскому хозяйству. Затем по каждому виду продукции конструируется расчетная сопоставимая цена на базе среднорасцеловой себестоимости колхозов и совхозов с добавлением к ней пропорционально ее величине средней по сельскому хозяйству нормы прибыли.

Этим достигается, что новые цены будут правильно показывать соотношение общественно необходимых затрат по всем отраслям и продуктам сельского хозяйства, не изменяя в стоимости валовой продукции народного хозяйства удельного веса валовой продукции сель-

ского хозяйства, исчисленной по действующим заготовительным ценам. Немаловажное значение имеет и то обстоятельство, что метод этот отвечает современному состоянию учета производственных затрат в колхозах и совхозах.

В целях более длительного использования цен нами произведено определение расчетных сопоставимых цен. В расчетах использовались фактически сложившиеся за 1959—1961 годы совокупная себестоимость колхозов и совхозов с внесенным коррективом на реально ожидаемое в 1967 году изменение по ее снижению. Анализ показал, что в колхозах и совхозах за последнее пятилетие себестоимость продукции растениеводства снижалась на 4—5%. Если учесть, что за счет снижения цен на сельскохозяйственные, зачастую, горючие себестоимость уменьшилась примерно еще на 4%, то к концу следующего пятилетия себестоимость растениеводческих продуктов понизится примерно на 8%. Темпы снижения себестоимости животноводческой продукции в колхозах за этот период составили 5—6%. Кроме того, на снижение себестоимости окажет влия-

Таблица 2
(в руб. за тонну)

Виды продуктов	Себестоимость колхозов и совхозов		Расчетная сопоставимая цена	В том числе по оттоку мяса к зерну	В том числе по оттоку шерсти к зерну	В том числе по оттоку молока к зерну
	фактически 1959—1961 гг.	скорректированно на 1967 г.				
Зерно	37,5	34,5	45,5	1,0	58,0 ¹	1,0
Подсолнечник	36,5	33,6	44,4	0,9	167,7	2,9
Сахарная свекла	15,5	14,3	18,9	0,4	22,5	0,3
Хлопок-сырец	212,7	195,7	258,3	5,7	321,6	5,6
Лен-долгунец (волокно)	1090,0	1002,8	1323,7	29,1	1512,0	26,3
Семена льна-долгунца	397,4	365,6	482,6	10,6	381,4	6,6
Картофель	37,1	34,1	45,0	0,9	80,0	1,4
Виноград	143,4	131,9	174,1	3,8	372,0	6,4
Чайный лист	493,5	453,1	598,1	13,1	766,5	13,5
Табак	971,0	893,3	1179,2	26,0	1158,8	20,0
Мак-репа	376,8	345,7	456,3	10,0	448,3	7,8
Сено	15,4	14,2	18,7	0,4	8,9	0,7
Солома	4,7	4,3	5,7	0,13	4,4	0,07
Крупный рогатый скот	858,4	729,6	993,0	21,2	582,0	9,5
Овцы и козы	501,2	426,0	562,0	12,4	659,5	11,3
Свинья	1179,5	1102,6	1323,0	29,1	889,0	15,3
Птица	1314,5	1117,3	1475,0	32,4	1601,1	27,6
Молоко	134,9	114,7	151,0	3,3	123,6	2,1
Яйца (в тыс. шт.)	83,0	70,6	93,0	2,0	77,7	1,3

¹ Сопоставимая цена, взвешенная по всем зерновым культурам.

² Цена тонны мяса определяется исходя из живого веса.

ние понижение цен на сельскохозяйственные машины, горючие, стройматериалы — около 4%, более правильная оценка зернового фуража и полученного навоза — еще приблизительно 6%. В результате можно ожидать снижения себестоимости животноводческой продукции на 15—16%.

Расчеты показали, что в целом по сельскому хозяйству средняя норма прибыли сельскохозяйственного производства общественного сектора за 1959—1961 годы с учетом всех последних изменений в закупочных и сдаточных ценах равна 32%.

На базе общей средней многолетней себестоимости колхозов и совхозов и единой по всем отраслям и продуктам прибыли, распределяемой пропорционально к уровню себестоимости, были исчислены расчетные сопоставимые цены по всем видам сельскохозяйственной продукции. По некоторым продуктам приводятся данные (см. таблицу 2) об уровне и соотношении фактической и скорректированной совокупной колхозно-совхозной себестоимости, уровне и соотношении единых расчетных и действующих сопоставимых цен.

Предлагаемые низменные расчетные сопоставимые цены существенно отличаются от действующих сопоставимых цен, исчисленных в 1958 году как среднорасцеловые цены. Новые цены по продуктам сельского хозяйства точнее учитывают различия в трудовых и денежных затратах на их производство и, следовательно, наиболее отвечают требованиям объективной основы цены — стоимости. Ликвидируется созданный неадекватный отрыв действующих цен от сложившихся производственных затрат общественного сектора — основного ценообразующего фактора.

В целом по зерновым культурам расчетная сопоставимая цена предлагается ниже сопоставимой цены 1958 года на 21%. Это объясняется тем, что на зерно закупочные и сдаточные цены обеспечивают рентабельность, превышающую среднюю фактическую рентабельность по сельскому хозяйству. По этим же причинам расчетная сопоставимая цена ниже действующих сопоставимых цен по ряду других продуктов растениеводства: по подсолнечнику — на 73%, хлопку-сырцу — на 19%, льну волоку —

на 12%, картофелю — на 44%, винограду — на 53%. На продукцию животноводства предлагается поднять расчетные сопоставимые цены, кроме цены на баранину, на крупный рогатый скот — в 1,7 раза, на свинину — на 1,2—1,5 раза.

Однако полностью усовершенствованные расчетные сопоставимые цены будут тогда, когда они будут выражать потребительные свойства продукта, ибо обществу небезразлично учитывать, какую продукцию оно получает. Кроме того, когда в общей массе одного и того же продукта увеличивается доля более ценных сортов, отсутствие учета качества приводит к завышению действительной динамики производства. Искривляются показатели изменения производительности труда, сравнения работы сельскохозяйственных предприятий. Поэтому необходимо повысить более детально цену отдельных продуктов с учетом их качества и сортности. Для этого расчетная сопоставимая цена зерна, мяса, хлопка и других продуктов должна дифференцироваться так, чтобы соотношение цен отражало соотношение потребительных свойств в единые продукты.

По зерновым культурам сопоставимую цену необходимо дифференцировать по отдельным видам и сортам зерновых культур, учитывая при этом как себестоимость, так и содержание в тонне зерна крахмала, белка, протеина. Таким же образом расчетная сопоставимая цена всех видов мяса дифференцируется по сортам (высшая, средняя, низшая), соответственно классности, хлопку — сортам, льноволоку — основным сортам-номерам и т. д.

По животноводству, в частности, в Краснодарском крае нами произведено сопоставление структуры валовой продукции сельскохозяйственного производства по действующим и расчетным сопоставимым ценам (см. таблицу 3). Как показывают данные, в основном стоимость продукции растениеводства понижается и соответственно увеличивается стоимость продукции животноводства, что правильно соответствует сложившемуся действительному соотношению затрат на производство. В Кировской области, где преобладает животноводческое направление, валовая сельскохозяйственная про-

Таблица 3
Стоимость валовой продукции за 1961 год в зависимости от оценки
по действующим и сопоставным ценам
(в млн. руб.)

Продукты	Кировская область		Саратовская область		Краснодарский край	
	по дей- ствующим ценам	по расчет- ным ценам	по дей- ствующим ценам	по расчет- ным ценам	по дей- ствующим ценам	по расчет- ным ценам
Вся валовая продукция . . .	157,6	161,1	228,0	215,8	608,0	488,2
в том числе						
а) продукция растениевод- ства	84,7	58,6	141,4	100,0	372,0	262,5
включая						
зерно	19,2	15,2	94,6	74,8	179,0	141,6
технические	8,1	4,6	28,7	9,6	126,9	70,6
картофель и овощи	48,4	28,0	9,2	5,9	27,4	18,3
кормовые культуры	8,9	10,7	7,6	9,0	20,6	22,1
б) продукция животновод- ства	72,9	102,4	86,6	115,8	236,0	325,6
включая						
крупный рогатый скот	17,3	30,9	18,5	32,9	40,6	72,3
овец и коз	2,1	1,8	6,6	5,7	8,0	6,9
молочко	33,6	42,0	34,5	43,2	79,1	98,6

дущая увеличилась, несмотря на то, что стоимостная оценка зерна, в особенности продукции льна и картофеля, стала значительно ниже. Отсутствие стимулирующей функции и расчетных сопоставимых цен наименьшее уменьшило в Саратовской области и Краснодарском крае стоимостную оценку зерновых культур и подсолнечника — основной технической культуры этих районов. Но стоимость кормовых культур несколько возросла.

Оценка продукции сельского хозяйства по расчетным сопоставимым ценам

значительно ухудшает анализ структуры производства, производительности труда в целом по сельскому хозяйству и по отдельным отраслям.

Все это будет способствовать более правильному определению уровня и роста стоимости валовой продукции сельского хозяйства, отраслевой структуры сельскохозяйственного производства, проведению анализа работы сельскохозяйственных предприятий и других вопросов экономико-статистического анализа и планирования.

Совершенствовать планирование сельского хозяйства

(Обзор материалов, поступивших в редакцию)

Определение эффективности капитальных вложений и основных фондов в сельском хозяйстве

Выделяя значительные средства на развитие сельского хозяйства, партии и правительство придают огромное значение повышению эффективности капитальных вложений в колхозное и совхозное производство. О большом интересе

читателей журнала к этим вопросам говорит, в частности, тот факт, что в редакцию поступает много статей, освещающих различные аспекты планирования и определения эффективности основных фондов и капитальных вложений в кол-

хозах и совхозах. Не имея возможности опубликовать все поступившие на эту тему статьи, редакция решила ознакомить читателей с основными их положениями.

До настоящего времени, пишет **В. Родионов** (Москва), при планировании капитальных вложений в сельское хозяйство недостаточно полно учитывается требование обеспечения высокого уровня отдачи средств, направляемых на расширенное воспроизводство основных фондов. Для определения экономической эффективности капитальных вложений, по мнению тов. Родионова, помимо показателя отдачи уже действующих основных фондов следует пользоваться показателем выхода продукции на рубль дополнительных капитальных вложений.

Если взять показатель фондотдачи в основу планирования капитальных вложений, это позволит направлять большие материальных и финансовых ресурсов именно в те районы страны и в те отрасли сельскохозяйственного производства, вложение средств в которые даст наибольший экономический эффект. Применение показателя фондотдачи будет способствовать также более рациональному направлению капитальных вложений в совхозы, расположенные в пределах одной зоны, одного района. Пренебрежение же к этому показателю, неиспользование его в качестве критерия экономической эффективности капитальных вложений в совхозное производство приводит на практике к отрицательным последствиям.

Мысль о необходимости строгого учета показателя фондотдачи при планировании дополнительных капитальных вложений в совхозное производство развинуто и конкретизировано в своей статье начальники Сальского колхозно-совхозного управления Ростовской области **И. Сидортов** и научный сотрудник Северо-Кавказского филиала ВНИЭСХ **Н. Борисенко**.

Увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и рост продуктивности животноводства, снижение затрат труда и средств на единицу продукции за счет внедрения новой техники и автоматизации производства, пишут авторы статьи, обуславливают значительное повышение эффективности основных фондов и влыва вкладываемых средств на их обновление и расширение, что

подтверждается расчетами по совхозу «Гигант» Ростовской области (см. таблицу 1).

Таблица 1

	Годы		
	1959 (факт)	1965 (план)	1970 (план)
Производство валовой продукции в стоимостном выражении на 1000 руб. основных средств (в руб.) . . .	457	789,7	885
Производство валовой продукции в расчете на 1000 руб. дополнительных капитальных вложений (в руб.) . .	4804	3256,3	5366
Затраты на 1000 руб. валовой продукции (в чел.-дн.)	16,5	5,9	2,94

Из данных таблицы видно, что производство валовой продукции за период с 1959 по 1970 год на 1000 рублей основных средств увеличится почти в 2 раза. Затраты труда на 1000 рублей произведенной валовой продукции (в человеко-днях) в 1965 году сократятся в 3 раза, а в 1970 году — более чем в 5 раз по сравнению с 1959 годом.

Окупаемость дополнительных капитальных вложений на 1959—1970 годы будет равна полутоду. Среднегодовые дополнительные капитальные вложения в совхоз такие окупятся за полгода, тогда как в 1960 году их окупаемость составила 1,1 года.

П. Мамос (быв. председатель Ключевского райплана Алтайского края) считает, что для характеристики эффективности основных средств производства наряду с показателем выхода валовой продукции на рубль основных фондов необходимо пользоваться показателями, отражающими уровень денежных поступлений и затрат и в конечном итоге уровень рентабельности, что видно из расчета, сделанного автором по району Центральной Кулунды (см. таблицу 2).

