



В. Д. Белкин

*Избранные
труды
Том 1*

ЦЕНЫ ЕДИНОГО УРОВНЯ
*и экономические измерения
на их основе*



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

В. Д. БЕЛКИН

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ

Том 1

**Цены единого уровня
и экономические измерения
на их основе**

Москва
ЦЭМИ РАН
2015

УДК [330.1:338.5] (081)
ББК 65.01я44+65.256я44
Б43

Б43 Белкин В. Д. Избранные труды : в 3 т. / Виктор Данилович Белкин ; Центральный эконом.-математич. ин-т РАН. – М. : ЦЭМИ РАН, 2015. Т. 1 : Цены единого уровня и экономические измерения на их основе. – 352 с.

ISBN 978-5-8211-0702-2

В первом томе избранных трудов профессора В.Д. Белкина публикуется работа «Цены единого уровня и экономические измерения на их основе». Выход книги в 1963 г. вызвал в научной аудитории сенсацию. По сути, были созданы новые теория ценообразования и теория экономических измерений. Одним из первых в стране В.Д. Белкин освоил метод межотраслевого баланса и применил его в расчетах, обосновавших концепцию цен единого уровня. Коэффициенты перехода к таким ценам были использованы при проведении Косыгинской реформы 1965–1967 гг. В предисловии к 1 тому публикуются статьи А.И. Казьмина, президента, председателя правления Сбербанка России в 1996–2007 гг., генерального директора ФГУП «Почта России» в 2007–2009 гг., Г.Б. Клейнера, члена-корреспондента РАН, заместителя директора ЦЭМИ РАН, В.В. Ивантера, академика, директора ИНИ РАН, об актуальности системы В.Д. Белкина.

Для широкого круга читателей – представителей органов исполнительной и законодательной власти, ученых, аспирантов и студентов вузов.

ISBN 978-5-8211-0701-5

© Белкин В.Д., 2015
© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к тому 1

<i>А.И. Казьмин.</i> Вместо предисловия	9
<i>Г.Б. Клейнер.</i> Системная сбалансированность экономики и цены единого уровня	11
<i>В.В. Ивантер.</i> Расчет цен по Белкину	20

В.Д. Белкин

ЦЕНЫ ЕДИНОГО УРОВНЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ИХ ОСНОВЕ

От автора	24
Глава I. Проблемы ценообразования и понятие цен единого уровня.....	26
1. Стоимость и экономические измерения в социалистическом хозяйстве	26
2. Экономические измерения и цены.....	36
3. Принципы ценообразования и понятие цен единого уровня	48
Глава II. Методы исчисления продукции в ценах единого уровня	67
1. Методологические основы исчисления цен единого уровня.....	67
2. Уравнения и иллюстративный пример расчета цен единого уровня.....	83
3. Отклонение цен производства от цен стоимостного уровня. Органическое строение производственных фондов.....	99
Глава III. Исходная информация и практические расчеты цен единого уровня.....	114
1. Межотраслевые балансы продукции, производственных основных и оборотных средств.....	114

2. Оценка основных производственных фондов по восстановительной стоимости. Введение амортизации в первый квадрант межотраслевого баланса продукции	129
3. Методы расчетов цен единого уровня на отдельные виды продукции. Влияние детализации межотраслевых балансов и опыт практических расчетов	134
 Глава IV. Учет дифференциальной ренты и взаимозаменяемости продукции. Исчисление цен производства по данным проектируемых предприятий.....	147
1. Учет дифференциальной ренты и взаимозаменяемости продукции при исчислении цен единого уровня	147
2. Уравнения и алгоритм расчета цен по данным проектируемых предприятий.....	164
3. Иллюстративный числовой пример	174
 Глава V. Построение модели народного хозяйства СССР и расчет цен единого уровня в разрезе восьми укрупненных отраслей	190
1. Межотраслевой баланс производства и распределения продукции	191
2. Межотраслевой баланс производственных основных фондов. Амортизация по отраслевому происхождению элементов возмещения их износа	210
3. Межотраслевой баланс материальных оборотных средств	219
4. Расчет цен единого уровня в разрезе восьми укрупненных отраслей	228
 Глава VI. Народнохозяйственные измерения на основе цен единого уровня.....	238
1. Различия в уровнях действующих цен. Межотраслевые балансы продукции и производственных средств в ценах единого уровня.....	238
2. Общественный продукт и национальный доход в ценах единого уровня.....	250
3. Сопоставление отраслевой структуры народного хозяйства СССР и США.....	272
4. Экономическая эффективность использования производственных средств.....	282

Глава VII. Измерения в области внешнеэкономических связей на основе цен единого уровня.....	209
1. Методы исчисления сопоставимых затрат на производство продукции в разных странах. Собственные цены мирового социалистического рынка	302
2. Методика измерения экономической эффективности внешней торговли	312
3. Измерение экономической эффективности внешней торговли со странами и группами стран.....	315
4. Экономическая эффективность внешней торговли при ограниченной конвертируемости валюты. Эффективность с учетом реэкспорта	326
5. Измерение экономической эффективности внешней торговли различными товарами в действующих ценах и в ценах единого уровня.....	333
Литература	347

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

А.И. Казьмин,

кандидат экономических наук, президент, председатель правления
Сбербанка России в 1996–2007 гг., генеральный директор ФГУП
«Почта России» в 2007–2009 гг.

