

2

П Л А Н О В О Е Х О З Я И Й С Т В О

6

И Ю Н Ь
1963

Уч.-изд. № 1000
Смет на издание
коллекции СССР
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 — Физический 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 маня в стоимостном выражении	33
ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАВОДСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	
Совещание главных экономистов Российской Федерации	40
В. Семенов — Опыт совершенствования вспомогательных работ	43
Е. Касицев — Нормирование расхода вспомогательных материалов на ремонтные работы	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. Литочевский — Как специализировать литейные цехи	75
В. Шевелев — Улучшать исчисление показателей прибыли	81
ЭКОНОМИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН	
Ю. Корниов, В. Савин — Учет издержек транспортировки в международном социалистическом разделение труда	84
ЭКОНОМИКА КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН	
В. Будаев, Е. Казвинский — Производственные мощности и их использование в промышленности США	90

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: А. В. Бачури, Л. М. Володарский, Г. С. Галоненко, И. С. Дьяконов, А. Н. Корольков, Н. А. Паутин, С. П. Пераушкин, А. П. Подгурьянко, 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 70x108/16 — 3 бум. л. Печ. л. 6 (8,22)
Тираж 24363 экз. Цена 30 коп. Зак. 313.

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

ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГОСПЛАНА СССР И СНХ СССР

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 проиндексированным межотраслевым балансом 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 цифры».

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

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 оптimumов);

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 optimumа 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 планирования 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 внутривозвратных 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 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 (общезаводские электростанции, котельные, общезаводской 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 обстоятельства, 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 живых 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 вменить затраты результатам 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 ненормального положения, 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 фондоемкости продукции по действующим предприятиям. В условиях технического прогресса удельные капитальные коэффициенты по совокупной продукции не должны превышать коэффициенты фондоемкости.

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», Советизм, 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 (техпромфинплан 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, энергоёмкости, трудоёмкости, фондоёмкости и капиталоемкости единицы продукции. Без хорошо налаженного нормативного хозяйства практика народнохозяйственного планирования серьезно осложняется.

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, техпромфинпланы предприятий, плановые межотраслевые балансы и плановые сводные материальные балансы крупных экономических районов.

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

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 продукто-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 — соизмерить 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, нормы эффективности и рентабельности, этот план базируется на соответствующей сводке изовых техпромфинпланов предприятий и строек, составляемых на текущий год, а также на основе сводки годовых отчетов, составляемых на предыдущий год органами государственной статистики;

б) сводные техпромфинпланы 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 техпромфинпланов 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 стройки составляют свои базисно-финансовые на предстоящий год.

Такая система осуществляется 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 балансования 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, образования процесса формирования денежной и преращенной 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 продуктивно-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 межотраслевый 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 отработанного 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 материалоемкости, энергоемкости, трудоемкости, фондоемкости и капиталоемкости единиц 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. Ляндо,

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, госстраха и социального страхования, финансовые планы отраслей социалистического хозяйства и т. д., позволяет увязать 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 общегосударственные финансы, приток кредитных вложений, финансы хозяйственных 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 неузлов 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 госбюджетные 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 расходов населения будет 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 заметить 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 образовательные резервы, 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 обратны друг к другу 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 социалистической собственности, а не 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, адэкватный сути 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; заметить 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 плановой 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 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 (подходящий налог, получение и возврат ссуд и др.).

На первых этапах народнохозяйственного планирования, когда только выровняются основные показатели по производству, капитальным вложениям 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 знала 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 прирсту¹.

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 вообще 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, и 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 сберкасы 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 госстраха 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 общегосударственный фонд 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, остающиеся 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 быть отражены 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 советского 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 улучшение постановки 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. Серьезных успехов 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 самых крупных масштабах: 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 машин 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 машин 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, спинном 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. Народохозяйственный подход к проблеме капитальных вложений требует учета их не только в данном производстве, 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 экономию 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.

Казаюсь 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 заданий 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, экономичнее 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 сдвиг вправо, все же надо подумать — на первоочередные 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 конструктивных 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-

жества объектов, где экономический эффект использования бывает больше или меньше. Неодинакий 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 в 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 диктуете 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 различных потребителей. Без правильного решения этой важной задачи составление оптимального варианта плана развития отрасли немыслимо.

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 методики 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 возможностей 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, обеспечивающей 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 изблечь от 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 отдельных видов 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 «Союзглавному» 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 составляются какие-то расчеты условно-годовой 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, достигаемой 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 прочности 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 конструктивных 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 нецелесообразно. 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 заменяемых 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 (исследователей, конструкторов, технологов) 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 социализмо, 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 прогрессивней таит в себе эта явно устаревшая методика.

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

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

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 статья «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 изладе оборудования (в пределах утвержденных норм); расход лесных и других материалов при упаковке и затаривания 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 комплектирование механизации резко изменяют соотношение отдельных видов затрат в производстве, сменяя удельный вес живого труда и повышая затраты всех видов орудий труда. Поэтому усложилось распределение косвенных расходов, приемлемое сегодня в плане и отчете пропорционально основной заработной плате производственных рабочих, может вызвать за собой серьезные просчеты в определении себестоимости промышленной продукции. Как видно из таблицы 1, соотношение этих затрат составило по радиозаводу 160%, по машиностроительному — уже 334%, а по автозаводу — 355%.

Недостатки существующей системы калькулирования себестоимости промышленной продукции обусловлены двумя главнейшими причинами. Во-первых, имеющимся серьезным недостатком в техническом нормировании затрат производства; ограничением технического нормирования во многих случаях лишь рамками прямых надзерж производств; волевыми методами планирования без должного обоснования задания во отношении 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 ограниченным заданием специальной литературы по этим вопросам.

В настоящее время проводится мероприятия по коренному улучшению технического нормирования, установлен четкий порядок разработки норм, укреплены органы, занимающиеся техническим нормированием. Поэтому сейчас особенно важно подчеркнуть коренную пересмотреть 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 взять за базу коэффициент «машинно-час» работы оборудования.

Несомненно, 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 влечет 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, возростающая 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 оправданное снижение себестоимости и повышение рентабельности сравнимой товарной продукции. Этими обстоятельствами 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 о расходах по содержанию и эксплуатации оборудования

Статья 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 энергоёмкость, 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 изготовленной 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 производственных 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) доплатительная зарплата 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%

Ниже 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 предположением ряда экономистов и бухгалтеров об установлении единого базиса для всех затрат, объединяемых сегодня расходами на содержание и эксплуатацию 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 экономически разнородных затрат, в том числе коэффициент «машино-час», не может гарантировать безошибочного

планирования и калькулирования себестоимости изделия.

Даже экономически обоснованное применение коэффициента «машино-час» в качестве базиса лишь в первом дум группам 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. Этим данным из отчетности непосредственно получить нельзя; необходимо провести ряд выборочных работ и переучетировать затраты. 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 вспомогательные материалы	1,8	3,8	5,2
Полученные 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 до 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
Погашение износа и ремонт инструментов цехового и общего назначения	1,3	5,7	5,1
Амортизация	3,8	6,2	3,2
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, полную объем ее всех транспортно-складских расходов, энергоемкости производства, степени загрузки оборудования и удельному весу погашения его износа. Расходы по обслуживанию произ-

водства и управлению приведены в соответствие 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 наименьшим 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 сложен. 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 длительной стоимости единицы перевозок (тонна или тонна-километр). С ростом комплексной механизации и автоматизации количество станоч-

ных рабочих резко уменьшается, но возрастает требования и квалификация новой обслуживающей автоматических линий (бухгалтерами, контролерами, ремонтными слесарями, электриками). 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 неизбежно возрастать с прогрессом в технике и технологии производства; в себестоимости продукции — трудоемкость и затраты труда были в отчетном 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 расхода, зависящий цеховым от работы цехов, включать в комплексные 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 амортизацию (машинное время, коэффициент «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 экономической значимости. Разбивка этих расходов на общецеховые и общецеховские не соответствует современной практике управления предприятием.

В расходах по обслуживанию производства и управлению (после исключения из них прямых затрат производства) доминирующей 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 общецеховских 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 функциональных служб потери от брака будут записаны против

предприятий с другой структурой управления; в первом случае — за невыполнения в калькуляцию брака общецеховых, а во втором случае — общецеховских расходов).

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

В показателе предприятия «внепроизводственные 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 р.
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

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

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

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

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

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

Транспортно-кладские 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 раскрывает 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 себестоимость 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 ошибочному отказу от внедрения полезного.

Пересмотр отовых цен на промышленную продукцию направлен обеспечением наибольшего 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 назревших 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 разнородность в основных показателях себестоимости продукции, сложившейся 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 раскроя, 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 расход завод, в других — оперированное предприятие. Нормативный расход материала на наладку записывается по одним предприятиями в потери от брака, по другим — планируется в себестоимости издержек производства и т. д.

При определении понятию 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 вымощающими 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 технические 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; примерные показатели, приведенные в таблице 3, отвечают и задачам внутризаводского хозяйства. Надлежит быть, 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 пооперационный расчет расхода пришло позволило на некоторых заводах выливать значительные пооперационные допуски и резко снизить себестоимость расхода дорогостоящих изделий.

Однако далеко не во всех случаях из-за особенностей технологии и характера организации производства возможен подетальный расчет норматива по развернутым показателям себестоимости продукции. В ряде случаев такая работа неэффективна не только потому, что отпадает вся технологическая нормировка на трудоемкую техническую работу, но главным образом из-за невозможности организовать контроль за фактическим выполнением подетально-пооперационной 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-операций 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 изделий показателем себестоимости продукции единым измерителем — балансом «готовых изделий». Расчеты показывают, что общезаводской норматив расхода металла на тонну средневыпускных изделий более точен и правдив, чем применительный 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 также 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 даже целесообразно внедрять в практику измерительный баланс по отдельным видам затрат, по мере их разработки и освоения, не ожидая решения и изыскания балансов по другим статьям себестоимости продукции.

Конечно, было бы нереально предполагать, что все вопросы улучшения планирования и калькулирования себестоимости продукции будут решены разом. Разумнее отметить последовательные и очередные работы, 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. Разработка 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 уделялось 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 дифференцированными. Сущность укрупненного метода заключается в следующем. В основу определения ресурсов принимается весь объем валового выпуска машиностроения и металлообработки по кругу организаций, учитываемому ЦСУ СССР (процеххозы, министерства и ведомства СССР и союзных республик). Для установления стоимости собственно машины и оборудования из общего объема валового выпуска исключаются: продукция машиностроения и металлообработки, оплачиваемая за счет госбюджета, сметы производства строительно-монтажных работ и продукция, не относящаяся к группе оборудования и машин (цифроб, станкомоделирования и т. д.).