Из таблицы видно, что в колхозах Ключевского района самый высокий размер валового производства продукции на рубль основных средств, их показатель лучше и в валовом производстве, и

Таблица 2
(в руб.)

Работы	Получено на 1 руб. основных средств		
	валовой продукции	поступлений в колхозы	израс.
Благовещенский	0,99	0,54	0,74
Буралдский	0,99	0,55	0,72
Куудалдский	1,01	0,56	0,63
Михайловский	1,02	0,64	0,71
Родниковый	0,82	0,46	0,68
Качевский	1,06	0,62	0,67
В среднем по этим районам	0,98	0,56	0,69

по денежным поступлениям на вложенные затраты среди соседних хозяйств и по группе степных районов, занимающихся производством товарного зерна.

Эффективность основных фондов должна быть учтена при планировании капитальных вложений в колхозах и совхозах, что несомненно повысит уровень экономического обоснования планов развития сельского хозяйства.

При определении эффективности паевых вложений, оведомственных в основных фондах межколхозных организаций, пишет в своей статье М. Ли (Алма-Ата), необходимо учитывать особенности формирования и характер действия этих организаций.

Одна из особенностей паевых вложений состоит в том, что нет необходимости оценивать их общую, абсолютную эффективность, как это делается по отношению к государственным капитало-вложениям. По своей форме исчисление эффективности паевых вложений совпадает с определением сравнительной эффективности капитальных вложений. Однако в методах исчисления эффективности паевых вложений и сравнительной эффективности капитальных вложений имеется принципиальное различие — прежде всего в выборе базы (италона) сравнения. При определении степени экономической выгоды паевых вложений необходимо исходить из интересов производства отдельных групп колхозов,

а не всего колхозного сектора или колхозов отдельных зон или областей.

В этой связи, пишет тов. Ли, базой сравнения показателей эффективности паевых вложений должны быть показатели достигнутого уровня производства той или иной продукции в данной группе колхозов. Специфика отдельных форм межколхозных объединений предвещает свои требования к методике исчисления эффективности паевых вложений.

Далее автор статьи рассматривает метод определения эффективности паевых вложений в межколхозные строительные организации. В соответствии с формами проявления экономики общественного труда или снижения стоимости продукции в межколхозном строительном производстве в качестве основных показателей эффективности паевых вложений он предлагает следующие: а) экономно жилого труда в производстве строительной продукции; б) денежную экономию на себестоимости продукции; в) срок окупаемости паевых вложений.

В качестве дополнительных показателей: г) продолжительность строительства; д) прирост основных фондов.

Как отмечалось на мартовском (1962 год) Пленуме ЦК КПСС, главное сейчас заключается в эффективном использовании уже имеющихся у колхозов и совхозов основных фондов и в первую очередь современных технических средств. Этому актуальному вопросу посвящает свою статью заместитель начальника Краснодарского краевого управления производства и заготовок сельхозпродуктов К. Столаров.

Территориальные производственные управления Кубани в 1962 году провели в колхозах и совхозах края, пишет автор, большую работу по значительному повышению производительности машинно-тракторного парка и снижению затрат труда и времени на центнер зерна. Все территориальные управления организовали в лучших хозяйствах семинары руководителей и специалистов колхозов и совхозов, где практически показали, как оборудовать самоходные комбайны с двумя жатками для скашивания колосовых культур, как изготовить агрегаты, состоящие из двух и трех жаток, как переоборудовать жатку для скашивания хлебов на повышенных скоростях, и

другие прогрессивные приемы производственного использования техники.

В целях более производительного использования техники и улучшения качества работ при обработке кукурузы 60% агрегатов работали в две смены и третья часть — на повышенных скоростях; 300 тракторных агрегатов работали с двумя культиваторами. Это дает возможность высвободить 300 тракторов на

другие работы. Производительность труда увеличилась вдвое. Экономия за смену составила около 1200 рублей. Высокопроизводительное использование сельскохозяйственной техники на уборке урожая 1962 года позволило высвободить более 2500 тракторов на сев пшеничной кукурузы, заготовку кормов для общественного животноводства и другие работы.

Планирование и организация оплаты труда в колхозах

Территориальные производственные управления большое внимание уделяют совершенствованию организации и оплаты труда в колхозах и совхозах. В этом отношении определенным интерес представляет опыт применения и совершенствования оплаты труда в колхозе имени Кирова Висно-Полонского района Кировской области, описанный в статье работника областного управления производства и заготовок сельскохозяйственной продукции Б. Союзнова.

Послеодательное проведение в жизнь принципа материальной заинтересованности в этом хозяйстве, пишет тов. Союзнов, обеспечивается оплатой труда всех колхозников по конечным результатам работы комплексных бригад и других хозяйственных подразделений в зависимости от выполнения плана производства валовой продукции, с учетом фактического расходования материальных и денежных ресурсов на единицу продукции по сравнению с планом. Еще недавно, замечает автор, оплата за продукцию в Кировской области практиковалась только в животноводстве. При этом из общей суммы оплаты труда оплата за произведенную продукцию составляла 60—80%, а иногда — и того меньше. Теперь же в растениеводстве и животноводстве колхоза имени Кирова оплата производится исключительно за произведенную продукцию.

Как же организована оплата труда в колхозе? При составлении производственно-финансового плана на 1962 год годового фонда оплаты труда в колхозе определяли в размере 35% денежного дохода (выручки) и разделили его на три части (фонды): 1) фонд оплаты за работы (тарифный фонд); 2) фонд оплаты за продукцию; 3) фонд текущего премирования и поощрения.

В растениеводстве и животноводстве колхоза имени Кирова оплата производится исключительно за произведенную в натуральном или стоимостном выражении продукцию по специально установленным расценкам. В тех же отраслях, где продукция поступает в конце года или периода, оплата труда колхозников производится за выполненный объем работ по установленным тарифным ставкам или расценкам из фонда за работы. Эта оплата представляет собой по сути дела гарантированный аванс в счет производства будущей продукции.

Тов. Союзнов далее отмечает, что при разработке новой системы оплаты труда в колхозе имени Кирова правильно учли необходимость создания действительных материальных стимулов для механизаторов — решающей силы колхозного производства. Вместо старых специальностей — тракторист, комбайнер, машинист сложных машин — здесь ввели, как это было рекомендовано Советом Министров СССР, единую профессию тракториста-машиниста I, II, III классов. В колхозе установлен порядок, при котором дополнительная начисляется трактористам I класса 20% и трактористам II класса — 10% надбавки к заработной плате на механизированных работах.

Для повышения материальной заинтересованности трактористов-машинистов в увеличении производства сельскохозяйственной продукции, повышении производительности труда, а также для улучшения использования и сохранности техники колхоз принял порядок оплаты труда трактористов-машинистов и их премирование за хорошее использование и сохранность техники в размерах и порядке, установленных в июне 1961 года для механизаторов совхозов. Трактористам-машинистам за сохранение и хоро-

шее использование тракторов и сельскохозяйственных машин выплачивается раз в год по окончанию полевых работ 40% экономии средств, предусмотренных по нормам на ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин, при условии выполнения по периодам установленного объема работ. При эксплуатации новых тракторов и машин в первые два года указанная выплата производится в половинном размере.

За проведение периодических технических уходов за тракторами, комбайнами и другими самоходными машинами трактористам-машинистам платят по сделанным тарифным ставкам IV разряда ремонтного рабочего (40,7 копейки за нормо-час), с нормальными условиями труда из расчета количества часов, установленных правилами проведения технического ухода.

О работе по улучшению нормирования труда и организации его оплаты в колхозах Костромской области сообщает в письме в редакцию старший экономист Галиченко территориального колхозно-совхозного управления А. Яблоков. Он пишет, что в 1962 году их управление провело ряд мероприятий, направленных на устранение недостатков в планировании и учете сельскохозяйственного производства, а именно: а) во всех колхозах введены единые нормы выработки, применяемые в совхозах; б) разработано положение о комплексных бригадах, а также проведена работа по введению с 1963 года во всех хозяйствах внутриколхозного хозрасчета и единого учета по сметному плану в 47 счетов.

Читатель нашего журнала агроном-экономист колхоза «40 лет Октября» Аполоновского района Старопольского края М. Иглышников в своем письме предлагает так построить систему опла-

ты труда, чтобы она в наибольшей степени стимулировала увеличение выхода продукции растениеводства и животноводства. В этой связи автор считает неверной в принципе систему, оплата по которой производится за объем выполненных работ без учета выхода конечного продукта. При такой системе в колхозе «40 лет Октября» бригада № 1, добившаяся в 1961 году наибольшей урожайности продукции растениеводства (35 центнеров с гектара), получила в расчете на центнер 61 копейку, в то время как в трех остальных бригадах, где урожайность была 26, 29 и 21 центнер с гектара, оплата центнера составила 91, 75, 97 копеек соответственно.

Автор предлагает оплачивать труд бригад в зависимости от производства конечного продукта. В течение года предполагается выдавать на 20% ниже плановой продуктивности, а в конце года производить полный расчет. Такая система, по мнению тов. Иглышникова, позволяет принципиально решить вопрос о материальной заинтересованности колхозников.

Большое значение в материальной заинтересованности колхозников в результатах своего труда, пишет в своей статье А. Кузнецов (Влагоденский на-Амуре), играет дополнительная оплата труда. Он считает, что не только основан, но и дополнительная оплата должна производиться в зависимости от количественных и качественных результатов труда. Такая система применяется в одном из зерновых колхозов «Амурский партизан» Тамбовского района Амурской области. Учетная особенность колхозного производства, дополнительная оплата производится ежемесячно несколько ниже, запланированной, а окончательный расчет производится в конце года.

Заметки экономиста

Как специализировать литейные цехи

(По материалам совнархозов Поволжья)

М. Литочевский,

ЭКОНОМИСТ

Специализация — сложный экономический процесс, характеризующийся многообразием видов и направлений концентрации производства однородных продуктов и отдельных его частей в рамках предприятия и его подразделений. Высокий экономический эффект может быть получен лишь в том случае, если различные направления специализации будут осуществляться в соответствии с конкретными условиями развития отдельных предприятий, отраслей промышленности, совнархозов или более крупных экономических комплексов.

В этой связи значительный интерес представляет вопрос о правильном выборе направления специализации для организации массово-поточного, комплексно-механизированного литейного производства в машиностроении. Рассмотрим эту проблему на примере литейного производства Поволжья, которому присущи черты, характерные для экономических зон, имеющих развитое машиностроение.

Среди многочисленных направлений специализации литейного производства основными являются специализация по признаку конструктивно-технологической однородности и по разному производимому литью.

Для успешного осуществления специализации по конструктивно-технологической однородности литья необходимо сочетание большого объема производства с высокой степенью конструктивно-технологической однородности заготовок. Так, современный литейный цех может обеспечить высокий уровень производительности труда и высокую себестоимость в том случае, если каждая его поточная линия, изготавливающая мелкое или среднее однородное литье, будет иметь мощ-

ность не менее 8—10 тысяч тонн, а общий объем производства — 30 тысяч тонн и выше в год. Между тем из 199 чугунолитейных цехов и участков Поволжья только два имеют объем производства в 30 тысяч тонн и выше.

Совнархозы могут осуществлять концентрацию производства за счет укрупнения существующих и строительства новых крупных цехов. Значительно труднее, а иногда и невозможно добиться высокой степени концентрации конструктивно однородных заготовок. Возьмем в качестве примера литейное производство предприятий, входящих до декабря 1962 года в Пензенский, Татарский и Ульяновский экономические административные районы. Чугунное литье здесь изготавливали 57 цехов и участков, из которых 29 имели столь незначительный объем производства, что ими можно пренебречь. Степень концентрации конструктивно однородных заготовок в остальных 28 более крупных цехах дана в таблице 1.

Таблица 1

Уровень концентрации конструктивно однородных отливок (1961 год)

Экономические административные районы	Количество участков литейного производства	Объем литейного производства, тыс. тонн	Средняя годовая объем литейного производства, тыс. тонн	Среднее число конструктивно однородных отливок на цех
Татарский . .	12	9 941	2285	828
Ульяновский . .	7	3 352	4914	479
Пензенский . .	9	6 800	3607	755
	28	20 093	4603	717

На таблице 1 видно, что каждый цех при сравнительно небольшом объеме производства (4603 тонны) изготавливает в среднем 717 различных наименований заготовок.

Поскольку большая часть цехов принадлежит к различным отраслям и производит конструктивно отличающиеся друг от друга заготовки, существенно повысить уровень конструктивно-технологической однородности отливок путем их перераспределения между цехами невозможно и выработка на одного среднесписочного рабочего в среднем не будет превышать 19,8 тонны в год (см. таблицу 2).