Идея издания собрания избранных научных трудов Виктора Даниловича Белкина родилась в день прощания с автором. Остается только сожалеть, что никому раньше не пришло в голову удостоить Виктора Даниловича Белкина этой почести при жизни. Печально сознавать, что в нашей стране обычно ушедших почитают больше, забывая о живых.

Тем не менее отрадно, что идея издания собрания научных трудов В.Д. Белкина, возникнув, не осталась только замыслом, а в довольно короткий срок (всего за год) воплотилась в трехтомнике, который сегодня вышел в свет. Нет сомнения в том, что это издание будет востребовано не только коллегами Виктора Даниловича Белкина в академических кругах, но и найдет своих читателей среди исследователей, преподавателей, аспирантов и студентов, изучающих экономику и экономические дисциплины в университетах и институтах по всей стране.

В этой связи выражаю искреннюю признательность за активную поддержку идеи и участие в издании собрания избранных научных трудов В.Д. Белкина академику, директору ЦЭМИ РАН В.Л. Макарову, академику, заведующему Лабораторией математической экономики ЦЭМИ РАН В.М. Полтеровичу, члену-корреспонденту РАН, заместителю директора ЦЭМИ РАН Г.Б. Клейнеру, академику, директору ИНП РАН В.В. Ивантеру, доктору экономических наук, финансовому омбудсмену П.А. Медведеву, доктору экономических наук, главному научному сотруднику ЦЭМИ РАН В.П. Стороженко, а также Д.Л. Симонову, В.А. Карпинской и всей редакторской группе за оперативную и высокопрофессиональную подготовку данного трехтомника к печати. И, конечно, лит. редактору Н.Н. Захаровой.

Это собрание научных работ охватывает, пожалуй, один из самых драматичных периодов советской и российской экономики от хрущевских реформ до горбачевской перестройки и шокового перехода к рынку.

Принципиальной особенностью научного поиска В.Д. Белкина было неизменное стремление разработать применимую на практике технологию трансформации экономики в новое состояние — будь то переход к «ценам единого уровня» или к рыночной экономике на базе параллельной валюты. Его исследовательский интерес никогда не ограничивался какой-либо узкоспецифической областью экономики или эконометрики. Главным было — найти ответ на вопрос, **как** сделать советскую (российскую) экономику эффективной, конкурентноспособной, направленной на наибольшее удовлетворение потребностей населения страны.

Именно такой, максимально широкий, незашоренный никакими идеологическими догмами подход прослеживается во всех без исключения научных работах и публицистических статьях Виктора Даниловича Белкина. Его способность находить ясные, исчерпывающие ответы на, как теперь модно говорить, реальные вызовы времени, стоящие перед страной, не может не вызывать уважения и даже восхищения.

Несмотря на полную трагических событий собственную судьбу, В.Д. Белкин в своих трудах и публицистических работах полон оптимизма и нацелен на решение любых по сложности задач ради умножения общественного блага. Это изумительное умение — даже в преклонные годы, живо интересоваться происходящим, дотошно изучать прошлое и делать выводы на будущее, причем доступным, хорошим литературным языком — способно передаваться каждому вдумчивому исследователю научного наследия Виктора Даниловича Белкина.

Он умел искренне удивляться вещам и событиям, на которые другие не обращали должного внимания. «Ведь — это же удивительно!» — одна из Его часто повторяемых фраз. И, удивляясь сам, Он впоследствии не раз поражал многих, во всяком случае тех, кто вместе с Ним не утратил этого замечательного качества, без которого невозможно видеть новое и сама жизнь теряет краски и смысл.

Искренне желаю всем, а особенно новым читателям собрания научных трудов Виктора Даниловича Белкина, — новых удивительных открытий! И не только в экономике!

СИСТЕМНАЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ЭКОНОМИКИ И ЦЕНЫ ЕДИНОГО УРОВНЯ¹

Г.Б. Клейнер,

член-корреспондент РАН, заместитель директора
Центрального экономико-математического института РАН

Книга В.Д. Белкина «Цены единого уровня и экономические измерения на их основе» относится к числу публикаций, изменивших мир. Точнее было бы сказать — три самостоятельных, но тесно связанных между собою мира. Речь идет о мире экономики и трех его составляющих — мире экономической теории, мире экономической политики и мире хозяйственной практики. В сфере *экономической теории* эта книга внесла, по сути, новую теорию ценообразования и новую теорию экономических измерений. После выхода книги в свет в сфере *экономической политики* произошли серьезные подвижки, затронувшие работу таких авторитетных учреждений (если не сказать — органов), как Совет министров СССР, Госплан СССР, Госнаб СССР, ЦСУ СССР и др. организаций, формирующих и реализующих экономическую политику в стране. Книга В.Д. Белкина изменила (может быть, не в такой степени, на которую надеялся автор) и мир *реального хозяйства*, поскольку новые подходы к ценообразованию стали опорой для многих конкретных товаропроизводителей, благодаря чему изменилась структура товарной массы в стране. И наконец, книга внесла новую струю во взаимоотношения между этими тремя мирами, расширив каналы и установив новые стандарты взаимодействия между экономической теорией, экономической политикой и хозяйственной практикой.