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

чет указанного показателя производится следующим образом:

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

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 машины и оборудования (B) удельный вес незавершенного производства и кооперированных поставок (K), получают общий объем ресурсов собственно машины и оборудование.

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 за счет затрат на строительномонтажные работы (вентилаторы, caloriferы, отопительные котлы и т. д.); госбюджета (специальные нужды, нужды здравоохранения, культуры и т. д.); оборотных средств (запасные части, инструмент, малочислые или быстроизнашивающиеся оборудование и т. д.); кооперативов (изделия, предназначенные для удовлетворения нужд кооперативных поставок); рыночных фондов (продажа населению и колхозам); поставок на экспорт.

Рамер 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 (по требованию) 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, импорта и тары.

Потребность в оборудовании для нужд централизованного капитального строительства определяется укрупненным методом при помощи показателей, характеризующих удельный вес стоимости оборудования в общей сумме капиталовложений на централизованное 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 (прикирочных) 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, складываемые за счет госбюджета. Однако этот объем машин и оборудования из ресурсов машиностроительной продукции не исключается, а это неправильно. Многие данные, используемые при разработке баланса, приблизительны. К ним относится 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 бы на 1—2% применительно к объему производства за 1962 год вывело сокращение или же увеличение ресурсов оборудования примерно на 290—590 миллионов рублей.

При расчете стоимости оборудования, потребленного 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 социальным приходится констатировать, что в отечественной и зарубежной технической и экономической литературе, за исключением статьи Ю. Кодомазова¹, не имеется каких-либо конкретных предложений, улучшающих методику составления стоимостного баланса оборудования и машин.

Предложение тов. Кодомазова разрабатывать баланс в отраслевом разрезе в принципе правильно и оправданий 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 и 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 (составляя при СНХ СССР), для чего в номенклатуру поставок рекомендуется ввести данные об отпущенных ценах, следует признать неприемлемым в связи с тем, что перечень 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 нормативом 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 станы и кузнечно-прессовое оборудование) в необходимом народному хозяйству количестве требует длительных (несколько лет) сроков изготовления. Поэтому формирование структуры производства по видам оборудования

¹ См. «Планировое 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 улавки перспективного и текущего балансов важно, чтобы расчет ресурсов и их распределение осуществлялся по одной номенклатуре групп оборудования.

Усовершенствование методики построения текущих балансов важно обеспечить: составление баланса в отраслевом разрезе (по основным группам оборудования); исключение влияния «повторного счета»; определение потребностей на капитальное строительство в оборудовании без учета стоимости встаривающего 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 периоде на 15-сильные) являются: а) объем тракторных работ, который должен быть выполнен в планируемом периоде времени (в гектарах пахоты), в том числе в период наибольшего напряжения, б) норма выработки на трактор в год (в гектарах мягкой пахоты), в) количество смен в период наибольшего напряжения, г) выходы тракторов за каждый год. При этом необходимо пересмотреть применяемые в настоящее время показатели на основе научно-обоснованной нормативной базы.

Прогнозировка по изнопу оборудования должна 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 выделения той части ресурсов, которая может быть выделена для нужд капитального строительства, производится предполагаемое распределение их по основным источникам приобретения, в том числе на импорт, строительно-монтажное оборудование, рынок и т. д. Основная 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 плавов капитальных вложений на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий в перспективный период весьма сложно, 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 в общей сметной стоимости строительства предприятий данной отрасли промышленности выделить стоимость основных групп оборудования и машин, составляемых соответствующими отрасля-

ми машиностроения. Разработку указанных показателей необходимо провести на базе прогнозов 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 выводится показатель 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 предприятий, по которым выводится средневзвешенные 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 системы показателей для данной отрасли стоимость (в миллионах рублей) отдельных групп машин и оборудования составят:

металлорежущие станки $a_1 = A \cdot K_1$;
мушкетно-прессовое оборудование $a_2 = A \cdot K_2$;
древянообделочное 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 металлорежущего, кузнечно-прессового и других видов оборудования;

Определение потребности оборудования на замену устаревшего определяется по каждой группе при этом с учетом 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 пересмотреть принятую группировку оборудования, имея в виду устранить в ряде случаев неоправданную диспропорцию в деталях. Например, по разделу «Подъемно-транспортное оборудование» перечень состоит из 42 наименований групп оборудования, тогда как в металлогорюющем оборудовании 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 в паровых и газовых турбинах, котлах и т. д., потребности капитального строительства целесообразно определять прямым счетом.

Для обеспечения баланса по группам оборудования необходимо потребности капитального строительства в оборудовании устанавливать по одному, 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-

Совещание главных экономистов Российской Федерации

Современное крупное промышленное предприятие — это сложный комплекс с многочисленным количеством трудящихся, 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 по главе с главным инженером в составе конструкторских, технологических отделов, подразделений главного механика, энергетика, отделов и цехов механизации и автоматизации производства и др. Важное место на предприятии занимает производственная служба по главе с начальником производства — главным диспетчером.

Особое значение для руководства предприятия имеет экономическая служба — планирование деятельности предприятия, учет и анализа 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, конструирования и разработки методов изготовления, органы экономической службы оказывают большое влияние на ход и результаты работы предприятия, на темы и направления их развития.

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

средств сэкономить труд централизованно, за изыскание ир 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 ответственные оригинальные исследования, переводилась литература по вопросам экономики и организации производства.

Возросшие масштабы производства в нашей стране нанесли усложнили работу 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 предприятий. 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 600 крупных предприятий РСФСР взяли у себя должность главного экономиста — заместителя директора. Широкие круги общественности включились в экономическую работу — была создана экономическая совети, 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.

Нарзела 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.

Практика выявила два различных подхода к этому вопросу. На ряде предприятий б. Свердловского совнархоза главным экономист — это экономический консультант директора на правах его заместителя, имеющий 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 получил возможность не только рекомендовать определенные меры, направленные на совершенствование экономики производства, но и активно воздействовать на их осуществление с помощью планов контроля за его выполнением и других мер экономического воздействия. Опыт показал, что второй путь более эффективен. За него высказалось 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 главным экономист — руководителем экономической службы на предприятии может активно воздействовать на экономику, в том числе и на техническое производство.

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

Опыт показал, что под его руководством эффективно работают отделы плановой, 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 направление, по которым должны разрабатываться технические и организационные мероприятия.

Рационализация внешних связей оказывает большое влияние на экономику предприятий. Закрепление поставщиков, наиболее полно удовлетворяющих техническим требованиям 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 предприятий, 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 эко-

¹ В. И. Ленин, Соч., т. 26, стр. 93.

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

Сообщение в Свердловское 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 ратующие работа на предприятиях в течение многих лет научила их хорошо разбираться в экономике производства.

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

Отчет работы главных экономистов показал, 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 подводить итоги социалистического соревнования между цехами и оперативно оценивать ход руководства.

На «Уральшахзаводе», автозаводе имени Лихачева, «Уральэлектроаппарате» и др. повысился уровень экономической оценки проектов, изделий, новой техники и технологических процессов. На 4-м Государственном подшипниковом и ряде ленинградских заводов ввели новую систему контроля за внедрением организационно-технических мероприятий. На Московском швейном, Нижне-Тагильском 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», «Фрезер», 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 выявляются 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, диспетчерования, внедрению математических методов в планирование и учет и т. п.

Участники совещания высказались за сочетание двух направлений в работе заводских лабораторий: углубленный технико-экономический анализ 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, Центральной экономической научно-исследовательской институт Госплана РСФСР и Научно-исследовательский институт организации управления и нормативов СНХ СССР разрабатывают унифицированную систему составления техпрофилов предприятий, дающую возможность совхозам организовать планирование в своем многоотраслевом хозяйстве. Безала в том, что вместо четкого разделения труда и координация 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 методом межзаводского анализа, основанного на сопоставлении уровня работы аналогичных предприятий, цехов и производственных участ-

ков. Участники совещания считают необходимым, чтобы центральные плановые и хозяйственные органы сильнее опирались на уровень разработки заданий предприятий и устойчивости планов, добивались создания на предприятиях устойчивой финансовой базы, с укреплением их хозяйственных прав. Важной предельной задачей является также дальнейшее упорядочение ценобразования.

Как известно, ноябрьский (1962 год) Пленум ЦК КПСС поручил Госплану СССР и Институту экономики АН СССР рассмотреть предложение об упорядочении системы материального стимулирования улучшения экономики производства. Участники совещания отметили, что это задание до сих пор не выполнено.

Большую помощь экономической службе, да и всем органам управления предприятий 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.

Советские главные экономисты — хорошее и полезное явление. Без сомнения, оно даст плодотворные результаты. Следовательно, 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. Вышеизложенное — 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 примерах работы Волгоградского тракторного завода.

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

отделения сталелитейного цеха на стал работать без повторных переделок деталей по принципу непрерывной литейной линии. Оборудование в отделении расположено по групповой признаку: печи, барабаны, дробебетонные камеры. Освоение второго обрубного отделения позволило высвободить 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 рабочих 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 участка. Условно-годовая экономика от этого мероприятия составила 50,2 тысячи рублей. Введена в поток обработки деталей заводской тонами высокой частоты, что позволило 36 деталей трактора, ранее транспортировавшихся в термический цех, обрабатывать непосредственно на участках механической обработки. Можно привести много подобных примеров.

Немало сделано 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 высвободить часть вспомо-

гательных рабочих, сократить межцеховой колесный транспорт.

Об эффекте, который дает механизация вспомогательных работ, свидетельствуют следующие примеры. Серийная кислота подавалась в мушкетный и пресовой цехи в бочках; транспортировка ее со склада завода производилась трактором на стальном листе. Теперь около этих цехов смонтированы емкосты, в которые кислота сливается из железнодорожных цистерн, а затем по трубопроводу подается в травильные ванны. Такие же емкосты для крепежных установок в чунолитейном и сталелитейном цехах. Внедрена подача шихты из скрапного цеха в сталелитейный непосредственно в заволовских бадах, этии ликвидирована выполнявшаяся вручную двухэтажная перенала шихты. В пресовом цехе проведена комплексная конвейеризация внутриводоных транспортировок и подачи деталей и узлов сборочному цеху, что позволило высвободить около 100 рабочих, две автомашины и автогазотанки.

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

Введена в эксплуатацию центральная станция механизированной конвейерной в чунолитейном цехе. Конс на саморазгружающихся вагонах подается в подвесные бункеры, а затем ленточными транспортерами — в расходные бункера шихтового пролета чунолитейного цеха. В результате для основного производства высвободлено 10 вспомогательных рабочих и экономится большое количество консы, ранее измывавшегося при многократных переделах.