Таблица 2

Зависимость производительности труда от степени концентрации конструктивно однородных отливок

Группы цехов по числу выпускаемых конструктивных заготовок	Число цехов	Выработка одного среднесписочного рабочего	
		т	%
До 200	14	32,5	100
200—500	3	21,4	65,8
500—1500	5	19,8	60,9
1500—3000 и выше	10	16,4	50,4

Таким же уровнем концентрации конструктивно однородных отливок в литейных цехах других районов Поволжья, за исключением небольшой группы специализированных цехов, о которой будет сказано ниже. Рост внутрирайонного кооперирования, которое носит по преимуществу межотраслевой характер, еще больше затруднит развитие этого направления специализации. В 1961 году объем межотраслевых внутрирайонных поставок чугуниного литья в Саратовском, Пензенском и Татарском экономических административных районах в 8 раз превысил размер отраслевых поставок. Отсутствие литейных цехов межотраслевой специализации ведет к тому, что межотраслевое кооперирование развивается за счет использования свободных мощностей отраслевых цехов, значительно увеличивая количество наименований выпускаемых ими заготовок, общее число которых только в чугунином производстве Поволжья достигает примерно 100 тысяч. В этих условиях специализация по признаку конструктивно-технологической однородности

литы не сможет получить развития в большинстве литейных цехов.

Предпосылки для развития этого направления специализации в некоторой части литейных цехов, обслуживающих серийное производство, могут быть созданы за счет унификации и нормализации заготовок, но эти процессы не позволяют должного развития. В то же время в союзхозах Поволжья имеется небольшая группа средних и крупных литейных цехов, в которых это направление специализации дало положительные результаты. К ним относятся чугунолитейный цех Волгоградского тракторного завода, цехи № 2 и 7 Саратовского завода «Серп и молот», несколько цехов литейно-механических и ремонтно-механических заводов, выпускающих узкую номенклатуру отливок, которые в совокупности произвели за 1961 год почти 40% чугуниного литья. Выработка в этих цехах на одного среднесписочного рабочего колеблется в пределах 37,5—50,5 тонны в год. К этой же группе следует отнести сталелитейный цех Волгоградского тракторного завода, литейные участки цеха № 18 Ульяновского завода малотракторных двигателей и некоторые другие. Коренное отличие этой группы цехов от остальных заключается в том, что они имеют массовый или крупносерийный тип производства, проявляющийся в высоком уровне концентрации производства конструктивно однородных отливок, который позволяет обеспечить постоянную загрузку каждого рабочего места одной и той же производственной работой. Это создает благоприятные условия для специализации по признаку конструктивно-технологической однородности литья. В цехах с единичным, мелкосерийным и серийным типом производства, изготовляющих широкую номенклатуру конструктивно отличающихся друг от друга заготовок, это направление специализации не может получить развития.

С известными отклонениями (вплоть до объяснимых конкретными условиями работы отдельных цехов) производительность труда в литейных цехах повышается в прямой зависимости от роста доли массового и крупносерийного производства, то есть от степени концентрации конструктивно однородных заготовок.

Таблица 3

Зависимость уровня производительности труда от удельного веса массового и крупносерийного производства

(чугунное литье)

Экономические районы		Доля массового и крупносерийного производства (%)	Доля литейного производства в объеме среднего (т) в %
укрупненные	б. административные		
Нижне-Волжский	Волгоградский Астраханский	81,7 —	48 17,8
Приволжский	Пензенский Саратовский Ульяновский	26 23,7 18	19 20 15,6
Средне-Волжский	Татарский Куйбышевский	15,2 12,2	15,6 18

Массовый и крупносерийный характер производства литейных цехов предприятий Нижне-Волжского совхоза создал условия для его глубокой специализации по признаку конструктивно-технологической однородности. В свою очередь это дало возможность комплексно механизировать производственные процессы, достигнуть высокого уровня производительности труда и низкой себестоимости, что определило технико-экономические показатели всего литейного производства района (см. таблицу 4). В остальных районах, где преобладают серийное, мелкосерийное и единичное производство, это направление специализации удалось осуществить лишь в немногих, небольших по мощности цехах, вследствие чего уровень механизации в производительности труда здесь в 2—3 раза ниже, а себестоимость литья в 2 раза выше.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели производства чугуниного литья (1961 год)

Экономические районы		Доля литейного производства (%)	Доля литейного производства в объеме среднего (т) в %	Выработка на одного среднесписочного рабочего (т/г)	Себестоимость тонны литейного литья (в руб.)
укрупненные	б. административные				
Нижне-Волжский	Волгоградский Астраханский	81 15	50 —	48 17,8	98 188
Приволжский	Саратовский Пензенский Ульяновский	33,6 48 28	14 37,4 14,7	20 19 15,6	177 200 192
Средне-Волжский	Куйбышевский Татарский	30,7 35,9	31,4 40,8	18 15,6	192 208

Небольшая группа крупных и средних литейных цехов массового и крупносерийного типа производства Поволжья, в которых успешно развивается специализация по конструктивно-технологической однородности заготовок, производит 52% всех видов литья. В то же время в подавляющем большинстве цехов и участков с индивидуальным, мелкосерийным и серийным типом производства, изготовляющих 48% литейных заготовок, условия для специализации по конструктивно-технологической однородности заготовок отсутствуют. Поэтому для этих литейных цехов необходимо иное направление специализации, способное обеспечить условия для механизации

производственных процессов, переход в поточной организации производства и достижению высокой производительности труда.

Таким направлением является специализация по однородности размеров литья. В условиях низкого уровня механизации литейных цехов серийного, мелкосерийного и единичного производства это направление не могло получить распространения, так как при ручной форме оно не имеет ощутимых преимуществ перед специализацией по конструктивно-технологической однородности литья. Рост технической оснащенности литейных цехов коренным образом меняет эффективность специализации по

однородности развеса литья. Применение формовочных машин, металлических моделей, унификация технологической и быстрой моделированной оснастки привели к тому, что время для переналадки при однородности литья по развесу сведено к минимуму и занимает 1—3, максимум 6 минут при формовке наиболее ходовых развесов литья. В то же время это направление специализации позволяет повысить производительность труда в 2—3 раза по сравнению с уровнем его в большинстве литейных цехов Поволжья.

В Поволжье нет цехов, специализирующихся по однородности развеса литья, но в последние годы созданы конвейерные участки мелкого литья. Такой участок, в частности, создан в чугунолитейном цехе Саратовского завода тяжелых зубчатых станков. Он имеет свою комплексно-механизированную землеройно-транспортную и плавильную отделения и выливную решетку. Формовка, сборка, заливка, охлаждение форм и возврат опок производится на непрерывно движущемся конвейере. Подачи формовочной смеси, уборка и возврат в землеройно-транспортное отделение горелой земли, удаление отходов в отвал производится с помощью ленточных конвейеров и алеваторов. Нормальная линия специализирована на производстве литья развесом от 1 до 30 килограммов. На ней изготавливается 1,5 тысячи различных наименований заготовок.

Формовка производится на трех парах формовочных машин. Рабочие места формовочных специализированы. Номенклатура заготовок распределена с таким расчетом, чтобы переналадка происходила не чаще 3—4 раз в смену. Формовщики пользуются быстрой модельной оснасткой. Время на переналадку не превышает 2—6 минут. Участок представляет собой комплексно-механизированную поточную линию мощностью 1000 тонн в год при односторонней и 2000 тонн при двухсторонней работе.

Каковы преимущества конвейерной линии, специализированной по развесу изготовляемого литья?

1. Однородность заготовок по развесу, несмотря на большое число наименований изготовляемых отливок (1500), позволяет применять высокоразвитую

новую технику и создать комплексно-механизированную поточную линию.

2. При односторонней работе конвейерной линии: выработка на одного среднего списочного рабочего достигает 41,7 тонн в год против 22,5 тонны в основном цехе. При двухсторонней работе линии производительность труда будет еще выше.

3. При двухсторонней работе линии сьем литья с квадратного метра площади возрастает в 4 раза по сравнению с основным цехом.

4. Процесс формовки, заливки и выбивки длится на конвейерной линии не более часа. Если с помощью тракториста связать выливную решетку с галтовочным проходным барабаном, производственный цикл будет длиться не более 2—3 часов против 2—3,5 суток в основном цехе.

5. Экономическая эффективность специализации участка выразилась в снижении себестоимости тонны литья на 12 руб. 41 коп. Условная годовая экономика при двухсторонней работе линии составит 24 820 рублей, а срок окупаемости капиталоуложений (при сметной стоимости специализированной линии 87 200 рублей) будет равен 87200 / 24820 = 3,5 года.

С пуском специализированного участка мощность цеха возросла на 600 тонн литья, причем размер удельных капиталоуложений снизился с 214 рублей в основном цехе до 145 рублей на специализированной линии. Такое увеличение мощности, осуществленное путем обычного расширения цеха, обошлось бы в 128,4 тысячи рублей, для на 41,2 тысячи рублей дороже сметной стоимости поточной линии.

Подобные специализированные участки созданы на дизельном заводе «Коммунизм», Средневолжском станкозаводе, Ставропольском заводе «Волгоцентжмаш» и некоторых других. Степень их специализации и механизации различна, но все они обеспечивают значительный рост производительности труда по сравнению с цехами, в которых изготавливают многочисленные весовые группы литья. Предприятия, успешно реализующие преимущества этого направления специализации, является московский завод «Станкомит», который при объеме

производства в 64 тысячи тонн литья изготавливает 10 тысяч различных наименований заготовок, обслуживая мелкосерийное и единичное производство. Литье, выпускаемое мелкими партиями (1—50 штук), объединяется в весовые группы. На основе найденной группы создана поточная линия, которая характеризуется большим разнообразием заготовок по их конструктивным особенностям, в результате чего на одну формовочную машину приходится до 100 различных наименований отливок.

На каждой поточной линии унифицирована технологическая оснастка, применяется быстрая модельная оснастка. Однородность литья по развесу и комплексная механизация производственных процессов позволяла применить методы массово-поточного производства и изготовлено литых заготовок для мелкосерийного и единичного производства и достичь на одного среднесписочного

рабочего выработки 43,7 тонны в год.

Приведенные факты позволяют сделать вывод, что в экономических районах и цехах, в которых отсутствуют благоприятные условия для развития специализации по признаку конструктивно-технологической однородности заготовок, большой экономический эффект может обеспечить специализация по однородности развеса литья, которая позволяет успешно механизировать производство, в короткие сроки в 2—3 раза повысить производительность труда, значительно снизить себестоимость отливок и улучшить другие технико-экономические показатели литейных цехов.

Чем объясняется преимущество этого направления технологической специализации?

Большинство отраслевых литейных цехов изготавливает отливки независимо от различия в развесе заготовок (см. таблицу 5).

Таблица 5

Развес литья, производимый чугунолитейными цехами некоторых предприятий Поволжья по программе

Предприятия	Диап. литья различных весовых групп (в %)						Максимальный вес заготовки (в кг)
	до 25 кг	25—50 кг	50—200 кг	200—500 кг	500—1000 кг	1000—кг и выше	
«Волгоцентжмаш»	8	3	10	14	4	61	36 000
Пензенский компрессорный	4	1	—	15	—	80	11 000
Сызранский завод тяжелого машиностроения	6	2	18	15	15	44	10 000
Ульяновский завод тяжелых станков	4	1	3	5	4	83	3 500
Саратовский завод тяжелых зубчатых станков	7	4	22	16	23	28	8 000
Средневолжский станкозавод	35	10	28	22,9	0,1	4	4 000
Пензенский дизельный	8	4	14	—	47	27	3 600

Производство в одном цехе столь различных весовых групп литья отрицательно сказывается на производительности труда (см. таблицу 6).

Из таблицы 6 видно, что производительность труда находится в прямой зависимости от степени однородности литья по развесу. По мере сокращения числа весовых групп растет производительность труда, и наоборот. Эта зависимость объясняется рядом причин.

1. В цехах, изготавливающих заготовки

различной веса, применяется оборудование различной мощности и разнообразная оснастка. Но используются они неоптимально, так как объем весовых групп литья, на которые рассчитаны отдельные виды оборудования, часто бывает сравнительно невелик (см. таблицу 5). Это приводит к тому, что мощные формовочные машины, крановое оборудование, несомненно используются только на 20—50%. Даже в средних цехах невозможно иметь полный комплект оборудо-

Таблица 6

Зависимость уровня производительности труда от степени однородности изготовляемого лития по развесу

Группы цехов с развесом лития (в кг)	Выработка на одного среднего рабочего	
	в т	в %
До 200	39,0	100
• 300	22,3	57
• 1000	19,9	51
• 5000	15,9	40,7

пания для каждой весовой группы лития. В результате на одной формовочной машине приходится изготовить десятки различных типоразмеров форм, а это снижает эффективность использования оборудования и главное — препятствует специализации рабочих мест.

Специализация литейного производства по развесу лития позволит специализировать рабочие места, резко повысить коэффициент использования оборудования, применить высокопроизводительную специализированную технику, организовать комплексно-механинизированное поточное производство для изготовления заготовок индивидуального, мелкосерийного и серийного типа.

Организация массово-поточного производства для обеспечения индивидуального, мелкосерийного и серийного производства заготовками является важнейшим преимуществом специализации по однородности развеса лития, которое не может быть достигнуто с помощью специализации по конструктивно-технологической однородности лития.