В этом смысле она стоит в одном ряду с трудами крупнейших экономистов XX в.: А. Маршалла («Принципы политической экономики», 1890), Дж. М. Кейнса («Общая теория занятости, процента и денег», 1936), В.В. Леонтьева («Структура американской экономики», 1941), Р. Коуза («Природа фирмы», 1937), Я. Корнаи («Дефицит», 1977), Р. Нельсона и С. Уинтера («Эволюционная теория экономических изменений», 1982).

¹ Статья подготовлена за счет гранта Российского научного фонда, проект № 14-18-02294.

Вклад каждого из этих авторов в развитие экономики можно обобщенно охарактеризовать, указав на тот или иной аспект общей проблемы сбалансированности экономической системы, который рассматривался ими как центральный и помещался в фокус общественного внимания. Так, А. Маршалл обосновал роль конкурентного равновесия, баланса между спросом, предложением и ценой товара; Дж. М. Кейнс сконцентрировал внимание на сбалансированности макроэкономических процессов и роли государства как участника и организатора экономической деятельности; В.В. Леонтьев создал новую модель межотраслевого баланса; Р. Коуз сосредоточился на балансе трансакционных и трансформационных издержек фирмы; Я. Корнай указал на баланс между макроэкономическими предпочтениями, диктуемыми господствующей системой отношений в обществе, и поведением товаропроизводителей, что в случае командно-административной системы управления неизбежно приводит к товарному дефициту; Р. Нельсон и С. Уинтер обратили внимание на межпериодный баланс между принимаемыми фирмой решениями и ролью рутин как носителей этого баланса. К этому направлению экономической науки относится и разработанная В.Д. Белкиным концепция цен единого уровня. Виктор Данилович Белкин кардинально дополнил концепцию объемной межотраслевой сбалансированности В.В. Леонтьева теорией ценовой межотраслевой сбалансированности, что позволило приблизиться к решению фундаментальной проблемы комплексной системной сбалансированности народного хозяйства.

Следует отметить, что функционирование системы цен, ценообразования и ценоприменения в СССР до сих пор не получило должного освещения в современной научной литературе, несмотря на огромное число публикаций в советское время. Однако «лицом к лицу лица не увидать»: подлинно научный объективный анализ может (и должен) быть произведен с трех точек зрения: априорной, когда данное явление существует в виде идеи; инсайдерской, когда явление рассматривается изнутри периода его существования; апостериорной, когда данное явление уступило место другому. Книга В.Д. Белкина — прекрасный пример первых двух видов анализа, что же касается третьего, то данная проблема еще ждет своего исследователя. Пока можно только утверждать, что организационно-экономический механизм ценообразования в доперестроечной экономике отличался многоуровневостью, многосубъектностью и подробной методической проработкой. Именно этот механизм, в том виде, в котором он существовал к концу 1950-х гг., и стал объектом атаки сначала в научно-

организационной жизни, а затем и в книге В.Д. Белкина. Заметим, это был человеческий подвиг Виктора Даниловича, который по сути, в одиночку (хотя в книге упоминаются десятки имен единомышленников, занимавших позиции на разных уровнях научной, организационной и управленческой иерархии) бросил вызов сложившейся системе и — скажем осторожно — если не победил, то и не проиграл в этой борьбе.

Если для отечественной научной аудиторией в целом книга имела эффект разорвавшейся бомбы, то для коллектива непосредственных соратников В.Д. Белкина она стала итогом трехлетней сосредоточенной работы в области экономической теории, теории и практики статистики (как в функциональном, так и в институциональном аспектах), проблемно-ориентированного программирования на ЭВМ. Этот процесс заслуживает отдельного описания (частично это сделано в книге В.Д. Белкина «Тернистый путь экономиста»). Хочется лишь отметить, что в ходе работы над проблемой цен единого уровня Виктору Даниловичу удалось создать — по-видимому, первый в стране, а может быть, и в мире — междисциплинарный коллектив, включавший экономистов, статистиков, математиков и инженеров — создателей программного и технического обеспечения высочайшего уровня. Достаточно упомянуть В.В. Ивантера, Н.И. Бузову, Н.Н. Константинова, А.Л. Брудно, Д.М. Гробмана, А.Л. Лунца, Л.П. Постышева, А.С. Кронрода и др. Многие из них впоследствии стали или к тому времени уже были звездами в своих областях. Ядром этого коллектива были сотрудники Института электронных управляющих машин, руководимого в то время членом-корреспондентом АН СССР И.С. Бруком — крестным отцом теории цен единого уровня.