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

длены 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 механооборочных 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 приспособлены, 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 человек от несвойственных им работ, улучшить качество и снизить стоимость оборудования. Так, себестоимость подвесных конвейеров снизилась 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 определяются организацией его использования, потерями 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 на механооборочных цехах 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 оперативно 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	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 внедрить комплексную технологию, то есть технологию, разработанную на все виды работ основного производства — от получения сырья и до отгрузки продукции — и регламентировать на основе прогрессивных расчетно-технических норм все трудовые затраты. Технология же так называемых основных операций производственных (металлургических и механических) цехов уже не может быть признана полноценной. Анализ производственной деятельности показывает, что вспомогательные работы требуют гораздо больших затрат труда, чем основные. Оставшиеся 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 трудно точно назвать действительную трудоемкость в, разложен ее по элементам — видам работ и трудоемкости, выделен 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 проводится работа 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 поковки 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 роликгами 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 металлорежущих станками, 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

переваловки станка, 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 зольных 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 металлорежущих станков и ее транспортировки, дробления и брикетирования, 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 накатную дорогу для доставки песка из карьера и отгрузки в отапливаемые металлургических цехов, оборудовать разгрузку вагонов с огнеупорами и электродами для электродов, производить погрузку зольных гусениц в вагоны непосредственно с конвейера сталелитейного цеха.

Применение специальных обжимных металлургических конвейеров позволит доставлять метизы, получаемые заводом с соседнего предприятия, непосредственно на рабочие места, минуя склад, строительство же погрузочно-разгрузочных станков, приобретение специальных механизмов, автопогрузчиков (штабелеувалочников 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 захватными приспособлениями, вагоны с раздвижными степами 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 переводе автоэлектротранспорта сизанного 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. Гигантски выросшая социалистиче-

ская индустрия нашей страны, ее технический уровень позволяют радикально разрешать все проблемы организации

производства и на этой основе добиться успеха в сфере производительности общественного труда.

Нормирование расхода вспомогательных материалов на ремонтные нужды

Е. Кленцев,

з.д. начальника Нормативно-исследовательской лаборатории Маковского металлургического завода имени С. М. Кирова

Экономия материальных ресурсов — одна из первоочередных задач, решение которой должно стать привычным хозяйственной деятельностью предприятий. XXI съезд КПСС призвал коллегам 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, полагаясь лишь на цеховые «эффе́ктивные» ведомости и записки, которые зачастую не отражают действительную потребность в ремонтных материалах. Назрела необходимость разработать нормы использования материальных ценностей 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 составляет по алгофабрике 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 велика. На Маковском металлургическом заводе ремонтно-вспомогательные материалы в себестоимости продукции цехов имеют следующий удельный вес (в %):

Алгофабрика	1,1
Доменный	0,2
Мартеновский А	2,0
Б	3,0
Прокатный А	9,2
Б	3,5
В	2,5
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 плывово-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 выделены 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 отдельных 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 вспомогательных материалов на ремонтные нужды такая задача сложна и требует, как правило, индивидуального подхода.

Прямого качественного универсального для всех материалов показателя нет, а поэтому все многообразие частных характеристик расхода необходимо свести и обобщенному показателю, который в некотором приближении можно принять за универсальный. Только такое решение вопроса может дать положительный результат, ибо огромное количество показателей расхода очень трудно для отдела материального снабжения и требует массы данных для определения потребности, для контроля

на расходе и анализом использования 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 работами разных профессий и требует другой номенклатуры материала и инструментов. Для металлургического оборудования характерна широкая конструктивная разнородность 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 используемых 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 отделение профиля продукции цеха, тем отягощеннее 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-

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

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

устанавливать вспомогательному цеху план ремонтных работ в денежном выражении. Расход материалов считать на свое производство и отпустить 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 вспомогательным цехам имеет ряд недостатков — разногласия между цехами о минимально необходимом количестве вспомогательных материалов, дополнительные перевозки. Контроль со стороны цехозаказчика 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 списания материалов 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 такими материалами можно отнести огнеупоры, формовочные земли, смазочные материалы, цветные металлы, некоторую часть черных металлов, определенный процент текстальных изделий, ряд наименований строительных материалов.

На Магнитском заводе получал широкое распространение метод восстановления деталей основного и смежного оборудования путем наплавки порошком или легированной проволокой под слоем флюса. В фасоннолитейном цехе и в цехе ширпотреба многократно используются горелые формовочные земли при набивке форм, бронзовые вкладыши и сухари переливаются многократно, проводится регенерация смазочных масел (около 30% всей смазки). Отработанный целлюлознопрессованный текстолит на клетки бланжита и обрезки, которые получаются при наборе кассет бланжита, 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 разлива по ведрам и маслам, 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 производительные потери, связанные с транспортировкой и хранением.

Расход огнеупорных материалов может быть снижен за счет уменьшения

обой при транспортировке и хранении. Механизированная подача огнеупорного кирпича и сифонного 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 количественной 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 аглофабrike снижился с 13,920 до 13,513 кг/гус. рем. ед.; электродов по марганцовому цеху А — с 2,510 до 2,436 кг/гус. рем. ед.; гвоздей строительных по прокатному цеху В — с 0,500 до 0,477 кг/гус. рем. ед. и т. д. Кроме того, применение норм расхода создает условия для бесперебойного планового материально-технического обеспечения производственной деятельности цехов, ликвидирует бесхозяйственность в использовании материалов.

Важная народнохозяйственная проблема

М. Медведев,
инженер

Наша страна обладает огромными запасами фосфоритных 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 фосфоритных железных руд незначительна и составляет примерно 6% общей добычи подготовленных руд. Недавно приняты меры по расширению выплавки металла 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.

Задают фосфоритные 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. Эффективнее комплексного использования керченских железных руд видна из таблицы.

Продукты, получаемые из фосфоритного чугуна			
Металл (железо-сталь) 1 т	Фосфат-шлак 18—20% P ₂ O ₅ 200 кг	Металл, содержащий ванадий 30 кг	Ванадий 1,8 кг
100	80	78	66

Снижение стоимости основной продукции (жидкой стали) в % при комплексном использовании сырья

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 жидкой 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 тонне годового производства чугуна при использовании

керченских фосфоритных 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 капиталоинвестиции окупаются очень быстро — за полтора-два года вместо обычного срока окупаемости в черной металлургии — семи лет.

Важно при этом отметить, что месторождение примыкает к району свелюно-хлорокиселая 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. Прирост выпуска такого удобрения за четыре года семилетки составил незначительную величину. Из-за недостатка фосфорсодержащего сырья в серию кислоты, на что указывал товарищ Н. С. Хрущев в речи на совещании работников промышленности и строительства РСФСР 24 апреля 1963 года, мощностей заводов, производящих суперфосфат, недостаточно. Поэтому одним из резервов увеличения выпуска фосфорных минеральных удобрений является расширение добычи фосфоритных железных руд. При переработке чугуна, выплавленного из фосфоритных железных руд, при переработке чугуна, выплавленного из фосфоритных железных руд, получается ценное фосфорное удобрение — фосфат-шлак. Производство его в основном сводится к помолу. Капитальные затраты на постройку вспомогательного цеха оказываются меньше чем за год.

Фосфат-шлак — неизбежный отброс в самом процессе передела чугуна в сталь. А чтобы получить суперфосфат, необходимо строить рудники для добычи фосфоритов или апатитов, то есть необходимо капиталоинвестиции 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 размоленного 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 45—55% извести, 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 безвредно для растений, а в отдельных случаях, как показали опыты лаборатории анд. Д. Пришвинова с льняном, даже полезно.

В агрономической практике часто бывают случаи, когда при благоприятных климатических условиях в почву вносятся 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 извести, не считая выноса ее с урожаем. Поэтому применение фосфат-шлака рационально, так как с ним вносится в почву необходимое для жизнедеятельности растений элемент и почва нейтрализуется.

На основании многочисленных опытов при заплете нормальной дозы фосфат-шлака 4 центнера на гектар получают в качестве дополнительного урожая: зерновых — более 3 центнеров, сена на 20-тах — 16, люцерны — 18, картофеля — 25, сахарной свеклы — 45, кормовой свеклы — 80, хлопчатника — 4,7 центнера и т. д. Простой расчет показывает, что если под все посевы 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 мировом 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. в значительной степени объясняется более высокой урожайностью сельскохозяйственных культур в этих странах.

В Советском Союзе коллективами заводов «Азовсталь» и ряда научно-исследовательских организаций разработана технология получения фосфат-шлака, содержащего около 12% растворимой пшеницы фосфора (не менее 160 килограммов на тонну выплавляемого металла). Внесение фосфористой муки, изготовленной из этих шлаков, в почву на опытных полях Всесоюзного научно-исследовательского института удобрений агропочвоведения показало, что по своему действию фосфат-шлак не уступает суперфосфату с таким же содержанием растворимой пшеницы 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 позволяет, что разработка Керченского железорудного месторождения целесообразна и экономична. Если нас переработку чугуна из керченских руд производить в конвертерах с применением кислорода, 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, Лисаковском, 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 отхода 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, увеличит 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 дешезвое производство сложных минеральных удобрений, применение которых будет давать максимальный эффект. Достаточно сказать, что в США на долю слюныных удобрений приходится 70%, в Англии — около 60%, в ФРГ — 50% всех применяемых минеральных удобрений;

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

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

на добычу и переработку минерального сырья.

Госплан СССР и госпланы союзных республик и союзных районов должны организовать комплексное использование запасов 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 продукцией.

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 ограничиваются числом голов скота, не учитывая различий в разных кормах с учетом лишь общей питательности кормов и оставляют без внимания полноценность кормов и кормовых рационов, прежде всего по содержанию в них переработанного протеина (белка). Такой упрощенный подход к расширению содержания скота 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 районы 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 недосармливание кормов вызывает резкое падение удоя, снижение примерно на одну треть содержания белка и жира в молоке и ведет к большому 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 30—25 килограммов сахарной свеклы.

К сожалению, в кормовых районах, по которым коровы сит 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 нерентабельности при производстве животноводческой продукции.

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

По данным госпланов союзных республик, дефицит переработанного протеина в фактически использованных в последние годы нормах на фермах колхозов и совхозов составлял около 2—2,5 миллионов тонн, или 20—25% потребности в нем, исключенной 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 особую важную роль белков 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 выявлять 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 переваримого протеина.

Какова же общая потребность животноводства СССР и переработанного протеина для производства союзных республик для производства в размерах, намеченных на 1965 год, надо иметь 500 миллионов тонн кормовых единиц с содержанием в них около 50 миллионов тонн переваримого протеина; на 1969 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 пшеницы наибольшего количества кормовых единиц за счет расширения посевов высокоурожайных культур — кукурузы, сахарной свеклы — в сочетании с культурами, дающими много кормового протеина, прежде всего бобов, гороха.