2. При серийном, мелкосерийном и единичном производстве осуществляется ступенчатый режим работы, что при одном цехе формовки в сутки позволяет использовать оборудование и производственные площади только на одну треть. Это замедляет их оборот и обновление, удлиняет производственный цикл, сдерживает рост производства лития.

Специализация по признаку однородности развеса лития, создавая предпосылки для организации поточного производства, ведет к замене ступенчатого режима параллельным, при котором оборудование используется в течение двух-трех смен, увеличивается сьем лития с

квадратного метра площади, что есть открываются широкие возможности расширения производства без дополнительных капиталовложений, повышается коэффициент использования основных фондов, скорость их оборота и обесценили на основе внедрения новейшей техники и технологии, ускоряется производственный процесс, сокращается производственный цикл, что в конечном счете ведет к росту производительности труда.

3. Большое число наименований конструктивно различных заготовок, изготовляемых литейными цехами, не является препятствием для специализации по однородности развеса лития и дает возможность концентрировать производство отливок, вне зависимости от их конструктивных различий, в крупных литейных цехах и предприятиях.

Одновременно возникает возможность превратить значительное число литейных цехов серийного, мелкосерийного и единичного типа производства, мощностью 4—6 тысяч тонн, в филиалы крупных литейных предприятий с последующей их специализацией на изготовлении одной-двух весовых групп лития для широкого круга машиностроительных заводов, а это позволит без больших капитальных затрат увеличить объем специализированного литейного производства.

4. Специализация по развесу изготовляемого лития позволяет создавать как отраслевые, так и межотраслевые литейные цехи и предприятия. Примером отраслевого литейного предприятия может послужить проектируемый в Приволжском экономическом районе завод «Станолит», рассчитанный на удовлетворение нужд шести станкостроительных заводов двух смежных экономических районов. Специализация «Станолита» по признаку конструктивно-технологической однородности не даст положительного результата, так как станкостроителей, которые он должен снабжать литием, потребуют около 10 тысяч различных наименований заготовок. Специализация «Станолита» по признаку однородности развеса лития даст возможность создать мощное комплексно-механинизированное массово-поточное отраслевое производство.

В то же время удовлетворение потребностей большой массы машиностроительных предприятий серийного, мелкосерий-

ного и единичного типа производства, принадлежащих десяткам различных отраслей промышленности, диктует необходимость создания крупных межотраслевых цехов и цехотропов, специализированных по однородности развеса лития.

5. Специализация литейных цехов по конструктивно-технологической однородности заготовок ведет к созданию отраслевой системы кооперирования между предприятиями массового и крупносерийного производства, имеющей по преимуществу межрайонный характер. Отраслевые и межотраслевые цехи, специализированные по однородности развеса лития, позволяют организовать систему по преимуществу внутривойскового кооперирования, предвещающего в первую очередь для удовлетворения потребностей предприятий индивидуального, мелкосерийного и серийного типа производства.

Рост производства на кооперацию будет содействовать усилению концентрации однородных по развесу заготовок в каждом цехе, что есть углубляет его специализацию, создавать условия для

улучшения всех технико-экономических показателей производства.

Основное направление для специализации отраслевых литейных цехов массового и крупносерийного производства уже выбрано и вполне оправдало себя — это специализация по признаку конструктивно-технологической однородности производимого лития. Вопрос о специализации литейных цехов, обслуживающих индивидуальное, мелкосерийное и серийное производство, по существу еще не решен. В определенной мере этим объясняется отставание с выполнением плана строительства цехотропов, неуверенность работников некоторых СНХ в целесообразности строительства литейных предприятий для производства широкой номенклатуры отливок.

Выполнение решений партии о переходе производства на поток, комплексной механизации и автоматизации этой части литейного производства может быть осуществлено только путем создания мощных литейных, отраслевых и межотраслевых предприятий и цехов, специализированных по признаку однородности развеса изготовляемых заготовок.

Улучшать исчисление показателя прибыли

В. Шевелев,

научный сотрудник НИИ Госплана СССР

В прибыли, как в фокусе, отражается вся производственная, снабженческая, сбытовая и финансовая деятельность предприятия. Повышению ее роли в социалистическом хозяйствовании было уделено значительное место на ноябрьском (1962 год) пленуме ЦК КПСС. «Вопрос о прибыли», — сказал товарищ Н. С. Хрущев в докладе на Пленуме, — имеет важное значение, как экономический показатель эффективности его (предприятия — В. Ш.) деятельности. Как работает предприятие — в убыток или дает прибыль, продает общественные средства или унижает их, — имеет огромное значение. Без учета прибыли невозможно определить, на каком уровне ведется

хозяйство предприятия и какой вклад оно вносит в общенародный фонд».

Прибыль, особенно балансовая, не только синтезирующий и обобщающий показатель работы предприятия, но и реальная база финансирования народного хозяйства и материального стимулирования коллективов предприятий за лучшие результаты своего труда. Через прибыль общество познает общественную полезность деятельности того или иного коллектива, а также, при каком уровне производительности труда выпущенная продукция, но своевременно реализация, изготовленного изделия есть не что иное, как признание того факта, что произведенная продукция высокого качест-

ва, не устарела и цена ее не превышает общесоюзной необходимости.

Для повышения роли показателя прибыли в нашей экономике необходимо, чтобы выполнение плана по прибыли оценивалось с учетом влияния на нее таких факторов, как сдвиги в ассортименте и изменения оптовых цен.

К чему приводит действующий метод оценки показателя прибыли, когда эти факторы не принимаются в расчет, можно видеть на следующем примере. На заводе литейных машин «Красная Пресня» за 1962 год произошли изменения в ассортименте и структуре продукции, что привело к увеличению прибыли на 64 тысячи рублей, и хотя план по объему реализации был сорван, план по наполнению оказался перевыполненным на 13 тысяч рублей. Увеличение прибыли в результате нарушения ассортимента и структуры, конечно, не является заслугой завода, и план по прибыли следует корректировать с учетом влияния данного фактора, то есть в нашем примере план по прибыли будет невыполнен на 51 тысячу рублей, «ля на 5%». В то же время предприятие не должно ставиться в вину сокращение прибыли в связи с изменением оптовых цен по постановлению правительства, а поэтому и фактически полученной прибыли надо учитывать влияние и этого фактора.

Однако, если корректирование прибыли на влияние изменения оптовых цен не представляет трудностей, необходимые данные имеются в формах квартальной (№ 2 кв.) и годовой (№ 12) отчетности о реализации продукции, то учесть влияние на прибыль сдвигов в структуре и ассортименте в настоящих условиях невозможно из-за отсутствия отчетных данных о реализации продукции по отдельным видам. Следовательно, Министерству финансов СССР и ЦСУ СССР необходимо пересмотреть действующую методику оценки выполнения показателей, характеризующих использование материальных, трудовых и денежных ресурсов, и внести в формы отчетности соответствующие изменения, позволяющие, в частности, определить сдвиги в ассортименте и структуре реализованной продукции.

На размерах прибыли связываются также степень загрузки основных фондов и использование в процессе соци-

листического воспроизводства оборотных фондов и фондов обращения. Между тем, в себестоимости продукции, являющейся главным элементом прибыли, отражается стоимость израсходованных производственных фондов, перенесенных на готовый продукт, но совершенно недостаточно учитывается степень использования фондов, занятых в процессе производства. В этих условиях названный фактор не принимается во внимание при оценке хозяйственно-финансовой деятельности предприятий, которые по существу не учитываются за неоправданное накопление излишних и неиспользуемых материалов, оборудования, малоценного инвентаря, инструмента, готовой продукции и отвлечение оборотных средств в дебиторскую задолженность и капитальные строительство¹, что ослабляет материальную заинтересованность предприятия в сохранности, умножении и оптимальном использовании фондов.

По нашему мнению, необходимо внедрить в практику планирования и учета показатель, который характеризовал бы не только размер нового продукта во отношению к перенесенной на него стоимости израсходованных средств и предметов труда, но и величину новой стоимости к сумме всех ресурсов, занятых при накоплении и реализации продукции. Таким показателем может быть коэффициент эффективности использования государственных средств, определяемый как отношение балансовой прибыли $П_а$ к средней сумме основных фондов и оборотных средств $OC_о + OB_о$:

$$K_э = \frac{П_а}{OC_о + OB_о},$$

где $П_а$ — прибыль (балансовая);

$OC_о$ — основные фонды;

$OB_о$ — оборотные средства, включая незавершенное.

¹ Неотрешимые экономисты для оценки интенсивности использования фондов предлагают восстанавливать в практике планирования и учета показатель оборачиваемости средств. Однако последний не поможет решить данной проблемы, во-первых, в показателе оборачиваемости оборотных средств не учитывается степень загрузки основных фондов в процессе производства, во-вторых, в основе этого показателя лежит объем реализации, а не размер прибыли.

² Балансовая прибыль представляет собой алгебраическую сумму прибылей и убытков от реализации товарно-материальных ценностей и от прочих деятельности предприятия.

Названный показатель должен рассчитываться (планироваться) непосредственно предприятиями, утверждаться вышестоящими организациями и применяться в планировании и учете наряду с другими показателями. Он будет иметь большое народнохозяйственное значение, так как характеризует не только размер новой стоимости, созданной трудом рабочих за определенный отрезок времени (числитель), но и отношение ее к средней сумме фондов, принимающих участие в обслуживании процесса воспроизводства (знаменатель). Следовательно, в тех случаях, когда на рубль основных фондов и оборотных средств приходится больше прибыли (с учетом корректировки на влияние приходящих факторов), чем предусмотрено планом, работа предприятия будет признава хорошей, и, наоборот, если коэффициент эффективности использования фондов (при прочих равных условиях) окажется ниже планового, деятельность предприятия будет оцениваться как неудовлетворительная.

Например, на 2-м Московском часовом заводе в 1960 году коэффициент эффективности использования всех имеющихся на нем ресурсов составил 57,1%. В 1961—1962 годах завод ослабил внимание к экономике: выпустил продукцию, не обеспеченную сбытом, допустил создание неоправданных запасов сырья и материалов, ухудшил качество продукции. Все это привело к тому, что темпы роста основных фондов и оборотных средств оказались значительно выше темпов роста балансовой прибыли, в связи с чем коэффициент эффективности работы предприятия уменьшился с 57,1 до 55,3% в 1961 году и до 40,9% в 1962 году, хотя план по себестоимости и накоплению был выполнен. Таким образом, оценка работы предприятия, исходя из состояния собственных оборотных средств и выполнения плана по накоплению без учета влияния приходящих факторов, приводит к несоответствию между отчетными показателями и фактическим состоянием дел на предприятии. За перевыполнение планов и по итогам социалистического соревнования завод относится к числу хороших работающих, получают денежные премии, тогда как материальные, трудовые и денежные средства на заводе используются плохо.

Внедрение в практику планирования и учета показателя, характеризующего использование фондов, позволит объективно оценивать работу предприятий. С помощью коэффициента эффективности использования имеющихся ресурсов определяется возможность соизмерить результаты работы родственных предприятий, находящихся примерно в одинаковых условиях, но располагающих различными фондами.

Предполагая, да предприятия при прочих равных условиях увеличили прибыль на 15%, но у одного средняя сумма фондов в 3 раза больше, чем у другого. Ясно, что предприятия для увеличения прибыли приложили неодинаковые усилия. Чтобы преодолеть незапланированное присуждение первых мест по итогам социалистического соревнования предприятиям, не по-хозяйски относящимся к государственным средствам, нужно сравнить результаты финансово-хозяйственной деятельности различных предприятий с помощью коэффициента использования фондов. Момент возникнет объяснение, что в результате объединения основных фондов с оборотными и фондами обращения при исчислении показателя использования названных фондов, будет скрыта разная направленность их отдачи. Для обоснования этой точки зрения выдвигают аргумент, что оборотные фонды и фонды обращения в целом по промышленности меньше основных фондов. Однако, если быть последовательными, то нельзя объединять в одну категорию и все виды основных фондов (так как различен удельный вес и сроки переноса их стоимости на готовый продукт) при подсчете показателя выпуска валовой продукции на единицу стоимости основных фондов.

Оценка показателя прибыли с учетом влияния приходящих факторов и соизмерение балансовой прибыли со всеми материальными, трудовыми и денежными ресурсами, принимающими участие в создании прибавочного продукта, значительно повысит материальную заинтересованность хозяйственных организаций в оптимальном планировании, учете и использовании всех имеющихся у них фондов и поможет выявить и мобилизовать на создание материально-технической базы коммунизма новые резервы.

Учет издержек транспортировки в международном социалистическом разделении труда

Ю. Кормнов, В. Савин,
научные сотрудники НИИЭ Госплана СССР

Страны-члены Совета Экономической Взаимопомощи накопили уже значительный опыт по координации народнохозяйственных планов. Этот опыт позволяет перейти на повестку дня вопрос о разработке главных экономических пропорций в интернациональном хозяйстве социалистических стран, о единых для них планах по основным отраслям производства.