Идея внутриценовой, внутритоварной и товарно-ценовой сбалансированности, лежащая в основе работ В.В. Леонтьева и В.Д. Белкина, развитая впоследствии Виктором Даниловичем, наиболее полное отражение нашла в теории оптимального народнохозяйственного плана Л.В. Канторовича, где объемные и ценовые характеристики товарной структуры экономики определяются совместно как решения прямой и двойственной задачи математического программирования. Однако требование вмененной оптимальности является весьма сильным, ставит определенные ограничения и делает расчет условным. В ценах единого уровня такое ограничение отсутствует, что и позволило Виктору Даниловичу с коллегами довести внедрение цен единого уровня до реального расчета цен по многим десятками номенклатурных позиций.

Несмотря на то, что применение принципов оптимальности при описании поведения экономических агентов и систем в неоклассической парадигме является традиционным и концептуально позволяет решить проблему сбалансированности самых разных экономических систем и подсистем, нельзя не отметить, что априорное признание оптимальности многократно утяжеляет аксиоматический фундамент моделей и делает их менее релевантными.

Попытки выработки концепции общей сбалансированности экономики без применения гипотез о максимизирующем поведении также хорошо известны со времен Л. Вальраса, и модель цен единого уровня продолжает именно эту, вальрасианскую традицию общего рыночного равновесия. Однако модель цен единого уровня примыкает и к иной, идущей от Я. Корнаи традиции, где ставится задача формирования принципов не только внутрисистемной, но и межсистемной сбалансированности.

В концепции цен единого уровня балансируются: а) система цен различных товаров, услуг, работ; б) денежные доходы работающего населения и товарная масса потребительских благ; в) стоимость средств производства, используемых для выпуска продукции, амортизационные отчисления и цены продукции; г) система коэффициентов прямых удельных межотраслевых материальных затрат и др. Балансировка осуществляется на мезоуровне (в концепции цен единого уровня предполагается, что товарная структура совпадает с отраслевой, так что цена на конкретный вид товара в принципе не меняется от производителя к производителю; такое предположение отражало в целом условия централизованного регулирования экономики, существовавшие в СССР; вместе с тем, расчет подобных отраслевых цен был бы полезен и в наши дни, в условиях ценовой самостоятельности производителей, как среднеотраслевой ориентир). Учет в ценах единого уровня показателей капиталоемкости обеспечивал инвестиционные процессы и, соответственно, межпериодную сбалансированность экономики. Дополнительно к этому стоит упомянуть о согласовании институциональных механизмов и методов формирования цен, расчетов экономического эффекта, измерений интенсивности внешнеэкономической деятельности и др.

В итоге можно сделать вывод о том, что применение цен единого уровня в масштабе страны (а только такой масштаб в то время и мог рассматриваться всерьез) позволило бы: а) построить объективную систему измерений и соизмерения экономических благ; б) сформировать рациональную систему равновесных товарно-денежных потоков и запасов; в) развить инвестиционные процессы; г) минимизировать

количество так называемых планово-убыточных товаров; д) обеспечить эквивалентный межотраслевой обмен. Практически все эти задачи стоят и перед современной российской экономикой. Чисто рыночные механизмы в условиях своеобразной институциональной системы, культурных и ментальных традиций российского общества, как показывает практика, не могут обеспечить их решения. По нашему мнению, была бы чрезвычайно полезна разработка «цен единого уровня – 2», использующих философию «цен единого уровня – 1», современную компьютерную технику и адаптированных к условиям сегодняшней и – может быть, самое главное, – завтрашней России.

Надо сказать, что концепция цен единого уровня отнюдь не была химерой. Она прекрасно согласовывалась с системой отраслевого управления экономикой, существовавшей в то время в стране, а ее полная реализация в контексте проведения дальнейших реформ середины 1960-х гг., возможно, обеспечила бы кардинальное повышение устойчивости и эффективности отечественной экономики на долгие годы, вплоть до наших дней.

Этого, однако, не случилось. Институт электронных управляющих машин, ставший к началу 1960-х гг. бесспорным отечественным лидером в применении современных экономических концепций, экономико-математических методов и ЭВМ в планировании и управлении народным хозяйством, перешел из системы Академии наук СССР в ведение Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР (также передовой в своем роде организации, концентрирующей, однако, свое внимание на проблемах отрасли. В год выхода книги (1963 г. – *Прим. ред.*) был упразднен Госэкономсовет, ориентированный на перспективное планирование экономического развития страны. Работы макроэкономического уровня в ИНЭУМе постепенно были свернуты. Легендарный в годы оттепели ИНЭУМ уступил лидерство образованному также в год выхода в свет книги В.Д. Белкина ЦЭМИ АН СССР. Сам Виктор Данилович с командой ближайших соратников вскоре перешел на работу в Институт экономики АН СССР, а созданное им в ИНЭУМе Отделение экономических исследований, используя методологические наработки и программно-алгоритмические средства, созданные в «эру Белкина», переключилось на проблемы отрасли производства средств вычислительной техники в стране. Здесь под руководством Н.И. Бузовой были достигнуты существенные результаты – создана первая в стране агрегированная модель функционирования подотрасли, первая функционирующая в производственном режиме база данных по ценам на средства вычислительной техники, разработаны

методы и алгоритмы построения отраслевых баз знаний в сфере планирования, разработаны модели и методы обеспечения комплексной сбалансированности планов социально-экономического развития подотрасли и т.п. Во всех случаях книга В.Д. Белкина «Цены единого уровня и экономические измерения на их основе» оставалась книгой жизни для коллектива.