Благодаря высокому содержанию переваримого 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, полноценности которых достигается за счет белков растительно-животного 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 — 260; сахарной свеклы на корм свеклы — 350; 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, горошек 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 люцернового и люцернового сена к концентратным районам не на много повышает их себестоимость. Себестоимость сыльных 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 сыльных 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 тысяч полноценных кормовых единиц, или 2,6—3,3 центнера говядины себестоимостью 24—30 рублей за центнер, а себестоимость молока на сыльных 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 переваримого 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 комбикормовой промышленности.

Товарищ Н. С. Хрущев в речи на совещании работников сельского хозяйства в Ташкенте 16 ноября 1961 года указал на особую ценность травяной муки искусственной сушки и призвал 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 УССР должен будет довести в 1965 году вылущу лютковых 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 травы, в том числе 367 АВМ-0,4 и 400 2ЛСТ-400, а также 600 приспособлений и бараньих зерносушилок для приготовления травы. Следует принять меры к полному использованию этих установок, так как во многих этих хозяйствах агрегаты в 1962 году

использовались плохо, контроль за выполнением 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. Завершенный в 1961 году в Красноярском рисовый 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 «Изобильненский» Ставропольского края агрегат совсем не использовался.

Невыполнение 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 общается 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, внедрение прогрессивных способов сушки травы (девульгирование сошенной травы холодным воздухом, досушка травы подогретым или в киплах с помощью воздушных покрытий и т. п.) — все это будет способствовать увеличению сбора кормового протеина, повышению полноценности районов.

Однако потребность в протеине для животноводства не может быть удовлетворена полностью только за счет растительных белков, включен в ресурсы этих белков и такие важные их источники, как отходы и зерновые отходы, подлежащие использованию животными и птицей.

Давно известно явное преимущество белков животного происхождения при кормлении, например свиней и птицы, по сравнению с растительными белками. Добавка в рационы мясной для рыбной муки, молочных отходов повышает удойность привес молодых подсосняков 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 совхозартели 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 начатая 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 недоисполнен, особенно в РСФСР, Казахской ССР, Украинской ССР и Молдавской ССР. В результате недостатка и небольшой загрузки имеются мощности утилизационных цехов на предприятиях мясной промышленности в СССР для производства мясной и кровяной муки используется не более 50% получаемых непищевых отходов, и расчете на тонну производимой муки в СССР выработывается лишь 16 килограммов сухих животных кормов, а в США — 95 килограммов. В Казахской ССР на ряде мясокомбинатов уничтожается большое количество бараньих голов, луговых сустиа 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 Киевском мясокомбинате Алтайского края, Ангерском, 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 буфалоны и подросшая икра, получаемые при производстве рыбной кормовой муки как на плавающих, так и на стационарных береговых ирригационных установках, несмотря на то, что они являются высокобелковыми антигистаминовым продуктом, особенно ценным для откорма молодняка сельскохозяйственных животных. Все еще слабо применяется разработанный Весоюзным

институтом животноводства новой, весьма эффективный способ консервирования рыбных отходов, мороженой рыбы и мяса морских животных при помощи ирригационной натрия (налив). 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 нормам животного происхождения и служит прекрасным дополнительным протеин 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 производственные промышленностью кормовые дрожжи пока еще дороги. Кроме того, план производства этого важного вида высокоценных белковых кормов из года в год резко недоисполняется. 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 обеспечил своевременного выполнения проектно-конструкторских работ, изготовления и испытания образцов оборудования для переработки щелонов сульфитцеллюло-

ного производства в кормовые дрожжи. Расширение в 1963—1965 годах действующих и строительство 20 новых промышленных цехов, строительство 15 новых специализированных гидролизно-дрожжевых заводов с выгодом 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 предприятия гидролизно-дрожжевой 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 возвращает колхозам и совхозам 70—75% обезжиренного молока, используя остальное его количество на выработку пищевых продуктов и, что самое неоптимальное, на технические цели (выработку казеинового клея, глицерин и т. д.). На мартовском Пленуме ЦК КПСС товарищ Н. С. Хрущев порекомендовал прекратить использование для технических нужд пищевого сырья.

Серьезную помощь в деле обеспечения животноводства азотистым питанием может оказать химическая промышленность путем увеличения производства карбамида и других более простых и дешевых азотистых соединений в качестве заменителей протеина. В кормлении животных карбамид (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 сдобривания силоса перед раздачей сноту и т. п. В 1963 году предусматривается увеличить производство карбамида для нужд животноводства до 1100 тысяч тонн против 900 тысяч тонн по плану в 1963 году. Фактически животноводство до 1960 года карбамида не получало, а за 1962 год колхозам и сов-

томам для всех нужд, а не только для животноводства было выделено не более 300 тысяч тонн карбамида (при плане 820 тысяч тонн). Невыполнение плана отпуща навозом и соевомам карбамида наносит серьезный ущерб животноводству, сдерживает освоение холмогари и соевозавия 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 скармливанию, позволяет механизировать раздачу кормов. Выгода от применения комбикормов этим, однако, не исчерпывается. Дело в том, что эффективность скармливания различных кормовых смесей, как это всегда 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 нормовым достоинствам соответствующим рецептам. Так, доля 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 мясноотной муки, 76% рыбной муки, 62% кормовых дрожжей; в Украинской ССР для этих же целей было использовано 60% мяскоотной 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. Союзники не привлекают для увеличения производства комбикормов и повышения их качества дикальцевое сырье — зерно и жмыхи. Имеющиеся в холмогари и соевозав резервы позволяют увеличить производство комбикормов до 18 миллионов тонн, тогда как в соответствии с ресурсами сырая 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 штук, 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 опытном хозяйстве «Кримулда» (Латвийская ССР) цыпленок в возрасте 30 дней весил 330 граммов против 230 граммов по стандарту. Опыт Братцевской птицефабрики по применению 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 яйценосность 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 укреплению 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 приросты в 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 приросты бройлеров (1,3 килограмма в 8-недельном возрасте при затратах на цыпленка 2,7 килограмма корма) или высокую яйценосность. 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 открыло значительные возможности улучшения использования протеиновых кормов, свинит долю расхода высокобелковых и более дорогих кормов животноводства и позволяет получать высококачественную продукцию на дешевых белках растительного происхождения с добавлением и таким рационам особых синтетических аминокислот. Научные учреждения могут оказать промышленность 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 производительности 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 вложения в стоимость	Валовый физический объем в натуре	Сопоставимая цена	В том числе по отношению к натуре
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	656,5	11,3
Свины	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 взвешенная 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 составляет лишь 60—70% себестоимости. Сопоставимые цены, оторванные от производственных затрат, не обеспечивают правильных соотношений между ценами на продукты и поэтому не выражают действительных отно-

ностей 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 зерно произведено в 1,6 раза больше, чем картофеля. Исключение уровня производства и удельного веса в валовой продукции произошло 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 разницы 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 (валовостимельная 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 возмущением. В одном и том же физическом весе высосортная продукция содержит в 2—3 раза больше питательных веществ, чем низкосортная. Например, говядина вышней 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 пищевую и сырьевую ценности продукта, что не позволяет определять действительный уровень изменения стоимости валовой продукции, производимой трудом.

Нельзя согласиться с отсутствием единства сопоставимых цен для всех на-

терной хозяйства. Так, на крупный рогатый скот, свиней, овец и коз действуют отдельные цены для колхозов, совхозов и населения с разницей в их уровне до 15%. Рабочий 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 сравнительного 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. Исчисление сопоставимых цен производится на основе средневзвешенных заводских и рыночных цен товарной и сетевой части валовой продукции сельскохозяйственного хозяйства. Товарная часть продукции оценивалась по фактически сложившимся ценам реализации. Так, продукция совхозов, сдаваемая государству, была оценена на основе средних сдаточных цен тех лет. Продукция колхозов и населения, продавшая государству и кооперации, оценивалась на основе фактически реализованных закупочных цен. Часть товарной продукции колхозов и населения, продавшая на колхозных

¹ Эти вопросы получили известное отражение на страницах журнала, см. статью С. Черемуванина 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. Нетоварная 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, нетоварная часть продукции колхозов и совхозов исчислялась по себестоимости, что явно противоречит оценке нетоварной продукции в хозяйствах колхозников и рабочих совхозов. В то же время нельзя согласиться с оценкой нетоварной 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 занесена 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 28% 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, послужили серьезным понижающим фактором.

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

За последний период многого сделало, 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 подвижности 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 средневолокнистых сортов, продаваемый государству колхозами, и сдаточные цены на хлопосырцев соевола в среднем на 12%. Изменились совхозные 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 мясной и свиной продукции значительно подняли совокупную рентабельность сельскохозайственной производств, 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 anomальные вопросы. Но такие цены необходимо устанавливать в неравновесной связи с улучшением системы цен по всему народному хозяйству, на базе единой методики. Видно, этот метод будет использован 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 на фактически действующих закупочных и сдаточных цен с акцентом необходимых корректировок 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 и ценообразованию сопоставимых цен позволит выразить стоимость всей валовой сельскохозайственной 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 происходит гораздо медленнее по сравнению с изменением уровня и соотношения текущих закупочных 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 сельскохозайственные 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 общества выполняют распределительную функцию. Они являются экономическим фактором активного воздействия на развитие отдельных отраслей сельскохозайственного производства, средством перераспределения национального дохода. Однако это не означает, что вся система цен на сельскохозайственную продукцию не может при условии известного соответствия производственным затратам служить основой для исчисления 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 сельскохозайственного производства, важнейшим фактором учета и оценки трудового участия каждого сельскохозайственного коллектива района, республики и общем подъеме экономики страны. В связи с этим возникают два аспекта использования сопоставимых цен.

Для измерения динамики физического объема продукции цены, максимально выражающие стоимость, в период установления, должны основываться не менее 10—15 лет, отклоняясь 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 сельскохозайственных предприятий по производству сельскохозайственных продуктов и расчетным 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 закупочных цен) и уточняться, если материальные затраты на производство сельскохозайственной 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 сельскохозайственной 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. Определяется многолетние совокупные затраты колхозов на производство всей сельскохозяйственной продукции. Все валовая сельскохозяйственная продукция общественного сектора за последние три-четыре года 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 изготовительным 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 сложившаяся за 1959—1961 годы совокупная себестоимость колхозов и совхозов с внесенной корректировкой 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 понижения цен на сельхозмашину, запчасти, горючее 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, за снижение себестоимости окажется влия-

ние понижение цен на сельскохозяйственные машины, горючее, 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 уроне и соотношении фактической и спланированной совокупной колхозно-совхозной себестоимости, уроне и соотношении единых расчетных и действующих сопоставимых цен.