«Теперь», говорил товарищ Н. С. Хрущев, — нам предстоит сделать новый шаг вперед — опираться на плановую национальную экономику, наладить тесные хозяйственные отношения в масштабах Совета Экономической Взаимопомощи, а затем и всей мировой социалистической системы в целом¹. Решение этой задачи предполагает неуклонное совершенствование разделения труда между братскими странами, главным критерием экономической эффективности которого служит, как указывается в «Основных принципах международного социалистического разделения труда», рост производительности общественного труда, то есть достижение минимальных затрат материалов и труда на выпуск и транспортировку каждого вида продукции. А для этого необходимо знать сравнительную эффективность капитальных вложений, соизмеримые уровни издержек производства продукции и ее транспортировки до места потребления в разных странах, определяемые на момент исследования с учетом вероятных их изменений на перспективу под влиянием технического прогресса и других факторов. Конечно, эти стоимостные показатели не могут считаться всегда и во всех случаях окончательными. Они непременно должны дополняться системой технико-экономических расчетов и натуральных показателей, не говоря уже о том, что следует учитывать балансы — платёжный и трудовых ресурсов, а также внешнеэкономические факторы.

Задача определения полных издержек производства и транспортировки продукции в масштабах стран — членов СЭВ в настоящее время весьма сложна ввиду возможности прямо сопоставлять стоимостные показатели разных стран, выраженные

в национальных валютах. Дело осложняется также тем, что внутренние цены и тарифы в социалистических странах, хотя и построены на одинаковых принципах, различаются по уровню чистого дохода в них по разным конкретным видам продукции.

Это заставляет прибегать к специфическим методам международных соизмерения стоимости показателей, как себестоимости промышленной продукции, капитальных затрат. В рабочих органах Постоянной комиссии СЭВ по экономическим вопросам уже выработаны основные положения методики по таким сопоставлениям и проводятся экспериментальные расчеты. Что касается транспортных расходов, то работа по их соизмерению только начинается. В связи с этим мы считаем целесообразным высказать ряд соображений по этому вопросу.

Как нам представляется, методика соизмерения транспортных расходов должна базироваться на действующих в социалистических странах системах учета и отчетности с применением в необходимых случаях расчетных данных; согласовываться с принципиальными положениями других разработанных в СЭВ методов соизмерения стоимостных показателей; учитывать опыт международных соизмерений стоимостных показателей, накопленный в других странах; ориентироваться на использование электронно-вычислительной техники и новейших методов экономического анализа, в частности балансов межотраслевых связей; быть пригодной как для однородных межотраслевых расчетов по разному структурному затрат, так и усредненных ориентировочных соизмерений.

Целесообразно разработать единую в своей основе методику соизмерений для всех видов транспорта, участвующих в международных перевозках. Особенно актуальна разработка методики для железнодорожного транспорта. Компактное территориальное расположение стран мировой социалистической системы, имеющей, как правило, общие границы с одной или несколькими братскими государствами, преимущества железнодорожного транспорта — все это предопределяет его решающее значение в международных перевозках грузов социалистических стран.

В настоящее время в общем грузообороте европейских социалистических стран на долю железнодорожного транспорта приходится 80—85%. Ведущая роль его сохраняется на длительную перспективу. Считается, что в ближайшие десятилетия на наблюдающиеся быстрые развитие трубопроводного, водного, автомобильного и воздушного транспорта. Все большее значение приобретают транзитные перевозки по железным дорогам. Транзитный грузооборот социалистических стран Европы (без СССР) в 1960 году превышал весь грузооборот Болгарии в 2,4 раза, Венгрии — в 1,3 раза и почти равнялся грузообороту Румынии.

Во внутренних и международных перевозках по железным дорогам социалистических стран велик удельный вес относительно недорогих массовых транспортных грузов. Так, в 1960 году на долю наметного угля, кокса, железной руды, металлов, нефтяных и лесных грузов в общем объеме перевозок СССР (по отправлению) приходилось 54%, а в экспортных перевозках в страны СЭВ — 83%.

Характерной особенностью перевозок внешнеторговых грузов являются значительная средняя дальность, чем в среднестатистических государствах стран. Так, экспортная железная руда и кокс перевозятся из Советского Союза на расстояния, примерно в 2 раза превышающие среднюю дальность перевозок этих грузов в среднестатистических государствах. В 1960 году импортные грузы перевозились на расстояния, в 1,8 раза превышающие среднюю дальность внутренних перевозок, в Польшу (в 1956 году) — в 1,7 раза и т. д.

Особенно велики расстояния перевозки транзитных грузов. В 1960 году их дальность превышала среднюю в Польшу в 2,6 раза, в ГДР — в 2,3 раза, в Румынии — в 2,2 раза, в Болгарии и Чехословакии — почти в 2 раза. Внешнеторговые перевозки имеют целый ряд других особенностей. Во многих странах, например, очень высок процент порожних вагонов, что значительно удорожает перевозки.

В перспективе увеличение грузооборота между социалистическими странами потребует огромных капитальных вложений. Намеченные масштабы развития производства и разделение труда в рамках СЭВ, — как отмечает товарищ Н. С. Хрущев, — выдвигают серьезную транспортную проблему. По производству и подсчетам, объем грузов, поставляемых в европейские страны народной демократии только из Советского Союза, увеличился в 50 млн. тонн в 1960 г. до 250 млн. тонн в 1980 году. Существенно возростут грузопотоки и между странами народной демократии².

В практике международных расчетов можно возмущать потребность в соизмерении различных стоимостных показателей работы транспорта: общих сумм эксплуатационных расходов и капитальных вложе-

ний в транспорт; тех же показателей, но относимых только на грузовые перевозки; себестоимости перевозок в целом по сети, по участкам дорог и т. д. Прежде чем соизмерять эти показатели, нужно привести к сопоставимый вид состав затрат в разных странах.

Изучение ныне действующих номенклатур эксплуатационных расходов железных дорог социалистических стран, проводимое в рамках Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД), позволило выявить существенные различия в содержании общих расходов дорог, относимых на перевозки. Это касается прежде всего расходов по подвешиванию путей, увеличению пользования; на перевозку грузов автотранспортом от склада грузоотправителя до станции железной дороги и от станции прибытия грузов до склада грузополучателя; на перевозку топлива и материалов, потребляемых железнодорожным транспортом; расходов на содержание единичного аппарата, на амортизацию и т. д. Большое практическое значение будет иметь разработка единой унифицированной номенклатуры расходов железных дорог.

Для подсчета издержек транспортных средств, приведенных в сопоставимый вид, национальных валют в избранную единую валюту соизмерений (например, рубль) можно воспользоваться несколькими методами. Наиболее методом соизмерения транспортных издержек по соотношению цен на товары-представители. Для этого расходы должны быть сгруппированы по одной структуре.

Ориентировочный подсчет эксплуатационных расходов железнодорожного транспорта социалистических стран по основной деятельности (перевозкам), как нам представляется, можно произвести, пользуясь такой группировкой элементов затрат:

1. Материалы: прокат черных металлов и изделия дальнейшего передела, рельсы, сцепления и стрелочные переводы, цеховые металлы, лесоматериалы, стройматериалы, химические материалы, подвижной состав и обмундированные материалы, спецодежда и спецобувь, инструменты и шарикоподшипники, смазочные материалы, запасные части подвижного состава, прочие виды материалов.
2. Топливо: каменный уголь и антрацит, бурый уголь, топочный мазут, дизельное топливо, торф, дрова, прочие виды топлива.

Некоторые специалисты, учитывая неслучайно увеличившийся в затраты на материалы в издержках железнодорожных перевозок (примерно 8%), считают возможным не разбивать эти затраты на группы, а перенести на материалы их из общей валюты в другую по среднему коэффициенту. Однако подсчет затрат на топливо, амортизацию и заработную плату, вместе с этими. Конечно, это существенное упрощение расчетов, однако, насколько оно оправдано, должен показать эксперимент.

¹ «Проблемы мира и социализма» № 9, 1962, стр. 8.

² «Проблемы мира и социализма» № 9, 1962, стр. 14.

3. Амортизация: здания, сооружения и инженерные устройства, машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежность, включая каналы, мостовые, дороги, прочие виды основных фондов.

Затраты по элементам: заработная плата, отчисления на социальное страхование, электроэнергия, прочие материалы — не требуют подробной расшифровки.

После перегруппировки эксплуатационных расходов по единой структуре выбираются товары-представители для каждой из материальных затрат. Единственность товаров-представителей определяется полным совпадением или близостью количественных и качественных признаков, а также значительным удельным весом их в соответствующей группе материальных затрат. Практика показывает, что полностью сопоставимых товаров почти не бывает. Товары, принимаемые за аналогичные, зачастую не являются таковыми. Так, уголь в пересчете на условное топливо обычно считают сопоставимым, хотя кроме калорийности, потребительных свойств и типа карьерного транспорта различия, как элементность, тождественность и др.

Сложность выбора товаров-представителей объясняется тем, что на железных дорогах социалистических стран потребляются материалы, топливо, механизмы широкого и разнообразного назначения. Только основных типов рельсов в странах-участницах Организации сотрудничества железных дорог насчитывается восемь, причем каждый из них имеет свои отличия от другого по весу, профилю, качеству металла и т. д. Еще более сложный выбор товаров-представителей для пересчета затрат на амортизацию. Это объясняется тем, что в странах-участницах основные фонды железных дорог, но и значительно различаются в разных странах технико-экономические характеристики подвижного состава, путей и т. д.

В ряде случаев за товар-представитель приходится принимать не полностью сопоставимые, а близкие по своим характеристикам образцы, однако различия в их длине, ните, окрашивании в цвета. Цена также получается на уровне цен, поэтому парки может корректироваться, например, в зависимости от грузоподъемности, веса машин и оборудования — от производительности, автономии — от веса и т. д. В таком случае можно прибегнуть к специфическому подходу и корректировке цен, для этого изучается зависимость уровня цен на товар от какого-либо элемента или группы элементов его технико-экономических характеристик.

Очень важно правильно выбрать цены на товары-представители. Это должны быть цены, по которым калькулировалась данная группа затрат в себестоимости. На практике при калькулировании материалов и оборудования применяются различные цены: оптовые, мелкооптовые, розничные. Часть основных фондов железных

дорог можно учесть только по стоимости материалов, по полной восстановительной стоимости и т. д.

В пределах каждого элемента затрат могут учитываться материалы, на которые установлены цены с различными фратскими банками. Для ряда товаров (строительные материалы) заведены посевные цены, причем для разных товаров посевное деление различно.

Из всего многообразия цен следует выбрать наиболее приемлемые для каждого случая социализации. Если социализаторы общие суммы эксплуатационных расходов сети железных дорог, то надо пользоваться средним для страны цен, при социализации затрат по перевозке на конкретных участках и направлениях возмещения цен, например, поезных отклонений цен и т. д.

При выборе социализатора большое значение имеет определение средневзвешенного коэффициента пересчета затрат по экономическим элементам, в котором учитываются разная структура затрат на конкретные материалы в пределах затрат. При методе пересчета коэффициента на основе структуры затрат одной страны получается иной результат, чем при использовании структуры затрат другой страны. Это объясняется разницей в соотношении уровней цен на конкретные товары в различных странах. В основе этих различий лежит не только национальные особенности в ценообразовании, но и различия в производительности живого и мери экономичности расходуемого общественного труда. Для того чтобы измерение было более точным, целесообразно взвешивать соотношения цен по структурным группам.

Экономический смысл социализации эксплуатационных расходов в части материальных затрат сводится к тому, что расход разных количеств затраченных материальных средств выражается в единых ценах.

Для пересчета затрат на заработную плату следует использовать показатель соотношения среднедневных номинальных заработной плат, включающих как основную, так и дополнительную заработную плату работников транспорта. В этом случае будут социализироваться трудоемкости в условных часах труда работников железнодорожного транспорта без учета национальных различий в их квалификации и интенсивности труда.

В разных странах с различным уровнем жизни за час труда работники получают неодинаковое количество материальных благ. Если учесть это обстоятельство и приравнять затраты на заработную плату по коэффициенту, отражающему средневзвешенное соотношение розничных цен в обеих странах (например, по структуре розничного товарооборота), то экономический смысл сопоставления результатов пересчета заработной платы будет состоять в том, что сравниваются не затраты труда, а физические объемы потребительских

благ, приобретенных за выплаченную заработную плату. Нам представляется, что в зависимости от конкретных целей измерения заработную плату можно пересчитывать по коэффициентам соотношения как цен, так и заработной платы.

В расчетах экономической эффективности конкретных направлений международного социалистического разделения труда возникает необходимость соизмерить прежде всего средневзвешенные расходы на грузовые перевозки в целом и издержки перевозок конкретных грузов по отдельным участкам и направлениям сети.

Способы подготовки исходных материалов для соизмерения издержек грузовых железнодорожных перевозок и методы пересчета на единый валютный уровень, которые особенно важны для обоснования следования советских экономистов, проводимые под руководством проф. А. Чудова, в странах — участницах Организации сотрудничества железных дорог социалистических стран применяются неодинаковые способы распределения расходов на грузовые и пассажирские перевозки. Различия касаются прежде всего способов распределения комплексных статей расходов на железнодорожные перевозки.