В чем ценность работы В.Д. Белкина в наши дни, в эпоху квазирыночной, по выражению академика А.Д. Некипелова, монопродуктовой, по существу, экономики, причудливо сочетающей заимствованные извне либеральные институциональные нормы со всеявственной проступающими из глубины десятилетий (а то и веков) традициями централизма, всеохватывающего неравенства, коррупции и произвола вышестоящих над нижестоящими?

Для ответа на этот вопрос обратимся к замыслу концепции цен единого уровня, особенностям его реализации и сформулируем итоги анализа в виде четырех уроков Белкина.

Урок 1 (урок сбалансированности). Краеугольным камнем концепции цен единого уровня является идея системной сбалансированности как ключевой характеристики желательного состояния многоуровневой, многосубъектной, многопроцессной и многоаспектной экономики. В это понятие входит сбалансированность не только цен, объемов, спроса и предложения, но и требования к экономическим и социальным процессам, определяющим динамику этих переменных. Системная сбалансированность включает как структурную, так и функциональную согласованность всех значимых компонент экономики как в статическом, так и в динамическом аспектах.

Как альтернативу принципу системной сбалансированности экономики можно рассматривать принцип локальной эффективности. Понятие эффективной экономики и эффективных (а еще чаще — неэффективных) организаций, которым оперируют направо и налево современные чиновники разных уровней и мастей, неоднозначно и создает безбрежный простор для субъективизма. Поэтому ответ на вопрос «Какой должна быть экономика» — эффективной, представляется для такого сложного образования, как экономика, неадекватным. Эффективность экономики в целом может быть достигнута лишь вследствие сопряженности и согласованности функционирования ее основных субъектных подсистем, таких, в частности, как государство (макросубъект), регионы, отрасли (мезосубъекты), предприятия и домохозяйства (микросубъекты) и физические лица (наносубъекты). Для этого необходима инфраструктура, информационная и институциональная среда, благоприятная для этих субъек-

тов, и инвестиционный климат, подходящий для реализации инвестиционных и инновационных проектов. Иными словами, необходима сбалансированность различных компонент экономики. Именно этот принцип был, как представляется, положен в основу и блестяще реализован в системе цен единого уровня, и именно этот главный урок должен быть извлечен из книги В.Д. Белкина.

Требование сбалансированности подсистем распространяется не только на системы одного уровня — скажем, предприятия, корпорации, холдинги и т.п., но и взаимоотношения между системами разных уровней — государство — регион, отраслевая ассоциация — предприятие, предприятие — работник. Это требование затрагивает и систему экономических институтов.

Урок 2 (урок равноинформированности). Асимметрия информации производителя, продавца и покупателя приводит, как известно, к дисбалансу спроса и предложения на соответствующих рынках. Согласование множественных информационных фрагментов в пространстве рынка и в календарном времени в период действия сложившегося спроса требует системы экономических измерений, основанных на едином подходе к исчислению себестоимости и установлению прибыли в цене продукта. Хорошо известно, что строго объективное измерение затрат на каждую единицу продукции (например, на один экземпляр изделия) невозможно: проблема отнесения общецеховых, общезаводских и иных «общих» затрат по экземплярам изделий решается на основе конвенциональных правил, обычно пропорционально тем или иным измеряемым затратам типа трудоемкости. Заметим попутно в этой связи, что предложения о законодательном или ином нормативном ограничении рентабельности в цене, строго говоря, невыполнимо, поскольку себестоимость единицы продукции, в отличие от получаемого при ее продаже дохода, не может быть измерена объективно. Система цен, не обязательно строящаяся по модели цен единого уровня, но основанная на единых методических принципах, может обеспечить согласование локальных (по времени и по пространству) и глобальных измерений и оценок, снизить информационную асимметрию и тем самым повысить эффективность экономики.