Предлагаемые низменные расчетные сопоставимые цены существенно отличаются от действующих сопоставимых цен, исчисленных в 1958 году как средневзвешенные цены. Новые цены по всем продуктам сельского хозяйства точнее учитывают различия в трудовых и денежных затратах на их производство и, следовательно, наиболее отвечают требованиям объективной основы цены — стоимости. Обвиняется созданный неправдивый отрыв действующих цен от сложившихся производственных затрат общественного сектора — основного ценнообразующего 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 критериям 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 цен на баранину, на крупный рогатый скот — в 1,7 раза, на свинину — на 1,2—1,5 раза.

Однано полностью усовершенствованные расчетные сопоставимые цены будут тогда, когда они будут выражать потребительные свойства продукта, ибо общество безразлично учитывать, какую продукцию оно покупает. Кроме того, когда в общей массе одного и того же продукта увеличивается доля более ценных сортов, отсутствие учета их качества и отсутствие учета их динамики производства. Исклещают показатели изменения производительности труда, сравнения работы сельскохозяйственных предприятий. Поэтому необходимо применять более детальною цену отдельным продуктам с учетом их качества и сортности. Для этого расчетная сопоставимая цена зерна, мяса, хлопка и других продуктов должна дифференцироваться так, чтобы соотношение цен отразило соотношение потребительных свойств в единице продукции.

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 видов мяса дифференцируется по сортам (высшая, средняя, низшая) упитанности свиньи), по шерстя — соответственно классности, хлопку — сортам, льноволоку — основным сортам-номерам и т. д.

По Кировской, Саратовской областям и Краснодарскому краю 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 повышается и соответственно увеличивается стоимость продукции животноводства, что правильно соответствует сложившимся действительным затратам на производство. В Кировской области, являющейся животноводческим направлением, валовая сельскохозяйственная про-

Таблица 2
(в руб. за тонну)

Виды продуктов	Себестоимость колхозов и совхозов		Расчетная сопоставимая цена	В том числе по отто-жен-ным к зерку	Действующая сопоставимая цена	В том числе по отто-жен-ным к зерку
	фактически 1959—1961 гг.	спланированная на 1967 г.				
Зерно	37,5	34,5	45,5	1,0	58,0 ¹	1,0
Пшалеенчик	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-долгуна (волоку)	1099,0	1092,6	1323,7	29,1	1512,0	26,3
Семена льна-долгуна	367,4	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	508,1	13,1	766,5	13,5
Табак	971,0	893,9	1179,2	26,0	1158,8	20,0
Махорка	376,8	345,7	456,3	10,0	448,3	7,8
Сезо	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	725,6	963,0	21,2	562,9	9,5
Овны и козы	501,2	426,0	562,0	12,4	659,5	11,3
Свиньи	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.

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

Продукты	Кировская область		Саратовская область		Красноярский край	
	по действующим ценам	по расчетным ценам	по действующим ценам	по расчетным ценам	по действующим ценам	по расчетным ценам
Вся валовая продукция . . .	157,6	161,1	228,0	215,8	608,0	488,2
в том числе						
а) продукция растениеводства	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 животноводства	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
молочо	33,6	42,0	34,5	43,2	79,1	98,6

дущия увеличилась, несмотря на то, что стоимостная оценка зерна, в особенности продукции льна и картофеля, стала значительно ниже. Отсутствие стимулирующей функции в расчетных сопоставимых ценах нашего уменьшило в Саратовской области и Красноярском 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 улучшает анализ структуры производства, производительности труда в целом по сельскому хозяйству и по отдельным отраслям.

Все это будет способствовать более правильно 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, партия 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-

хоза 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 фондоотдачи в основу планирования капитальных вложений, это позволит направлять большие материальные и финансовые ресурсы именно в те районы страны и в те отрасли сельскохозяйственного производства, вложение средств в которые даст наибольший экономический эффект. Применение показателя фондоотдачи будет способствовать также более рациональному направлению капитальных вложений в совхозы, расположенные в пределах одной зоны, одного района. Преобладание же к этому показателю, независимо его в качестве критерия экономической эффективности капитальных вложений в совхозное производство приводит на практике к отрицательным следствиям.

Мысль о необходимости строгого учета показателя фондоотдачи при планировании дополнительных капитальных вложений в совхозное производство развивают и конкретизируют в своей статье начальники Сальского колхозно-совхозного управления Ростовской области **И. Солдатов** и научный сотрудник Северо-Кавказского филиала ВНИЭСХ **Н. Борсенко**.

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 вала вводимых средств на их обновление и расширение, что

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

Таблица 1

	Годы		
	1969 (по плановым)	1965 (факт)	1961 (факт)
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 чел.-дн.) 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 также окупятся за полгода, тогда как в 1960 году их окупаемость составила 1,1 года.

П. Мамнос (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 показателем, отражающим уровень денежных поступлений и затрат и в конечном итоге уровень рентабельности, что видно из расчета, сделанного автором по райплану Центральной Кулунды (см. таблицу 2).

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

Таблица 2
(в руб.)

Районы	Получено на 1 руб. основных средств		
	валовой продукции	валовой продукции в сопоставимых ценах	затрат
Баговцевский	0,99	0,54	0,74
Бурдзирский	0,99	0,55	0,72
Куаудинский	1,01	0,56	0,63
Михайловский	1,02	0,64	0,71
Родинский	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, оспешествляемых 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 предъявляет свои требования к методике исчисления эффективности паевых вложений.

Далее автор статьи рассматривает метод определения эффективности паевых вложений в межколхозные строительные организации. В соответствии с формой 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. Соловьев.

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 производительного использования техники.

В целях более производительного использования техники и улучшения качества работ при обработке культур 60% агрегатов работали в две смены и третья часть — на повышенных скоростях: 800 тракторных агрегатов работали с двумя культиваторами. Это дало 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-Полынского района Кировской области, описанный в статье работника областного управления производства и заготовок сельскохозяйственной продукции Б. Союзнова.

Последовательное проведение в жизнь принципа материальной заинтересованности в этом хозяйстве, пишет тов. Союзнов, обеспечивается оплатой труда всех колхозников по инициативе результатов работы колхозных 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 годовая фонд оплаты труда в колхозе определенная в размере 35% денежного дохода (выручки) и разделенная 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 выделенный 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 действенных материальных стимулов для механизаторов — решающей силы колхозного производства. Вместо узких специальностей — тракторист, комбайнер, машинист сложных машин — здесь вели, как это было рекомендовано Советом Министров СССР, единую профессию тракториста-машиниста I, II, III классов. В колхозе установлен порядок, при котором дополнительное начисляется трактористам I класса 20% и трактористам II класса — 10% надбавки и заработку 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 выплывается 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 районного рабочего (40,7 копейки за нормо-час), с нормальными условиями труда да из расчета количества часов, установленных правилами проведения технического ухода.

О работе по улучшению нормирования труда и организации его оплаты в колхозах Истромской области сообщает в письме в редакцию старший экономист Галицкого 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» Аполовского района Старопольского края М. Иглышков 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. Иглышкова, позволяет принципиально решить вопрос о материальной заинтересованности колхозников.

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

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 размеру производимого литья.

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. Чугунные литья 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 концентраций конструктивно однородных отливок (1961 год)

Экономические административные районы	Количество участков литейных цехов	Производство чугуна, тысяч тонн	Среднегодовая объемная производительность цехов (в т)	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 среднего 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 наименований конструктивных заготовок	Число цехов	Выработка одного среднего 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 чугуна литья в Саратовском, Пензенском и Татарском экономических административных районах в 3 раза 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 чугунолитейном производстве Поволжья достигает примерно 100 тысяч. В этих условиях специализация по признаку кон-

структивно-технологической однородности литья не сможет получить развития в большинстве литейных цехов.

Предполагая 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 получили должного развития. В то же время в совхозах Поволжья имеется небольшая группа средних и крупных литейных цехов, в которых это направление специализации дало вполне определенные 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% чугунолитья. Выработка в этих цехах на одного среднего 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 малолитражных двигателей и некоторые другие. Коренное отличие этой группы цехов от остальных заключается в том, что они имеют массовый или крупносерийный тип производства, применяющийся 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 единым, мелкосерийным и серийным типом производства, изготавливающих широкую номенклатуру конструктивно отличающихся друг от друга заготовок, это направление специализации не может получить развития.

С известными отклонениями (вполне объяснимыми 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 (чугунные литья)

Экономические районы	Удельный вес массового и крупносерийного производства (%)	Доля массового и крупносерийного производства в объеме среднего рабочего (т в год)	
		т	%
Уральские	6 административных	81,7	47,8
		—	18
Нижне-Волжский	Волгоградский Астраханский	26	19
		23,7	20
		18	15,6
Приволжский	Пензенский Саратовский Ульяновский	15,2	15,6
		12,2	18
		—	—
Средне-Волжский	Татарский Куйбышевский	—	—
		—	—

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 определяло технико-экономические показатели всего литейного производства района (см. таблицу 4). В остальных районах, где преобладает 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 чугунолитья (1961 год)

Экономические районы	Удельный вес массового и крупносерийного производства (%)	Доля литья, заготовленного на одного среднего рабочего (т в год)	Доля литья, заготовленного на одного среднего рабочего (руб.)	Себестоимость тонны годового литья (руб.)	
					т
Нижне-Волжский	Волгоградский Астраханский	61	59	48	98
		15	—	17,8	188
Приволжский	Саратовский Пензенский Ульяновский	33,6	14	20	177
		48	37,4	19	200
		28	14,7	15,6	192
Средне-Волжский	Куйбышевский Татарский	30,7	31,4	18	192
		35,9	40,8	15,6	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 подавляющей большинстве цехов и участков с индивидуальным, мелкосерийным и серийным типом производства, изготавливающих 48% литых 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 к поточной организации производства и достижению высокой производительности труда.

Таким направлением является специализация по однородности разряда литья. В условиях низкого уровня механизации литейных цехов серийного, мелкосерийного и единичного производства это направление не могло получить распространения, так как при ручной форме его не имеет ощутимых преимуществ перед специализацией по конструктивно-технологической однородности литья. Рост технической оснащенности литейных цехов моремным 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, специализированных 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 свои комплексно-механизированные землеройно-плавильное и плавильное отделения и выливную решетку. Формовка, сборка, заливка, охлаждение форм и возврат опок производится на непрерывно движущемся конвейере. Подачи формовочной смеси, уборки и возврата в землеройно-плавильное отделение горелой земли, удаление отходов в отвал производится с помощью ленточных конвейеров и алеваторов. Конвейерная 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.

Кановы преимущества конвейерной линии, специализированной по развесу изготовляемого литья?

1. Однородность заготовок по развесу, несмотря на большое число наименований изготавливаемых изделий, позволяет применять высокоразводитель-

ную технику и создать комплексно-механизированную поточную линию.