В настоящее время в Организации сотрудничества железных дорог разработан проект «Единой методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров на железных дорогах социалистических стран». Принятие этой методики и практическое использование означало бы шаг вперед в решении проблемы международных соизмерений себестоимости железнодорожных перевозок грузов.

Наибольшую практическую ценность при определении экономической эффективности вариантов международного социалистического разделения труда и народнохозяйственной эффективности внешней торговли отдельных стран представляют соизмерения себестоимости конкретных перевозок внешнеторговых грузов. В Постоянной комиссии СЭВ по транспорту уже разработаны единые методики расчета себестоимости перевозок. Главная цель ее создания — обеспечить выбор целесообразного направления грузовых перевозок между странами-участницами. Поэтому вариант приближенного расчета издержек расходов, обсуждавшийся в 1960 году, касался только той части расходов, которая изменяется в зависимости от направления перевозок. В нем не учитывались расходы по маневровым работам и нецелесообразным операциям. Ряд положений этой методики, безусловно, может быть использован при создании методики, применяемой для целей определения экономической эффективности международного социалистического разделения труда.

Какой бы способ расчета себестоимости перевозок ни был принят, важно, чтобы он охватывал все полные расходы и был единым для всех стран. Для упрощения ориентировочных

расчетов можно, по нашему мнению, применить метод коэффициентов влияния, а для точных расчетов — метод расходов в ставах. Нам представляется, что для пересчета издержек конкретных перевозок из валюты разных стран в единую валюту соизмерения, например рубль, целесообразно применять метод «курсы расценок» по структуре расходов на грузовые перевозки. Этот курс, а точнее коэффициент пересчета валют, можно, видимо, определять один раз в три-пять лет, так как на периоды ограниченных массовых пересмотрами цен в социалистических странах.

Структура себестоимости конкретных перевозок может отличаться от структуры перевозок в целом. Поэтому для структуры затрат на конкретные перевозки, как правило, не сильно отклоняется от средней структуры затрат на все грузовые перевозки. Это объясняется тем, что себестоимости самих конкретных перевозок является до некоторой степени усредненной, что обусловлено следующими обстоятельствами:

1. Себестоимость грузов включает несколько тысяч наименований, поэтому себестоимость может практически определяться только для представителей группы грузов; один и тот же внешнеторговый груз перевозится на значительные расстояния, нередко по нескольким дорогам, на разном уровне себестоимости перевозок;

2. Себестоимость перевозок одинакового груза одинакова и тем же маршрутом различается по составу, а расчет же должен приниматься среднегодовой усредненной себестоимости;

3. Однотипный внешнеторговый груз может одновременно перевозиться по нескольким маршрутам, а последние в свою очередь могут использоваться на разном уровне и тому же маршруту груз может перевозиться в разных вагонах, различной тягой, в поездах различных категорий, с различным скоростью и т. д.

В дополнение к этому, на структуру затрат на практике устанавливаются трудности, что расходы железных дорог являются комплексными и отнести их на конкретные перевозки можно лишь условно.

Все эти соображения позволяют при расчете себестоимости распространять на себестоимость конкретных перевозок среднюю структуру затрат на все грузовые перевозки, а следовательно, применять единый коэффициент пересчета издержек перевозок не для всех грузовых перевозок в целом, так как для большинства конкретных перевозок. Разумеется, это не исключает применения поправочных коэффициентов и структуре затрат, если по какой-то причине требуется более точное соизмерение, например себестоимости перевозок с грузом и паровыми составами перевозок в вагоны-рефрижераторы и т. д.

При расчете экономической эффективности международного социалистического разделения труда необходимо учитывать

полные издержки по доставке продукции из места производства до потребителя. Это предполагает суммирование расходов на магистральных путях и части транспортных расходов предприятий.

О больших размерах расходов на магистральных транспортных путях, на учтенных в транспортных министерствах и ведомствах, можно судить по примеру Советского Союза. Так, по ориентировочному расчету Института комплексных транспортных проблем, Министерство путей сообщения учитывало в 1955 году только 72,2% эксплуатационных расходов по грузовым перевозкам; остальные 27,8% — это расходы на поргужно-разгрузочные работы (14,5%), содержание путей сообщения (14,6%), содержание подвижного состава (14,6%), содержание станций (10,3%) и прочие расходы (1%).

Во внешнеторговых перевозках значительную величину составляют расходы, вызванные переездом вагонов из вагонов в вагоны или перестановкой вагонов с одной колес на другую, а также приемом и сдачей грузов на поргужных станциях. Величина и структура дополнительных расходов на поргужных станциях могут быть определены по отчетам соответствующих дорог и станций. В ориентировочных расчетах эти расходы можно, видимо, принять в виде процента к себестоимости конкретных перевозок.

Если все народное хозяйство страны принять за единое предприятие, в котором различные отрасли промышленности, сельского хозяйства и транспорта представляют собой как бы его цеха и участки, то необходимые затраты на производство и доставку к месту потребления каждого из конечных продуктов свелось бы к затратам заработной платы и издержкам на расчете на единицу любого конечного продукта во всех его цехах и участках (то есть отраслях). Такая «общесоюзно-отраслевая» или «народнохозяйственная» себестоимость была бы не чем иным, как полными затратами на заработную плату работников сферы материального производства на единицу конечной продукции, в том числе и транспортных предприятий. Использование народнохозяйственной себестоимости в международных сопоставлениях издержек транспортировки служит большим преимуществом по сравнению с «расчетной» себестоимостью.

И действительно, динамика денежных затрат на производство и реализацию промышленной или транспортной продукции, отражаемая движением хозрасчетной себестоимости, не совпадает с динамикой трудовых затрат общества. Это несоответствие тем больше, чем значительнее отклонение цен на потребленные средства производства от их стоимости, чем больше расходятся темпы роста заработной платы и производительности труда.

Показатель народнохозяйственной себестоимости позволяет приблизиться к сопоставлению трудовых затрат на единицу продукции. Если полные затраты заработной платы поделить на среднесетевую заработную плату работников всех сопостав-

ных отраслей, то можно получить полные трудовые затраты (трудоемкость), выраженные в условных часах совокупного труда (конечно, в действительности эти элементарные суммы существенно усложняются). Поэтому показатель народнохозяйственной себестоимости представляется наиболее приемлемым для комплексных расчетов экономической эффективности различных вариантов международного экономического разделения труда в конкретных отраслях производства. Это с одной стороны. С другой, надо иметь в виду, что в экономических отношениях социалистических стран взаимопониманием выступают не отдельные хозрасчетные предприятия, а социалистические государства. Поэтому для правильных, с народнохозяйственной точки зрения, выводов необходимо определить не хозрасчетную себестоимость перевозок по какой-либо дороге и даже по всем дорогам страны в целом, то есть затраты лишь в собственно транспортных процессах, а полные затраты в рыночных аспектах отрасли экономики в масштабе страны, затрачиваемые в конечном счете на единицу транспортной продукции. Не случайно поэтому, что метод пересчета себестоимости промышленной продукции, рассматриваемой как сумма затрат заработной платы на всех последовательных стадиях производства от сырья до готовой продукции, получил одобрение Постоянной комиссии СЭВ по экономическим вопросам.

Расчет народнохозяйственной себестоимости грузовых перевозок в отдельных странах может быть выполнен по-разному, с различными по технике и средствам, экономической сущности изъема. Все они сводятся к «конденсации» материальных затрат от элементов чистого дохода путем умножения данных о расходах на материалы, топливо, энергию и т. д., на специально рассчитываемые коэффициенты сведения материальных затрат к полным затратам заработной платы, народнохозяйственной на производство материальных ценностей, потребленных в процессе транспортировки. Эти коэффициенты могут быть рассчитаны элементарными бухгалтерскими по аналитическим сводкам, альтернативно, также на основе балансов межотраслевых связей с применением электроно-вычислительных машин.

В принципе для расчета народнохозяйственной себестоимости железнодорожных перевозок можно воспользоваться теми же методами, которые применяются Рабочей группой по себестоимости промышленной продукции Постоянной комиссии СЭВ по экономическим вопросам. С этой целью отчетные калькуляции себестоимости соответствующей продукции промышленности или эксплуатационных расходов транспорта несильно изменяются, а именно: капиталовые статьи разбиваются на прямые материальные затраты, амортизации и заработную плату. Эти выделенные из капиталовых статей части конкретные за-

трат суммируются с прямыми затратами на материалы, топливо, электроэнергию, амортизацию, заработную плату, непосредственно отраженными в калькуляциях, и сводятся затем к полным затратам заработной платы путем умножения расходов на отраслиные коэффициенты полных затрат заработной платы.

Таблица

Отрасль по балансу межотраслевых связей	Эксплуатационные расходы на единицу груза, т, в том числе: на материалы, топливо, электроэнергию, амортизацию, заработную плату	Коэффициент пересчета к полным затратам заработной платы	Полные затраты заработной платы на единицу груза, т
Отрасль по балансу межотраслевых связей			
Черные и цветные металлы	70	0,85	59,5
Уголь	750	0,72	540,0
Продукты нефтепереработки	180	0,63	113,4
Продукция транспортного машиностроения	150	0,83	124,5
Продукты лесозаготовки	90	0,60	54,0
Строительные материалы	40	0,66	26,4
Текстильные изделия	30	0,70	21,0
Швейные изделия	20	0,55	11,0
Продукты кожевенной, обувной, меховой и прочих отраслей легкой промышленности	15	0,50	7,5
Прочие	35	0,73	25,6
Итого	1380		982,9
Амортизация и незаамортизированная часть	800	0,65	520,0
Заработная плата	1500	1,00	1500,0
Всего	3680	0,82	3002,9

Народнохозяйственную среднесетевую себестоимость перевозок еще быстрее и проще рассчитать, пользуясь непосредственно балансами межотраслевых связей. Для этого из свободной колонки «Транспорт грузовой» в связь (в части, обслуживающей производство) такого баланса выделяется

графа — передача материалов соответствующему виду транспорта, например грузовой железнодорожному. Данные по свободной строке баланса, включенные в таблицу, перемножаются на коэффициенты полных затрат заработной платы. Произведения по строкам суммируются и к ним добавляется прямая заработная плата работников транспорта.

Здесь приводится условная таблица расчета народнохозяйственной среднесетевой себестоимости железнодорожных перевозок.

Поделив итог колонки 4 на тот же колонки 2, получим коэффициент пересчета эксплуатационных расходов транспорта в действующих ценах в народнохозяйственную себестоимость (в таблице он составил 0,82). Умножив затем текущие затраты по конкретным грузовым перевозкам на этот коэффициент, получим их народнохозяйственную себестоимость.

Окончательное суждение о достоверности результатов расчета народнохозяйственной себестоимости железнодорожных перевозок разными методами можно, конечно, вынести, когда будет накоплен более богатый аналитический материал, в значительной степени уточненный пока еще экспериментальными балансами межотраслевых связей. Исключительное значение для этого будет иметь наченная социалистическими странами разработка таких балансов на единых методологических основах.

Определив народнохозяйственную себестоимость перевозок в национальных валютах каждой из стран, необходимо затем пересчитать ее в единую валюту. В случае пересчета народнохозяйственной себестоимости перевозок из валюты одной страны в валюту другой по соотношению номинальных заработных плат мы подложим к сопоставлению трудоемкости, затраченной на выполнение единицы транспортной работы в условных часах труда работников всех сопоставляемых отраслей производства. Тем самым удается приблизиться к установлению различий в производственной стоимости общественного труда в разных странах. Это, конечно, еще не сопоставление по стоимости, поскольку до конца не решен вопрос о reducción сложного труда и поэтому как в макрорасчете, так и в микро-расчете. Большой и важный вопрос о reducción труда в случае подложим так-то в перспективе к оценкам стоимости и заработной себестоимости базис цен и тарифов во внешней торговле социалистических стран необходимо еще изучить.

Производственные мощности и их использование в промышленности США

В. Будаев,
научный сотрудник НИИ Госплана СССР

Е. Казинский,
аспирант ИГУ

Темпы экономического развития страны во многом зависят от темпов прироста производственных мощностей промышленности и уровня их использования. Данные за послекризисный период свидетельствуют о возрастающей недогрузке производственного аппарата американской промышленности, что приводит к замедлению роста экономики страны.

Восстановление капиталистической монополии породило новую качественную черту общего кризиса капитализма — увеличивающееся недоиспользование потенциальных возможностей производства на базе крупной промышленности. Это выражается в растущей хронической недогрузке промышленных предприятий.

В условиях свободной конкуренции значительная недогрузка производственных мощностей являла место лишь в кризисные годы. С обострением основного противоречия капитализма в период господства монополий недогрузка производственных мощностей из отрицательной черты цикла превращается в положительную. Борьба превращается в наиболее характерное и постоянное явление современного капитализма.