Урок 3 (экономико-математический урок). Насколько можно судить, построение на реальной информации модели, позволяющей рассчитать цены и себестоимости единиц продукции практически по всем основным номенклатурным группам производимой в стране продукции, является пионерной работой не только в страновом, но и в мировом масштабе. После выхода в свет книги В.Д. Бел-

кина вопрос о возможности применения экономико-математических моделей в реальных расчетах и управлении народным хозяйством вышел из сферы умозрительных спекуляций и был решен однозначно и положительно. В настоящее время подавляющее большинство статей в серьезных изданиях мирового уровня не обходится без «модельного» раздела. При этом «модель Белкина» служит образцом не только самого факта ее построения, идентификации и калибровки коэффициентов, исследования и применения, но и примером корректного проведения всех этапов моделирования. Надо учесть при этом, что в то время не было даже такой дисциплины, как «экономико-математическое моделирование». Нельзя также не заметить, что несмотря на интенсивное развитие экономико-математического направления в стране и в мире за истекшие 40 с лишним лет, потенциальные возможности применения этого аппарата значительно превосходят реальность, а методы определения границ применимости в каждом конкретном случае до сих пор не разработаны. Можно сказать, что В.Д. Белкин, как новый Моисей, вывел исследователей в более чем 40-летнее путешествие, но не успел за это время довести их до той обетованной земли, где апробированные и принятые научным сообществом, экономистами-практиками и политиками модели позволяют определить последствия принятия тех или иных макро-, мезо- или микроэкономических решений.

Попытка создания такой системы моделей в ЦЭМИ в 1970-е — 1980-е гг. в виде «Системы оптимального функционирования экономики» (СОФЭ), хоть и была крупнейшим достижением экономической и экономико-математической мысли, так и не была доведена до внедрения. Подобная задача и сегодня остается вызовом для отечественной экономической науки.

Урок 4 (организационно-политический урок). Не только появление быстродействующих вычислительных машин как инструментов расчета, но и сам по себе стремительный рост разработок в области отечественной компьютерной техники в 1950-х — начале 1960-х гг. стал одной из мощных движущих сил, подхвативших проект расчета цен единого уровня. Организация нового института — Института электронных управляющих машин в 1958 г., создание новой линейки продуктов — ЭВМ, изменение общественной среды, которое с легкой руки И. Эрэнбурга получило название «оттепель», — все это слилось в единую волну научно-технического и социального прогресса, которую удалось оседлать разработчикам теории и аппарата расчета новых сбалансированных цен. Важно было осознать структуру всех движущих сил, выстроить их взаимодействие и собрать талантливых

людей для этой многогранной работы. И здесь принципы системной сбалансированности на уровне микроколлектива стали предпосылками успеха.

Вокруг концепции цен единого уровня, а потом и вокруг книги В.Д. Белкина ломались научные, политические, статистические и организационные копыя. В этих условиях В.Д. Белкину удалось практически невозможное — организовать подразделение в Институте электронных управляющих машин, собрать команду соратников, установить связи с руководителями Госэкономсовета, Госплана, ЦСУ и др. и провести полный цикл исследований, включая НИР, ОКР, разработку промышленного образца вплоть до практического внедрения одной из наиболее масштабных экономических разработок. Стоит отметить, что в рамках этого цикла В.Д. Белкиным не были оставлены без внимания и проблемы перехода от существующей системы разноуровневых цен к системе цен единого уровня: были рассчитаны коэффициенты перехода от существующих цен и разработан механизм такого перехода. И если концепция и расчеты цен единого уровня не были доведены до полного внедрения, то это объясняется не научными причинами, а политическими обстоятельствами.

Можно ли представить себе повторение такого пути с разработкой подобного масштаба в наши дни? Думаю, что, несмотря на провозглашаемую руководителями приверженность к инновациям, это вряд ли возможно.

Но ведь Виктор Данилович Белкин прошел этот путь, причем сделал это во времена, когда иерархическая структура управления страной не позволяла инициативам снизу пробить защитные барьеры бюрократии. Пройдя весь научно-технический цикл разработки цен единого уровня, Виктор Данилович, образно говоря, воздвиг нерукотворный научный памятник, несомненно достигающий вершин «Александрийского столпа»! Этот памятник, подобно маяку, вот уже 40 лет освещает и еще долгие годы будет освещать пути тех, кто движется к высокой цели в бескрайнем океане экономики.

РАСЧЕТ ЦЕН ПО БЕЛКИНУ

В.В. Ивантер,

академик, директор Института
народнохозяйственного прогнозирования РАН

Книга «Цены единого уровня», которую держит в руках читатель — результат исследовательской работы Виктора Даниловича Белкина. В достаточно молодом возрасте он получил уникальный научный результат, принесший ему ошеломительный успех. Виктор Данилович попытался решить задачу, которую до него никто не ставил — найти способы народнохозяйственных измерений на основе цен, построенных в соответствии с разными принципами ценообразования.

Белкин не столько стремился показать эффективность системы цен, близкой к рыночной (с заданным значением рентабельности), сколько доказал следующее: от способа построения цен зависят народнохозяйственные результаты. Таким образом можно измерить и оценить все действия в экономике. Следовательно, система В.Д. Белкина позволяет специалистам, принимающим народнохозяйственные решения, оценить их последствия.