2. При односторонней работе конвейерной линии выработка на одного среднего среднего 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 выливки литья на конвейерной линии не более часа. Если с помощью трайфобора сальвать 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 экономия при двухсторонней работе линии составит 24 820 рублей, а срок окупаемости капитальных вложений (при средней 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 капитальных вложений 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, или на 41,2 тысячи рублей дороже сметной стоимости поточной линии.

Подобные специализированные участки созданы на дизельном заводе «Коммунизм», Средневолокном станкозаводе, Староволожском 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 изготавливаются многочисленные всевозможные группы литья. Предприятие, успешно реализующее преимущества этого направления специализации, является московский завод «Станколит», 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 всевозможные поточные линии, которая характеризуется большим разнообразием заготовок по их конструктивным особенностям, в результате чего на одну поточную машину приходится до 100 различных наименований отливок.

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

го 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 экономической эффект может обеспечить специализация по однородности развеса производимого литья, которая позволит 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 объясняются преимущества этого направления технологической специализации?

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

Таблица 5

Развес литья, производимого чугунолитейными цехами некоторых предприятий Поволжья по программе

Предприятия	Доля литья различных весовых групп (в %)						Максимальная год. выработка литья в цехе (в т)
	до 35 кг	35—90 кг	90—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
Средневолокский 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 разнообразной оснастки. 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 литья по развесу

Группы изделий по развесу литья (в кг)	Выработка на одного среднего-специального рабочего	
	в т	в %
До 200	39,0	100
• 500	22,8	57
• 1000	19,9	51
• 5000	15,9	40,7

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

Специализация литейного производства по развесу литья позволяет специализировать рабочие места, резко повысить коэффициент использования оборудования, применить высокопроизводительную специализированную технику, организовать комплексно-механизированное 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 литья, которое не может быть достигнуто с помощью специализации по конструктивно-технологической однородности литья.

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

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

квадратного метра площади, то есть открываются широкие возможности расширения производства без дополнительных капиталовложений, повышается коэффициент использования основных фондов, скорость их оборота и обваления 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 литья 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 литья для широкого круга машиностроительных заводов, а это позволяет без больших капитальных затрат увеличить объем специализированного литейного производства.

4. Специализация по развесу изготовляемого литья 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 шесть станкозаводов, которые он должен снабжать литьем, потребляют около 10 тысяч различных наименований заготовок. Специализация «Станолита» по признаку однородности развеса литья даст возможность создать мощное комплексно-механизированное 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 цехотроллов, специализированных по однородности развеса литья.

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 литья, позволяют организовать систему по преимуществу внутривременного кооперирования, предвазначенного 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, то есть углубляет его специализацию, создавая условия для

улучшения всех технико-экономических показателей производства.

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

Выполнение решений партии о периоде 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 НИИЗ Госплана СССР

В прибыли, как в факторе, отражается вся производственная, снабженческая, сбытовая и финансовая деятельность предприятия. Повышению ее роли в социальном хозяйственном бытии 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 утилизирует 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 синтетической и обобщающей 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 вылучена продукция, ибо своевременная 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 нормативной.

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 следствием нарушения плана по прибыли, 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, или на 5%. В то же время предприятие не должно становиться в вину сокращения прибыли в связи с изменением оптовых цен по постановлению правительства, а поэтому в 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 сдвиги в структуре и ассортименте в существующих 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 ввести 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 неупотребленных материалов, оборудования, малочисленного инвентаря, инструмента, готовой продукции и отвлечение оборотных средств в дебиторскую задолженность и капитальное строительство¹, что ослабляет материальную заинтересованность предприятия в сохранности, умножении и оптимальном использовании фондов.

По нашему мнению, необходимо ввести в практику планирования и учета показатель, который характеризовал бы не только размер нового продукта во отношении 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 P_n и средней суммы основных фондов и оборотных средств $OC_{об} + OB_{от}$:

$$K_n = \frac{P_n}{OC_{об} + OB_{от}}$$

где P_n — прибыль (балансовая);

$OC_{об}$ — основные фонды;

$OB_{от}$ — оборотные средства, включая незапланируемые.

¹ Некоторые 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 прибыли и убытков от реализации товарно-материальных ценностей и от прочей 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 во 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 признана хорошей, и наоборот, если коэффициент эффективности использования фонда (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: выпущена продукция, не обеспеченная сбытом, допущено создание неоправданных запасов сырья и материалов, ухудшено 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 накоплениям был выполнен. Таким образом, оценка работы предприятия, исходя из состояния собственных оборотных средств и выполнения плана по накопленным без учета влияния приходящих факторов, приводит к несоответствию между отчетными показателями и фактическим состоянием дел на предприятии. За невыполнение планов и по итогам социалистического соревнования завод относится к числу худшего работающего, получает 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 представляется возможность соизмерить результаты работы родственных предприятий, находящихся примерно в одинаковых условиях, но располагающих различными фондами.

Предполагая, два предприятия при прочих равных условиях увеличили прибыль на 15%, но у одного средняя сумма фондов в 3 раза больше, чем у другого. Ясно, что предприятие для увеличения прибыли приложило неодинаковые усилия. Чтобы протестовать незадуманное присуждение первых мест по итогам социалистического соревнования предприятием, не похозяйски относящимся к государственным средствам, нужно сравнить результаты финансово-хозяйственной деятельности различных предприятий с помощью коэффициента использования фондов. Моет возникнуть опасение, 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 выдвинут 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 соизмерения балансовой прибыли со всеми материальными, трудовыми и денежными ресурсами, принимающими участие в создании прибавочного продукта, значительно повысит материальную заинтересованность хозяйствующих 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. Корнов, В. Савин,

научные сотрудники НИИЭ Госплана СССР

Страны-члены Совета Экономической Взаимопомощи накопили уже значительный опыт по координации народнохозяйственных планов. Этот опыт позволяет познакомиться на повестку дня вопросы 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 планоую национальную экономическую политику, наладить планоую экономическую координацию в рамках 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» отдельных элементов, соизмеряемые уровни издержек производства продукции и ее транспортировки до места потребления в разных странах, определенные на момент включения на перспективу под влиянием технического прогресса и других факторов. Конечно, эти стоимостные показатели не могут считаться всегда и во всех случаях решающими. Они непременно должны дополняться системой технико-экономических расчетов и натуральных показателей, не говоря уже о том, что следует учитывать балансы — платянный 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 невозможности прямо сопоставлять стоимостные показатели разных стран, выраженные

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

Это заставляет прибегать к специфическим методам международного соизмерения таких стоимостных показателей, как себестоимость промышленной продукции, капитальные затраты. В рабочих органах Постоянной комиссии СЭВ по экономическим вопросам уже выработаны основные положения методики по таким сопоставлениям и проводится 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 уже разработанных в СЭВ методике соизмерения стоимостных показателей; учитывать опыт международных соизмерений стоимостных показателей, выполненный в других странах; ориентироваться на использование электронно-вычислительной техники и новейших методов экономического анализа, в частности балансов межотраслевых связей, быть пригодной для одновременных расчетов по раздробленной структуре затрат как и упрощенных 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. Несмотря на наблюдающиеся быстрые развитие трубопроводного, водного, автомобильного и воздушного транспорта. Все большее значение приобретает 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 интернациональных грузов. Так, в 1960 году на долю именованного угля, кокса, железной руды, металлов, нефтяных и лесных грузов в общем объеме перевозок СССР (по отправлению) приходилось 34%, а в экспортных перевозках в страны СЭВ — 83%.

Характерной особенностью перевозок внешнеторговых грузов являются значительно большая средняя дальность, чем в среднеконтинентальных социалистических стран. Так, экспортная железная руда и кокс перевозится из Советского Союза на расстояния, примерно в 2 раза превышающие среднюю дальность перевозок этих грузов в среднеконтинентальных странах. В Венгрии (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, а в ГДР — в 2,5 раз. В Чехословакии — в 2,2 раза, в Болгарии и Чехословакии — почти в 2 раза. Внешнеторговые перевозки имеют целый ряд других особенностей. Во многих странах, например, при очень высоком уровне портово-вагонных, что значительно удорожает перевозки.

В перспективе увеличение грузооборота между социалистическими странами потребует огромных капитальных вложений. «Немеченные масштабы развития производства и разделение труда в рамках СЭВ», — как отмечает товарищ Н. С. Хрущев, — выдвигают серьезную транспортную проблему. По предельно возможному составу, объемам грузов, поставляемых в европейские страны народной демократии только из Советского Союза, увеличился с 50 млн. тонн в 1960 г. до 250 млн. тонн в 1980 году. Существенно возростают грузопотоки и между странами народной демократии.

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; стоимости 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 подеземным путям, 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 административного аппарата, на амортизацию подвижного состава. Большое внимание будет иметь разработка единой унифицированной номенклатуры расходов железных дорог.

Для подсчета издержек транспортировки, приведенных в сопоставимый вид, из национальных валют в избранную валюту соизмерений (например, рубли) можно воспользоваться несколькими методами. Наиболее простым методом соизмерения транспортных издержек по соотношениям цен на товары-представители. Для этого расходы должны быть группированы по единой структуре.

Сторонниковый 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, шестные металлы, лесоматериалы, строительные материалы, материалы, подбивочные и обрешечные материалы, спецодежда и спецобувь, инструменты и шарнирнооподшипники, смазочные материалы, запасные части подвижного состава, прочие виды.

2. Топливо: каменный уголь и антрацит, бурый уголь, торфяной мазут, дизельное топливо, мазут, Дрова, прочие виды топлива.

¹ Некоторые специалисты, учитывая неопределенный удельный вес затрат на материалы в издержках железнодорожных перевозок (примерно 8%), считают возможным не разбивать эти затраты на группы, а пересчитать стоимость их из одной валюты в другую по среднему коэффициенту. Однако подсчет затрат как топлива, амортизации и заработной платы, вместе с затрат. Конечно, это существенное упрощение расчета, однако, насколько оно оправдано, должен показать эксперимент.

3. Американизация здания, сооружения и передаточных устройств. Новые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежность, включая каменные материалы дорог, прочие виды основных фондов.

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

После перегруппировки эксплуатационных расходов по единой структуре выбираются товары-представители для каждой из перечисленных затрат. Показатель относительности товаров-представителей определяется полным содержанием или близостью количественных и качественных признаков, а также значительным удельным весом их в соответствующем материальном 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 разные калорийности, потребительные свойства угля характеризуются различной степенью, как элементности, зольности 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 значительное количество от другого по весу, профилю, качеству металла и т. д. Еще более сложный выбор товаров-представителей для пересчета затрат на амортизацию. Это объясняется особенностями структуры основных фондов железных дорог, но и значительными различиями в разных странах технико-экономических показателей подвижного состава и т. д.