Увеличение хронической недогрузки предприятий отражает также разрыв между капиталом, который существует не только в денежной и товарной форме, но и в форме производственного капитала. Избыток капитала, как отмечал В. И. Ленин, носит относительный характер, поскольку в условиях капиталистического общества этот избыток не может быть использован для повышения жизненного уровня трудящихся.

Монополия цен не дает возможности владельцам монополий возмещать авансированный капитал не только в действующем, но и в бездействующем производственных мощностей. Это достигается при помощи различных методов ускоренной амортизации и льготных списаний капитальных вложений. В результате настоящих требований капиталистических монополий правительство

США в июле 1962 года отменило «Бюллетень Га», по которому производились амортизационные списания, и ввел в действие новое законодательное положение о доходах («Revenue Procedure 62-21»), отменявшее «Амортизационные правила и руководство» (Depreciation Guidelines and Rules). Амортизационные сроки сокращены примерно на одну треть (это касается 70—80% машин и оборудования, используемых предприятиями).

Введение новых норм амортизации приводит к выносу значительной приросту амортизационных сумм за все послекризисные годы. В течение семи лет начиная с 1954 года сумма амортизации в результате ускоренного списания возросла на 2,5 миллиарда долларов, по новым нормам и правилам прирост амортизационных отчислений только в первый год составил 3,4 миллиарда долларов.

По предварительным расчетам Министерства финансов США, сокращение налогов, выплачиваемых предпринимателями в результате введения новых норм амортизации, в производстве металлообрабатывающего оборудования должно было составить с июля до конца 1962 года 10 миллионов долларов, в машиностроении — 20 миллионов долларов, в производстве электрического и электронного оборудования — 30 миллионов долларов, металлоизделий — 40 миллионов долларов, в автомобилестроении и производстве запасных частей — 40 миллионов долларов. Сокращение налога на американские предпринимателей в связи с введением новых норм амортизации составит около 1,5 миллиарда долларов.

Добавим введение ускоренной амортизации, капиталистические монополии во многих случаях не используют скрытые от обложения налогом суммы для обновления производственных мощностей. Так, например, по данным министерства «Внутренних дел» резерв за период с 1957 по 1960 год составил 700 миллионов долларов, а капитальные вложения в здания и оборудование — всего лишь 621

миллион долларов. При этом нераспределенная прибыль за данный период равнялась 731 миллиону долларов.

Следует подчеркнуть, что благодаря монополиям цены капитальные вложения в неиспользуемые мощности возмещаются в те же сроки, что и стоимость действующих предприятий. При этом монополиям обеспечивается получение необходимой прибыли не только в годы хорошей конъюнктуры, но и в кризисные годы, когда недогрузка производственных мощностей значительно увеличивается.

Недогрузка производственных мощностей стала одной из серьезных проблем американской экономики, что вынуждало призывать представители деловых и правительственных кругов. По расчетам экономического обозревателя «Monday Review», использование мощностей американской промышленности за 1920—1960 годы характеризуется следующим образом (см. таблицу 1).

Таблица 1

Индексы мощностей, производства и использования мощностей американской обрабатывающей промышленности (1943 г. = 100)

Год	Производственные мощности	Выпуск продукции	Использование мощностей
1920	33	32	97
1929	60	46	77
1943	100	100	100
1953	174	101	58
1960	230	126	61

По мнению этого обозревателя, неиспользуемые мощности американской обрабатывающей промышленности настолько велики, что ввод их в действие позволил бы удвоить выпуск продукции.

Величине неиспользуемой производственной мощности предприятий за период с 1954 по 1961 год в среднем за год в процентах ко всей мощности составила: в черной металлургии — 19,1, в машиностроении (за исключением производства электрических машин) — 23,1, в электромашиностроении — 16,3, в производстве автомобилей, тракторов и их частей — 13,5, в химической промышленности — 18,3, в целлюлозно-бумажной — 7,3, в нефтеперерабатывающей — 10,3, в пищевой — 17,7, текстильной — 11,7, а сельскохозяйственной — 17,4%.

¹ Economic Report of the President, January 1962, (Hearings 87, Congress, second session, p. 770).

² Economic Notes, July 1962, p. 6.

³ Economic Report of the President, January 1962, (Hearings 87, Congress, second session, p. 568).

Сокращение производства в период кризиса сопровождается уменьшением капитальных вложений и ростом недогрузки производственных мощностей. Недоиспользование производственных мощностей на третьем этапе общего кризиса капитализма характеризуется новым качественным моментом — в ведущих отраслях промышленности размер недогрузки мощностей увеличивается с каждым новым экономическим кризисом. Так, падение уровня промышленного производства в апреле 1958 года по сравнению с предкризисным уровнем составило 14%, тогда как во время кризиса 1953—1954 года максимум падения составил 10,5%, а в 1948—1949 годы — 10%.

Капитальные вложения в строительство новых предприятий и закупку оборудования в 1958 году по сравнению с 1957 годом сократились на 17%, это в 2 раза больше, чем во время кризиса 1953—1954 года. В обретающейся промышленности такие капиталовложения были в 1958 году на 28% ниже уровня 1957 года.

Динамика недогрузки производственных мощностей в отдельных отраслях американской промышленности выглядела таким образом (см. таблицу 2).

Как видно из таблицы, недоиспользование производственных мощностей в обрабатывающей промышленности и во многих ее отраслях в период кризиса 1957—1958 годов возросло по сравнению с кризисом 1953—1954 годов. При этом особенно заметно увеличилась недогрузка производственного аппарата в черной и цветной металлургии (с 13 до 26—32%), электромашиностроении (с 8 до 24%), автомобилестроении (с 5 до 24%), в промышленности строительных материалов (с 13 до 26%), резиновой промышленности (с 7 до 20%) и т. д.

Хроническая недогрузка предприятий промышленности периодически концентрируется: она усиливается в периоды обострения кризисов и кризисных спадов производства, причем недоиспользование производственных мощностей с каждым новым экономическим кризисом возрастает. Рост хронической недогрузки производственных предприятий оказывает негативное влияние на экономическую эффективность производства, а следовательно, на направление и динамику капитальных вложений. В условиях относительного низкого спроса на товары увеличивается неиспользуемая или так называемая «лишняя» производственных мощностей повышает издержки производства продукции, что заставляет предпринимателей концентрировать капитальные вложения на реконструкции и модернизации производственного аппарата. Это видно из данных издательства Мак-Гроу-Хилл (см. таблицу 3).

После кризисной недогрузки предприятий в США наблюдается новый капитальный вложения в промышленность. Так, в 1960 году по сравнению с 1957 годом в связи с большой недогрузкой предприятий капитальные вложения в оборудование

Таблица 2

Использование мощности американской обрабатывающей промышленности¹
(в %)

Отрасли обрабатывающей промышленности	Фактическая загрузка				Максимальная загрузка ²
	1964 г.	1967 г.	1969 г.	1961 г.	
Черная металлургия	81	68	50	83	98
Цветная металлургия	87	74	72	79	96
Общее машиностроение	72	76	70	75	92
Электромашиностроение	92	76	74	79	93
Автомобилестроение (включая грузовиков и частей)	95	76	80	86	94
Транспортное машиностроение (самолестроение, судостроение и др.)	69	74	71	71	95
Производство металлоизделий (включая инструмент)	81	80	76	76	91
Химическая промышленность	79	81	75	79	93
Производство бумаги и бумажной массы	97	88	88	90	100
Резиновая промышленность	93	80	76	93	96
Производство и добыча строительных материалов	90	90	81	90	87
Производство нефтепродуктов и углей	82	80	81	82	83
Пищевая промышленность	88	80	82	91	97
Текстильная	—	80	83	—	94
Другие отрасли обрабатывающей промышленности	—	80	83	—	94
Вся обрабатывающая промышленность	84	78	77	83	94

¹ По данным журнала «Business Weeks», April 29, 1961, p. 32, November 10, 1962, p. 59.² Предполагаемые американскими предпринимателями размеры использования мощности, при которых считается, что промышленность работает наиболее эффективно.

Таблица 3

Увеличение доли затрат на модернизацию в промышленности
(в % от капитальных вложений)¹

Год	Доля затрат на модернизацию
1957	48
1958	56
1959	65
1960	70
1961	79

¹ January 1962, Economic Report of the President (Hearings 87, Congress, second session, p. 749).

и строительство новых предприятий были высоки, например, в цветной металлургии — на 62%, в автомобильной промышленности — на 16%, в транспортном машиностроении — на 23%, в химической промышленности — на 7%, в производстве продуктов переработки нефти и угля — на 24%.

² Экономическое положение капиталистических стран, Конъюнктурный обзор за 1960, г. и начало 1961 г., М. 1961, стр. 20—21.

Интересно отметить, что соотношение капитальных вложений, прироста мощностей и объема производства за последние годы существенно менялось. В 1960 году по сравнению с 1959 годом наблюдались более высокие темпы роста капитальных вложений, чем прирост производственных мощностей и объем производства, доля затрат на реконструкцию и модернизацию предприятий в общей сумме капитальных вложений повысилась. Так, капитальные вложения в черную металлургию в 1960 году по сравнению с 1959 годом увеличились на 44%. В то же время объем производства в этой отрасли возрос лишь на 2% и был ниже уровня 1957 года на 12%, а производственные мощности в этом году остались на прежнем уровне. Преобладающая часть капитальных вложений (66%) была израсходована на модернизацию старых предприятий.

В конце 1960 года в сталелитейной промышленности, например, бездействовало 54% производственных мощностей. Капиталоуклоны в цветной металлургии в 1960 году возросли на 10%, 67% их средств было направлено на реконструкцию и модернизацию старых предприятий и оборудования. Мощности отрасли за этот год увеличались лишь на 7%. Аналогичное соотношение характерно и для других отраслей промышленности.

В 1961 году соотношение капитальных

вложений, производственных мощностей и объема производства в ряде отраслей изменилось. Капитальные вложения, например в цветную металлургию, снизились на 16,1%, а производственные мощности возросли на 4,2%. Мощности машиностроения за этот год увеличились приблизительно на 3% при сокращении капитальных вложений в данную отрасль на 5,5%. Объем производства в текстильной промышленности за этот год увеличился на 2%, а в 1961 году повысился примерно на 2%, в то же время капитальные вложения сократились на 5,7%. В нефтеперерабатывающей, химической, пищевой промышленности увеличение капитальных вложений привело к приросту мощностей и объема производства. Мощности нефтеперерабатывающих заводов в 1961 году возросли на 4%, а капитальные вложения — на 17%; объем производства химической промышленности увеличился на 5,8% при на-

большем для всей американской промышленности росте капитальных вложений на 17,5%.

В сентябре 1962 года нагрузка производственных мощностей в американской промышленности в целом составила 17%, в том числе: в черной металлургии — 25%, в цветной металлургии — 20%, в машиностроении, электромашиностроении и химической промышленности — 22%, в производстве транспортного оборудования — 26%, в производстве стекла и керамики — 23% и т. д.¹

Недогрузка производственных мощностей сопровождается падением эффективности производства, удорожанием единицы продукции. Ухудшение использования мощностей приводит к понижению показателя выпуска продукции на единицу стоимости основного капитала (см. таблицу 4).

Таблица 4

Динамика выпуска продукции на единицу стоимости основного капитала американской промышленности
(в % к 1953 г.)

Отрасли промышленности	1963 г.	1966 г.	1967 г.	1969 г.
Вся промышленность	98,9	96,3	92,6	96,8
в том числе:				
машиностроение ²	85,8	91,1	86,4	90,9
производство жетовов и металлоизделий	96,9	93,4	87,7	93,2
нефтяная и угольная промышленность	94,4	91,3	88,1	87,9
промышленность по производству керамики и стекла	97,6	90,6	81,2	92,3
бумажная промышленность	100,6	95,9	87,9	92,1
текстильная промышленность	90,3	85,2	82,4	78,8
лесопильная и деревообрабатывающая промышленность	103,3	89,3	76,1	82,0

¹ Без электрических машин.

Применение для обобщающей оценки эффективности использования производственного аппарата показателя отдачи основного капитала вполне закономерно. В нем отражаются как использование основного капитала, так и его производительность. Правда, этот показатель не дает представления о достижимой экономике живого труда, поэтому при широких масштабах автоматизации производства показатель отдачи не может быть единственным критерием эффективности производства.

Данный показатель отражает изменение соотношения объема выпуска продукции и средств труда, поэтому при прочих равных условиях правильно реагировать на изменение нагрузки производственного аппарата. Недогрузку производственных мощностей следует компенсировать увеличением производительности и интенсивности труда рабочих. Путем повышения производительности труда предприниматели добиваются получения той же или большей продукции при меньших затратах живого

труда. Индекс часовой выработки рабочего американской промышленности непрерывно возрастает (см. таблицу 5).

Аналогичная картина наблюдается и в отдельных отраслях промышленности.