Хотел бы подчеркнуть, его работа попала в точку. В этот период в России достаточно высокими темпами стали развиваться электронно-вычислительные машины, активно использовавшиеся в атомном проекте, военной сфере, однако в гражданских сегментах применение было недостаточным, а в экономике и вовсе отсутствовало. Именно В.Д. Белкин один из первых выступил с предложениями об использовании математики и ЭВМ в экономике. Он разработал оптимизационную народнохозяйственную математическую модель и с помощью ЭВМ получил результат.

В это время Виктор Данилович работал в Институте электронных управляющих машин (ИНЭУМ), который возглавлял И.С. Брук, ключевой инженер-конструктор и математик, член-корреспондент АН СССР.

Я познакомился с В.Д. Белкиным заочно — в период своего обучения в аспирантуре прочел его книгу «Цены единого уровня...». Работа произвела на меня очень сильное впечатление. Я увидел небывалый

подход к решению задач в экономике — с помощью системы экономических измерений, которые дают новые знания. Виктор Данилович любил повторять: «Мать экономической интуиции — это экономическая информация». Мой научный руководитель, выдающийся экономист А.М. Бирман, выступивший в качестве оппонента при защите Белкиным докторской диссертации и считавший, что эта работа — явление в экономике, договорился с ним о моей работе в его исследовательской группе после окончания аспирантуры. Так началась наша совместная деятельность.

Виктор Данилович, стремясь получить практический результат, взаимодействовал с исключительными людьми, такими как математики А.С. Кронрод и А.Л. Брудно, директор Института автоматики и телемеханики В.А. Трапезников, возглавлявший комиссию по экономической реформе (надо сказать, что состав этой комиссии был несколько необычным — более 10 академиков и кандидат экономических наук В.Д. Белкин), и другие.

Итак, читатель может ознакомиться с системой расчетов Белкина, которая, на мой взгляд, сегодня очень актуальна. Это инструмент для прогноза уровня цен. Система Белкина демонстрирует, что изменение структуры экономики влияет на цены. Если бы сейчас проводились подобные расчеты, думаю, многих ошибок, допущенных Банком России в регулировании цен, удалось бы избежать.

Кроме того, в книге даны измерения на основе цен единого уровня в различных сферах, в частности, в области внешнеэкономических связей. Эти модели дают возможность получить оценку эффективности импортозамещения.

Думаю, что в условиях повышения актуальности темы изменения структуры реальных экономических связей (диверсификации) спрос на реальные прогнозы цен (т.е. с помощью расчетов) в среднесрочной и долгосрочной перспективе будет повышаться. И следовательно, востребованность системы увеличится.

Надо отметить, что Белкин свои расчеты провел на электронно-вычислительной машине М-2, скорость которой — всего две тысячи операций в секунду. Сегодня любой ноутбук обеспечивает скорость, на много порядков выше, т.е. при проведении исследований технически стало легче. Но содержательно легче не стало. Поэтому актуальность этой темы сохраняется. Так, сегодня многие эксперты называют суммы, необходимые на реализацию масштабных проектов, без каких-либо пояснений, как они их рассчитали. А Белкин демонстрировал свои расчеты, которые мог проверить любой. В этом была уникальность его системы.

Его работа актуальна сегодня еще и потому, что используется в системе расчетов, проводимых многими учеными. Это живая система. При этом надо понимать, что жизнь продолжается. Многие деятели науки применяют, скажем, закон всемирного тяготения, но не всякий раз ссылаются на Ньютона. То же самое произошло с работой Белкина. Он совершил теоретический прорыв. Ученые, занимающиеся системой расчетов моделей цен, в действительности, используют пионерные работы Виктора Даниловича, но не всегда делают жесткие ссылки на источник. Белкин прошел путь от неприятия идеи до ситуации, когда его система стала общеизвестной. То, что сделал Виктор Данилович, стало нарицательным. В свое время Николай Петраков, академик РАН, директор Института проблем рынка, выпустил учебник, в котором есть раздел под названием «Расчет цен по Белкину». Это уникальная научная идея, которая стала всеобщей. И это фундаментальный успех.

В. Д. Белкин

**Цены единого уровня
и экономические
измерения
на их основе¹**

¹ *Белкин В.Д.* Цены единого уровня и экономические измерения на их основе. М.: Экономиздат, 1963.

От автора

В каждой науке есть свои фундаментальные проблемы, решение которых определяет ее дальнейшее развитие и значение для практики. В экономической науке к их числу относится в первую очередь проблема ценообразования. Не случайно она привлекает в последние годы так много внимания и вызывает столь оживленные дискуссии среди советских экономистов. Как указывает Н.С. Хрущев, «без правильного решения проблемы ценообразования и установления научно обоснованных цен нельзя устранить многие серьезные недостатки в планировании производства, осуществить полный хозяйственный расчет и обеспечить условия для рентабельной работы предприятий»¹. В Программе КПСС говорится, что цены во все большей степени должны отражать общественно необходимые затраты труда. Большинство наших экономистов считают, что такие цены должны иметь одинаковый уровень. Но одни экономисты полагают, что для этого требуются цены стоимостного уровня, другие — цены по схеме так называемой усредненной стоимости, третьи — цены производства.