В ряде случаев за товар-представитель приходится принимать не полностью сопоставимые, в отличие по своим характеристикам образцы, однако различия в них долгие годы отражены в ценах. Цена единицы получаемых аналоговых товаров парка может корректироваться, например, в зависимости от грузоподъемности, веса машин и оборудования — от производительности, автономии — от веса и т. д. В каждом конкретном случае требуется специфический подход и корректировка 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 kalkulировались данные группы затрат в себестоимости. На практике при kalkulировании машин и оборудования применяются различные цены: оптовые, немаркетинговые, розничные. Часть основных фондов железных

дорог можно учесть только по стоимости работ, по фактовой восстановительной стоимости и т. д.

В пределах каждого элемента затрат могут учитываться материалы, на которые установлены цены с различными фразисами базисом. Для целей пересчета (физические материалы) введены посылные цены, причем для разных товаров посылное значение различно.

Из всего многообразия цен следует выбрать наиболее приемлемые для каждого конкретного элемента. Если соизмеряются общие суммы эксплуатационных расходов сети железных дорог, то надо пользоваться средним для страны ценным, при соизмерении затрат по перевозке на конкретных участках и направлениях можно учесть, например, посылных отклонений цен и т. д.

При соизмерении большего значения имеет определение среднезвешенного коэффициента пересчета затрат по экономическим элементам, в котором учитываются разная структура затрат на конкретные материалы в пределах этих элементов. При этом коэффициент на основе структуры затрат одной страны получается иной результат, чем при использовании структуры затрат другой страны. Это объясняется различиями 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 оштетленного труда. Для того чтобы соизмерение было более точным, целесообразно взвешивать соотношения цен по структурам затрат стран.

Экономический смысл соизмерения эксплуатационных расходов в части материальных затрат сводится к тому, что метод разных количеств затраченных материальных средств выравнивается в единых ценах.

Для пересчета затрат на заработную плату следует использовать показатель соотношения среднезвешенных номинальных заработных плат, включающих как основную, так и дополнительную заработную плату работников транспорта. В этом случае будут соизмеряться трудоёмкости 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 пересчитать затраты на заработную плату по коэффициенту, отражающему среднезвешенное соотношение розничных цен в разных странах (например, по структуре розничного товарооборота), то экономическое сопоставление результатов пересчета заработной платы будет состоять в том, что сравниваются не затраты труда, а физические объемы потребленных

благ, приобретенных за выплаченную заработную плату. Однако важно помнить, что в зависимости от конкретных целей соизмерения заработную плату можно пересчитывать по коэффициентам соотношения как цен, так и заработной платы.

Вопрос экономической эффективности конкретных вариантов развития 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 их в единую валюту имеют некоторые особенности, связанные со следствием советских экономистов, проводимые под руководством проф. А. Чудова, в странах — участницах Организации сотрудничества железных дорог социалистических стран применяются различные способы распределения расходов на грузовые и пассажирские перевозки. Различия касаются прежде всего способов распределения комплексных статей расходов на железных дорогах.

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 международного соизмерения себестоимости железнодорожных перевозок грузов.

Наибольшую практическую ценность при определении экономической эффективности вариантов международного социального разделения труда и национально-экономической эффективности повышения уровня отдельных стран представляют соизмерения себестоимости конкретных перевозок внешнеторговых грузов. В Постоянном СЭВ по транспорту уже разработаны единая методика расчета себестоимости перевозок. Главная цель ее создания — обеспечить выбор целесообразного направления грузовых перевозок между странами-участницами. Поэтому вариант приближенного расчета себестоимости расходов, обсуждавшийся в 1960 году, касался только той части расходов, которая изменяется в зависимости от направления перевозок. В нем не учитывались расходы при маневровой работе и незначительно-полезным операциям. Ряд положений этой методики, безусловно, может быть использован при создании методики пересчета затрат на цели определения экономической эффективности международного социального разделения труда.

Кейм бы способ расчета себестоимости международных перевозок ни был и принят, важно, чтобы он учитывал не только полных расходов и был единым для всех стран. Для упрощения ориентировочных

расчетов можно, по нашему мнению, применить метод коэффициентов влияния, а для точных расчетов — метод расходов с отаком. Нам представляется, что для пересчета издержек конкретных перевозок из валюты разных стран в единую валюту соизмерения, например рубль, целесообразно применять единый курс расчитанный по структуре расходов на грузовые перевозки. Этот курс, а точнее коэффициент пересчета валют, можно, видимо, определять один раз в три-пять лет, в зависимости от периода ограниченных массовых пересмотрами цен в социалистических странах.

Структура себестоимости конкретных перевозок может отличаться от структуры образцовых перевозок. Поэтому структура затрат на конкретные перевозки, как правило, не сильно отличается от средней структуры затрат на все грузы перевозок. Это объясняется тем, что себестоимость самых конкретных перевозок является до некоторой степени усредненной, что обусловлено следующими обстоятельствами:

1. Структура грузов включает несколько тысяч наименований, поэтому возможность может практически определяться только для представительной группы грузов; один и тот же внешнеторговый груз перевозится на различные расстояния, нередко по нескольким дорогам, с разным уровнем себестоимости перевозок;

2. Себестоимость перевозок одиночного груза зависит и от того же маршрута различается по сезонам, а расчет же должен приниматься среднегодового уровня себестоимости;

3. Однотипный внешнеторговый груз может одновременно перевозиться по нескольким маршрутам, а последние в свою очередь могут отличаться по весу, по одному и тому же маршруту груз может перевозиться в разных вагонах, различной длиной, в поездах различных категорий, с разной скоростью и т. д.

В дополнение к этому, структура затрат на практике устанавливается в зависимости от того, что расходы железных дорог являются комплексными и отчасти не на конкретные перевозки можно лишь условно.

Все эти соображения позволяют при издании методики распределения себестоимости конкретных перевозок использовать структуру затрат на все грузовые перевозки, а следовательно, применить единый коэффициент пересчета издержек перевозок на всех грузовых перевозках в целом, тем же для большинства конкретных перевозок. Разумеется, это не исключает применения поправочных коэффициентов и структуре затрат, если по каким-либо причинам более точное соизмерение, например себестоимости перевозок с грузом и паровыми составами перевозок в вагонах-рефрижераторах и т. д.

В ряде случаев экономической эффективностью международного социального разделения труда необходимо учитывать

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

О больших размерах расходов на учеты в магистральных транспортных министерствах и ведомствах, можно судить по примеру Советского Союза. Так, по ориентировочному расчету Института комплексных транспортных проблем, учтенное в 1955 году только 72,2% эксплуатационных расходов по грузовым перевозкам; остальные 27,8% — это расходы на погрузочно-разгрузочные работы (14,5%), содержание вагонов и подвижного состава (прицепов) (10,3%) и прочие расходы (1%).

Во внешнегородских перевозках значительную величину составляют расходы, вызванные парусностью вагонов из вагонов колес на другую, а также приемом и сдачей грузов на пограничных станциях. Величина и структура дополнительных расходов по пограничным станциям 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 денежные затраты на производство и доставку к месту потребления каждого из конечных продуктов свелось бы к затратам заработной платы и транспортных издержек на единицу любого конечного продукта во всех его цехах и участках (то есть отрасли). Такая «общедоступность» как «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. Исполнение народнохозяйственной себестоимости в международных сопоставлениях издержек транспортными силами превосходит по сравнению с «расчетной» себестоимостью.

В действительности, величина денежных затрат на производство и реализацию промышленной или транспортной продукции, отраваемая движением хозяйственной себестоимости, не совпадает с денежной себестоимостью затрат общества. Это несоответствие тем больше, чем значительнее отклонение цен на потребленные средства производства от их стоимости, чем больше расходятся темпы развития производительности труда.

Показатель народнохозяйственной себестоимости позволяет приблизиться к сопоставлению трудовых затрат на единицу продукции. Если полные затраты заработной платы разделить на среднесуточные заработную плату работников всех сопряжен-

ных отраслей, то можно получить полные трудовые затраты (трудоемкость), выраженные в условных часах совокупного труда (конечно, в действительности эти элементарная связь существует условно). Поэтому показатель народнохозяйственной себестоимости представляется наиболее приемлемым для комплексных расчетов экономической эффективности различных вариантов многоотраслевого или комплексного разделения труда в конкретных отраслях производства. Это с одной стороны. С другой, надо иметь в виду, что в экономических отношениях между социалистическими стран взаимоприимными партнерами выступают не отдельные хозяйственные предприятия, а социалистические государства. Поэтому для правильных, выводов необходимо определять не израсходованную себестоимость перевозок по какой-либо дороге и даже по всем дорогам страны в целом, то есть затраты лишь в собственно транспортном процессе, а полные затраты на заработную плату всех отраслей экономики в масштабе страны, затрачиваемые в конечном счете на единицу транспортной продукции. Не случайно поэтому, что метод пересчета себестоимости по отраслям 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 методом, различным по технике и средствам. Экономическая сущность их одна. Все они сводятся к «очислению» материальных затрат от элементов чистого дохода путем исключения таких расходов как амортизация, топливо, энергия и т. д. на специально рассчитываемые коэффициенты сведения материальных затрат к полным затратам заработной платы, зарасходованной на производство материальных ценностей, потребленных в процессе транспортировки. Эти коэффициенты могут быть рассчитаны элементарными бухгалтерскими или аналитическими методами. 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 отмечая калькуляционные себестоимости соответствующей продукции промышленности или эксплуатационных расходов транспорта несколько изменяется, а именно: извлекаемые статьи разбиваются на полные материальные затраты, амортизационные и заработную плату. Эти выделенные из комплексных статей части конкретные за-

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

Таблица

Отрасль по балансу межотраслевого звена	Затраты на единицу продукции		Полные затраты на единицу продукции
	в условных часах	в рублях	
Черные и цветные металлы	70	0,85	59,5
Уголь	150	0,72	540,0
Продукты нефтепереработки	780	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	0,35	11,0
Продукты кожевенной, обувной, меховой и прочих отраслей легкой промышленности	15	0,50	7,5
Прочие	35	0,73	25,6
Итого	1380		192,9
Амортизация и неа амортизируемая 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 каждой строке баланса, включая амортизацию, 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 составляет 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 накоплено более богатый аналитический материал и значительно улучшены пока еще экспериментальные балансы межотраслевых связей. Исключительно значение для этого будет иметь начатая 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 вполне можно и совершенно справедливо сопоставлять на выполнение единицы транспортной работы в условных часах труда работников всех сопряженных отраслей производства. Тем самым удается приблизиться к установлению различий в производительности общественного труда в разных странах. Это, конечно, еще не сопоставление по стоимости, поскольку до конца не решен вопрос о редукции сложного труда и простому как в межотраслевом, так и в межстранном плане. Большой и важный вопрос о редукции труда в случае подбора факторов в перспективе к оценкам стоимости и выработки себестоимости в странах и тарифов во внешней торговле социалистических стран необходимо еще изучать.