Мощности американской промышленности несутся на возрастающую их нагрузку продолжают увеличиваться. За 1953—1959 годы в обрабатывающей промышленности производственные мощности возросли примерно на 35% при росте продукции за тот же период всего лишь на 14%. Американские экономисты связывают это явление с наличием большого количества морально изношенного оборудования, которое не используется в связи с высокими издержками производства. Во время второй мировой войны производственный аппарат США значительно обновился. Однако в последние годы с увеличением недогрузки

¹ Fifteenth Annual Survey, April 1962, Mc. Gray-Hill Economics Dept. Business Week, November 10, 1962, p. 59.

Таблица 5

Индекс выработки продукции
производственным рабочим
в человеко-час*

(1957 г. = 100)

1948 год — 69,2	1954 год — 88,4
1949 год — 73,3	1955 год — 93,5
1950 год — 77,8	1956 год — 95,8
1951 год — 78,3	1957 год — 100,0
1952 год — 81,5	1958 год — 103,9
1953 год — 84,4	1959 год — 109,8
	1960 год — 114,4

* The Economic Almanac, 1962, p. 92.

производственных мощностей в ряде ведущих отраслей обрабатывающей промышленности отмечается увеличение доли устаревшего оборудования.

Обследование промышленных компаний, проведенное экономическим отделом издательства Мак-Гроу-Хилл, показало, что 40% зданий и оборудования американской промышленности установлено до 1951 года, а 24% — в годы второй мировой войны или до войны⁴.

Удельный вес производственных мощностей с возрастанием свыше 10 лет по отраслям значительно колеблется (см. таблицу 6).

Таблица 6

Возраст зданий и оборудования
в американской промышленности
(на декабрь 1961 г.)

(%)

Отрасль	До 10 лет		
	До 1951 г.	До 1951 г.	До 1951 г.
Черная металлургия . . .	66	37	27
Цветная металлургия . . .	65	34	21
Машиностроение . . .	68	41	24
Электромашиностроение . . .	55	30	18
Производство автомобилей, автобусов, тракторов и их частей . . .	71	21	8
Химическая . . .	67	36	21
Нефтеперерабатывающая и углеводородная . . .	62	32	20
Текстильная . . .	73	49	32
Обработывающая промышленность в целом . . .	67	40	24
Горнодобывающая . . .	71	38	24
Железные дороги . . .	71	58	30
Электроэнергетика . . .	65	36	23
Все отрасли . . .	67	40	24

Дане в таких передовых отраслях обрабатывающей промышленности, как машиностроение, электромашиностроение и других, удельный вес производственных мощностей с возрастанием свыше 10 лет составляет более 25%. В паре металлургических станков удельный вес станков с возрастанием 10 лет и выше увеличился с 43% в 1949 году до 60% в 1959 году, с 62% в 1961 году, а в паре кузнечно-прессового оборудования соответствующие данные составили — 55%, 62% и 68%.

По мнению большинства американских экономистов, мощности устаревших предприятий и оборудования не должны учитываться при подсчете действительных мощностей американской промышленности. Данные по отраслям американской промышленности показывают, что расширение масштабов и повышение темпов обновления основного капитала не сопровождается снижением хронической недогрузки мощностей.

Можно найти объяснение увеличению капитальных вложений на расширение производства и рост мощностей в условиях их большой недогрузки. Прирост мощностей в данном случае является результатом обновления основного капитала. Новое автоматическое оборудование, внедряемое в целях снижения затрат живого труда и издержек производства в целом, приводит к росту мощностей, поскольку новые машины, как правило, более производительны, чем заменяемые. Например, в машиностроительной промышленности США благодаря внедрению более совершенных видов оборудования производительности станочного парка за десять лет (1949—1958) увеличился на 54%. При этом отмечалось сокращение станочного парка в результате замены устаревших станков новыми станками автоматического агрегативного станков. В одной лишь автомобильной промышленности по этой причине количество станков сократилось с 220 тысяч в 1953 году до 164 тысяч в 1958 году⁵.

Растущая конкуренция со стороны других капиталистических стран и относительная усталость внутреннего рынка не позволяют капиталистическим монополиям полностью использовать вновь созданные мощности. Следовательно, основная причина наличия роста недогрузки производства предприятий состоит не в особенности обновления производственного аппарата, а в социально-экономических условиях капиталистического общества. Обновление основного капитала американской промышленности идет по линии автоматизации производства. Это вызвано прежде всего относительно высокими издержками производства по сравнению с другими ведущими капиталистическими странами, что

создает угрозу конкурентоспособности США на мировых рынках. По подсчетам американских экономистов, издержки на рабочую силу в США в отраслях промышленности на 25—30% выше, чем в Западной Европе. По другим расчетам почасовая заработная плата в промышленности США выше, чем в странах Западной Европы. Если, например, индекс средней стоимости квалифицированной рабочей силы на сборке автомобилей в США принят за 100, то соответствующие данные в ФРГ будут 33, Англия и Франция — 28, Италия — 23⁶. Следует также учитывать изменение экспортных цен, которое в 1950 по 1959 году возросло на американские товары в среднем на 22%, а на товары, производимые в главных странах Западной Европы, — только на 11%⁷.

Рост издержек производства в силу недогрузки предприятий и высоких затрат на рабочую силу заставляет американских предпринимателей интенсивно внедрять автоматизацию и значительно долю капитальных вложений направлять на приобретение автоматического оборудования.

По данным обзора издательства Мак-Гроу-Хилл, в 1963 году в промышленности будет затронуто на автоматизацию примерно 19% капитальных вложений по сравнению с 11% в 1955 году и 12% в 1959 году. Расходы на автоматизацию в 1963 году в автомобильной промышленности составят 22% всех капитальных затрат, в стекольно-керамической промышленности — 33%, в электромашиностроении — 30%, судостроении, производстве железнодорожного транспортного оборудования — 10% (против 5% в 1962 году)⁸.

Основная цель внедрения автоматического оборудования — сокращение затрат на рабочую силу. Стараются и другие причины внедрения автоматизации — стремление увеличить выпуск продукции, улучшить ее качество и возместить нехватку рабочей силы (в основном в новых отраслях промышленности).

Развитие автоматизации в промышленности США происходит в противоречивой форме. Автоматизация и увеличение занятости в новых и развивающихся отраслях не компенсирует общее сокращение занятости в результате автоматизации. Автоматизация является и увеличением безработицы, экзистенциальный характер которой усиливается в результате относительно низких темпов экономического роста американской экономики.

Сокращается число занятых в обрабатывающей промышленности и в сельском хозяйстве. По данным амери-

канского экономиста Дж. Уилера⁹, занятость увеличивается исключительно в непроизводственных секторах экономики: торговле, финансах, в сфере услуг, в государственных учреждениях и предприятиях. Отмечается также сокращение занятости в новых отраслях, но и здесь в результате автоматизации один и тот же размер капитальных вложений приводит к меньшему спросу на рабочую силу. Автоматизация производства в условиях растущей недогрузки предприятий усугубляет проблему занятости в американской промышленности. По заявлению президента Кеннеди, в США на протяжении ближайших пяти лет придется прибавить к рабочим силам по 25 тысяч человек для обеспечения работ тех, кого вытесняют машины.

Неразрешенность производственных мощностей и рост безработицы — наиболее яркое проявление торжествующих капиталистических производственных отношений, увеличивающегося несоответствия между колоссальными потенциальными возможностями роста крупного промышленного производства и ограниченными условиями для их реализации в капиталистическом хозяйстве. Естественно, поэтому, защитники капиталистического способа производства — американские экономисты — стараются преуменьшить недогрузку промышленности. Эта задача облегчается тем, что в американской статистике нет единого определения и методики подсчета производственной мощности. До конца второй мировой войны в экономической литературе США не уделялось большого внимания вопросам анализа использования мощностей промышленности. Можно назвать лишь работу Бруклинского института «Производственная способность промышленности», изданную в 1934 году, в которой сформулированы основные понятия и методологические принципы измерения мощности и ее использования в промышленности.

Рост хронической недогрузки предприятий и сокращение в связи с этим стимулов к капитальным вложениям на третьем этапе экономического кризиса капитализма заставило американских экономистов и статистических учреждений предпринять целый ряд исследований этой проблемы и организовать систематический учет изменения производственной мощности. В американской статистике под производственной мощностью понимают, как правило, физический объем товаров и услуг, произведенных в годы хорошей конъюнктуры. Подобный подход к определению мощности заранее предполагает занижение ее величин, поскольку даже в годы наибольшего выпуска продукции имеет место значительная недогрузка предприятий.

⁴ И. Иконников, Автомобили, Вентур-издат, 1962 г., стр. 146.

⁵ The Commercial and Financial Chronicle, December, 22, 1960.

⁶ Business Weeks, November, 10, 1962, p. 59—60.

⁷ Дж. Уилер, «Экономические проблемы автоматизации в США», Издательство иностранной литературы, М., 1962 г.

⁸ E. Nourse, American's capacity to produce, 1934.

⁹ 15-th Annual Survey of Business Plans for New Plants and Expansions, Mc Graw-Hill Department of Economics American Machinery, June 11, 1962, p. 115.

³ Экономика капиталистических стран в 1958 году, М., 1959 г., стр. 21.

Введенное американским экономистом Норсом понятие так называемой практической производственной мощности означает не теоретический максимум производства, а также не максимум, который может быть получен при полном проектном выпуске продукции, а практически достижимый уровень при существующей продолжительности работы и достаточном рыночном спросе. Практическая производственная мощность исчисляется исходя из специально определенных «нормальных» производственных условий. К этим условиям американские экономисты относят: односторонний режим работы; выделение времени на работы по ремонту и техническому уходу за оборудованием, а также установку новых машин; средняя эффективность использования основного капитала; учет сезонности производства; исключение из расчета мощностей предприятий, бездействующих в годы циклического подъема. Таким путем занижается общая величина мощности и завышается степень ее использования.

В условиях возрастающей недогрузки предприятий американской промышленности на современном этапе буржуазные экономисты пытаются усовершенствовать методы уаулирования действительного уровня использования производственной мощности промышленности. Характерной в этом отношении является работа Д. Стривера «Использование мощности и капитальные вложения»¹. По его методу капитальные вложения с помощью специального коэффициента переводятся в прирост мощности².

Для установления уровня мощности базисного года Д. Стривер брал оценку использования мощности, определенную Бруклинским институтом для 1929 года — 83%. Поскольку индекс промышленного производства в 1929 году к уровню 1947—1949 годов равнялся 59%, то сравнимый индекс мощности в 1929 году равен 71,1% (59:83). По расчетам Д. Стривера, коэффициент перевода чистых капитальных

1
вложений в единицы мощности равен $\frac{1}{455}$. Это означает, что повышение мощности

¹ D. Streever, Capacity utilization and Business Investuent, Urbana, 1960.

² Расчет производится по формуле $C = a + e \Delta k$, где C — индекс производственной мощности; a — уровень мощности базисного года; e — коэффициент перевода чистых капитальных вложений в единицы мощности; k — годовые чистые капитальные вложения.

на один пункт требует 455 миллионов долларов чистых капитальных вложений. Однако прежде чем перевести их в единицы мощности, необходимо было исчислить амортизационные суммы за соответствующие годы в сопоставимой оценке, чтобы получить величину чистых капитальных вложений. Перевод амортизационных отчислений в сопоставимую оценку осуществлялся при помощи специального для каждого года коэффициента (дефлятора).

Д. Стривер исходит из неизменной возрастной структуры основного капитала за длительный период времени (свыше 80 лет). Такое допущение вряд ли правильно, поскольку изменение условий производства и технический прогресс существенно меняют в отдельные периоды возрастную структуру основного капитала (уменьшаются сроки его использования).

Полученные в результате пересчета амортизационные отчисления вычитались из валовых капитальных вложений и тем самым определялись чистые капитальные вложения. Путем умножения величины их на коэффициент $\frac{1}{455}$ автор исчислил изменение мощности в каждом году.

По методу Д. Стривера получаются заниженные оценки индекса мощности, поскольку, во-первых, принят завышенный уровень использования мощности 1929 года и, во-вторых, в условиях расширенного воспроизводства неправильно годовые амортизационные отчисления приравнивать к размеру выбытия основного капитала. Как показывают расчеты, величина превышения годовой амортизации над стоимостью ежегодно выбывающих по причине износа средств труда будет увеличиваться с ростом темпов расширенного воспроизводства и сроков их службы. В данном случае не наблюдается равенства годовой суммы амортизации и стоимости выбывшего основного капитала.

Если в расчете учесть это обстоятельство, то вычитаемая величина выбытия (амортизация) основного капитала будет меньше, а прирост чистых капитальных вложений и мощностей больше, чем по расчету Д. Стривера. В связи с этим действительный уровень использования производственной мощности будет еще ниже.

Стремление завысить использование производственных мощностей весьма характерно для американских статистиков. Однако никакие статистические методы не могут прикрыть увеличивающееся недоиспользование производственных мощностей американской промышленности. Увеличение хронической недогрузки предприятий в американской промышленности снижает темпы роста экономики США, отражает непреодолимые противоречия капиталистического хозяйства.