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.

Возникновение капиталистической монополии породило новую качественную черту общего кризиса капитализма — увеличивающееся недоспользование потенциальных возможностей роста производства в базисной промышленности. Это выражается в растущей хронической недогрузке промышленных предприятий.

В условиях свободной конкуренции значительная недогрузка производственных мощностей имеет место лишь в кризисные годы. С обострением основного производства капитализма в период господства монополий недогрузка производственных мощностей из отрицательной черты общей кризисной экономики превращается в наиболее характерное и постоянное явление современного капитализма.

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

Монополия ценит даже возможность владельцев монополий возмещать авансированный капитал не только в действующее, но и в бездействующее производственные мощности. Это достигается при помощи различных методов ускоренной амортизации и льготных условий капитальных вложений. В результате настоящих требований капиталистических монополий правительство

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

Введение новых норм амортизации привело к наиболее 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 в среднем прирост амортизационных отчислений только в первый год составит 3,4 миллиарда долларов.

По предварительным расчетам Министерства финансов США, сокращение налогов, вытекающих из предпринятого 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.

Добавясь к введению ускоренной амортизации, капиталистические монополии во многих случаях не используют скрытые от обложения налогом суммы для обновления производственных мощностей. Так, например, по данным компании «Эдвардс-амортизационный резерв» за период с 1957 по 1960 год освоено 700 миллионов долларов, а капитальные вложения в здания и оборудование — всего лишь 621

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

Следует подчеркнуть, что благодаря монополиям цена 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 вынуждены признать представители деловых и правительственных кругов. По расчетам экономического обозревателя «Monthly Review», использование мощностей американской промышленности за 1920—1960 годы характеризуется следующим образом (см. таблицу 1).

Таблица 1

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

Годы	Производственные мощности	Выпуск продукции	Использованная мощность
1920	33	32	97
1929	60	46	77
1943	100	100	100
1953	174	106	61
1960	230	121	53

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

Величине неиспользованной 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 исключение 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 стально-черной — 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. 558).

Сокращение производства в период кризиса сопровождается уменьшением капитальных вложений и ростом недогрузки производственных мощностей. Недоспользование производственных мощностей в 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 достигло 14%, тогда как во время кризиса 1953—1954 года максимальное падение составил 10,5%, а в 1948—1949 году — 10%.

Капиталовложения в строительство новых предприятий и закупку оборудования в 1958 году по сравнению с 1957 годом сократился на 17%, это в 2 раза больше, чем во время кризиса 1953—1954 годов. В обрабатывающей 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, недоспользование производственных мощностей в обрабатывающей промышленности и во многих ее отраслях в период кризиса 1957—1958 году 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 5 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 колеблется: она увеличивается в периоды обострения кризисов и кризисных спадов производства, причем недоспользование производственных мощностей с каждым новым экономическим кризисом возрастает. Так, в период кризиса 1957—1958 годов влияние на экономическую эффективность производства, а следовательно, на направление и динамику капитальных вложений относительно низкого спроса на товары увеличились масштабы или так называемые излишние производственных мощностей повышает издержки производства продукции, что заставляет предпринимателей концентрировать капитальные вложения на реконструкцию и модернизацию производственного аппарата. Это видно из данных издательства Мак-Гроу-Хилл (см. таблицу 3).

Рост хронической недогрузки предприятий ввиду спада и новых капитальных вложений в промышленности. 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.	1963 г.	1960 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 производство грузовиков и частей)	95	76	80	86	94
Транспортное машиностроение (самолетостроение, 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	95
Производство и добыча строительных материалов	87	74	70	71	90
Производство нефтепродуктов и углей	90	90	81	90	87
Производство текстильных изделий	82	80	81	82	83
Текстильная	88	80	82	91	97
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 мощностей, при которых считается, что промышленность работает наиболее эффективно.

Таблица 3

Увеличение доли затрат на модернизацию в промышленности¹
(в % от капитальных вложений)²

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. в начале 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 46%. В то же время объем производства в этой отрасли возрос лишь на 2% и был ниже уровня 1957 года на 12%, а производства мощностей 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. Капитальные вложения в цветную металлургию в 1960 году возросли на 10%, 67% этих средств было направлено на реконструкцию и модернизацию старых предприятий и оборудования. Мощности отрасли за этот год увеличились 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 в 1961 году повысился примерно на 2%, в то же время капитальные вложения сократились на 5,7%. В нефтеперерабатывающей, химической, пищевой промышленности увеличились капитальные вложения, однако обогнали прирост мощностей и объема производства. Мощности нефтеперерабатывающих заводов в 1961 году возросли на 4%, а капитальные вложения — на 17%; в текстильной и химической промышленности увеличились на 5,8% при на-

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

В сентябре 1962 года недогрузка 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.

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	1965 г.			
	1965 г.	1960 г.	1957 г.	1959 г.
Вся промышленность	98,9	96,3	92,6	96,8
в том числе:				
машиностроение ¹	85,8	91,1	86,4	90,9
производство метизов и металлоизделий	95,9	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
табачная 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 общепромышленной оценки эффективности использования производства 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 достигнутом экономии живого труда, поэтому при широком масштабе 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. Недогрузка мощностей сокращает затраты, приводит к консолидации увеличением производительности и интенсивности труда рабочих. Путем повышения производительности труда предприниматели добиваются продукции при меньших затратах живого

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

Аналогичная картина наблюдается и в отдельных отраслях промышленности.

Мощности американской промышленности несмотря на возраставшую их недогрузку 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. 56.

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 войны¹.

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

Таблица 6

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

Отрасль	(в %)		
	до 10 лет	от 10 до 20 лет	свыше 20 лет
Черная металлургия	66	37	27
Цветная металлургия	65	34	21
Машиностроение	68	41	24
Электромашиностроение	55	30	18
Производство автомобилей, авто-тракторов и их частей	71	21	8
Химическая	67	36	21
Нефтеперерабатывающая и угледельная	62	32	30
Текстильная	73	49	32
Обрабатывающая 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 другие, удельный вес производственных мощностей с возрастом свыше 10 лет составляет более 25%. В паре металлургических станков удельный вес станков с возрастом 10 лет и выше увеличился с 43% в 1949 году до 60% в 1958 году и 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 действительной мощности американской промышленности. Данные по отраслям американской промышленности показывают, что расширение масштабов и повышение темпов обновления основного капитала не сопровождается ликвидации 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, как правило, более производительных, чем заменяемые. Например, в машиностроительной промышленности США благодаря внедрению более совершенных видов оборудования производительности станочного парка за десять лет (1949—1958) увеличилась на 54%. При этом отмечалось сокращение основного парка в результате замены устаревших машин на новые станки автоматического управления агрегатных станков. В одной лишь автомобильной промышленности по этой причине количество станков сократилось с 220 тысяч в 1953 году до 164 тысяч в 1958 году².

Растущая конкуренция со стороны других капиталистических стран и относительная узость внутреннего рынка не позволяют капиталистическим монополиям полностью использовать вновь вводимые мощности. Следовательно, основная причина наличия роста вводимой мощности 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 посочасовая 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, в Англии и Франции — 26, Италии — 23. Следует также учитывать изменение экспортной ценности с 1950 по 1959 год возросли на американские товары в среднем на 22%, а на товары, производимые в главных странах Западной Европы, — только на 11%³.

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

По данным обзора издательства Мак-Гроу-Хилл, в 1963 году промышленности будет затрачено 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 компании «Даймлер» составят 22% всех капитальных затрат, в стекольно-керамической промышленности — 33%, в электромашиностроении — 30%, в судостроении, производстве химических веществ — 20%, в производстве железнорудного транспорта — 10%, в машиностроении — 10% (против 5% в 1962 году)⁴.

Основная цель внедрения автоматического оборудования — сокращение затрат на рабочую силу. Внедрение и другие причины внедрения автоматизации — 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 компенсируют общее сокращение занятости в результате автоматизации. Автоматизация ведет к увеличению безработицы, устойчивый характер которой сохраняется в результате относительно низких темпов экономического роста американской экономики.

Сокращается число занятых в обрабатывающей промышленности и в сельском хозяйстве. По данным американских экономистов, в 1962 г. стр. 146.

¹ Н. Иконников, Автомобили, Вестник, издатель, 1962 г., стр. 146.

² The Commercial and Financial Chronicle, December, 22, 1960.

³ Business Weeks, November, 10, 1962, p. 59—60.

канского экономиста Дж. Уэлера⁵, занятость увеличивается исключительно в непроизводственных секторах экономики: торговле, финансах, в сфере услуг, в государственных учреждениях и предприятиях. Уэлера отмечает, что 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 предприятия усугубляет проблему занятости в американской промышленности. По заявлению президента Кеннеди, в США на протяжении ближайших пяти лет придется прибавить 25 тысяч рабочих мест для обеспечения работой тех, кого вытесняют машины.

Неадекватное использование производственных мощностей и рост безработицы — наиболее яркое проявление торжествующей капиталистической производственной отношений, увеличивающегося несоответствия между колоссальными потенциальными возможностями и ограниченными производственными условиями как в реализации в капиталистическом хозяйстве. Естественно, поэтому, эштонити капиталистического способа производства — американские экономисты — стараются преувеличить недогрузку промышленности. Эта задача облегчается тем, что в американской статистике нет единого определения и методики исчисления производственной мощности. До конца второй мировой войны в американской литературе США не уделялось большого внимания вопросам анализа использования мощностей промышленности. Можно назвать лишь работу Бруклинского института «Производственная способность Америки», изданную в 1934 году, в которой сформулированы основные понятия и методологические принципы измерения мощностей и ее использование в промышленности.

Рост хронической недогрузки предприятий и снижение в связи с этим стимулов к капитальным вложениям на третьем этапе мирового 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, финансовый 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 Дж. Уэлера, «Экономические проблемы автоматизации в США», Издательство иностранной литературы, М., 1962 г.

⁵ E. Nourse, American's capacity to produce, 1934.

¹ 16-th Annual Survey of Business Plans for New Plants and Equipment, Mc Graw-Hill Department of Economics American Machinist, June 11, 1962, p. 115.

² 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: односменный 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

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 $C = a + e \sum \Delta k$, 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 изменения мощности в каждом году.

По методу Д. Стривера получают 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 зависть использование производственных мощностей весьма характерно для американских статистиков. Однако никакие статистические методы не могут прикрыть увеличивающееся неиспользование производственных мощностей американской промышленности. Увеличение хронической недогрузки предприятий в американской промышленности снижает темпы роста экономики США, отражает непреодолимые противоречия капиталистического хозяйства.