До последнего времени предметом теоретических исследований служила главным образом качественная сторона указанных принципов ценообразования. Вопросы конкретного расчета цен отодвигались на второй план. Предлагаемые С.Г. Струмилиным, Я.А. Кронродом и другими авторами методы расчета цен по стоимости были весьма неточными, а примеры носили условный характер, ограничиваясь главным образом пересчетами двухотраслевой схемы К. Маркса. Между тем количественные построения в практике планового ценообразования выполнялись и выполняются еще и в настоящее время сузубо эмпирическим путем. Лишь в работах немногих ученых, в частности, Л.В. Канторовича и В.В. Новожилова, рассматриваются математические модели планового ценообразования. Но эти модели абстрактны, они не связаны с существующей экономической информацией.

В этой книге изложены методы расчетов цен единого уровня по всем трем названным выше принципам ценообразования на основе существующей информации, а также способы экономических измерений с помощью цен единого уровня.

Рассмотренными в книге методами в 1961—1962 гг. в Институте электронных управляющих машин (ИНЭУМ), по данным ЦСУ СССР, были выполнены практические расчеты цен единого уровня.

Методы расчетов цен единого уровня и экономической эффективности внешней торговли, а также результаты проведенных расчетов обсуждались в Госплане СССР, в ЦСУ СССР, в Институте экономики АН СССР и в Институте электронных управляющих машин.

Автор благодарит ггг. З.В. Атласа, И.Я. Бирмана, О.Т. Богомолова, А.Л. Брудно, И.С. Брука, Л.А. Ваага, В.П. Дьяченко, С.Н. Захарова, А.С. Кронрода, И.С. Мальшева, В.С. Немчинова, Л.П. Постышева, Г.В. Смирнова, В.А. Соболя, Г.П. Поляка, С.М. Тихомирова, В.О. Чернявского и других участников обсуждений за ряд замечаний, учтенных в расчетах цен единого уровня и эффективности внешней торговли, а также в этой книге.

Автор особенно признателен Н.И. Бузовой и Ю.Ф. Назарову за помощь в расчетах примеров и таблицы, приведенных в книге.

¹ Хрущев Н.С. Развитие экономики СССР и партийное руководство народным хозяйством. М.: Изд. Правда, 1962.

ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И ПОНЯТИЕ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

1. СТОИМОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Важнейшей особенностью современного развития советской экономической науки является все большее овладение ею точными количественными методами. Переход к широкому применению точных методов является закономерным этапом в развитии любой науки, свидетельством ее зрелости. Известно мнение К. Маркса о том, что наука только тогда достигает совершенства, когда ей удастся пользоваться математикой¹.

Настоятельная необходимость применения в экономической науке численных методов совершенствования народнохозяйственных расчетов диктуется самой жизнью. На XXII съезде партии товарищ Н.С. Хрущев, говоря об огромных масштабах капитальных вложений в народное хозяйство СССР, указывал: «Тут никак не обойтись без самых точных расчетов — **что, как и где** строить для того, чтобы получить наибольшую выгоду при наименьших затратах»².

Как записано в Программе КПСС, «достижение в интересах общества наибольших результатов при наименьших затратах — таков непреложный закон хозяйственного строительства»³.

Применение точных методов в любой области базируется на определенных единицах измерения, благодаря которым только и достигается возможность количественного выражения тех или иных процессов и явлений. Мера и адекватные ей способы измерения — вот основа для использования численных методов. Известно, какое поистине революционное значение имело в развитии химии и физи-

¹ См. *Лафарг П.* Воспоминания о Марксе. М.: Госполитиздат, 1958.

² XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза, 17–31 октября 1961 года: в 3 т.: стеногр. отчет. М.: Госполитиздат, 1962. Т. 1

³ XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза: в 3 т.: стеногр. отчет. М.: Госполитиздат, 1962. Т. 3.

ки появление стандартных единиц измерения веса, расстояния, времени, теплоты, работы, энергии, способов и средств измерения в этих единицах. Совершенно очевидно, что без таких единиц и способов единообразного измерения об использовании математических методов в этих науках не могло быть и речи.

Аналогичным образом обстоит дело и в экономической науке. Для измерения экономических явлений эта наука должна располагать соответствующими единицами измерения. Это должны быть единицы, позволяющие измерить затраты труда, экономический эффект, выгодность и сопоставить результаты производства с затратами. Без такого рода меры, единообразно выражающей численно понятия «максимальные результаты» и «минимальные затраты», эти понятия остаются недостаточно определенными.

Затраты на производство любого продукта весьма разнородны. Они складываются из затрат материалов, труда, амортизации основных фондов и т.п. Каждый из видов этих затрат может быть измерен в своих собственных физических (натуральных) единицах измерения — в тоннах, кубометрах, литрах, часах труда рабочих определенных профессий и квалификаций и т.д. Точно так же в разнообразных физических единицах могут быть измерены и сопоставлены с затратами результаты производства. Исчисляются, например, затраты угля (в т) на 1 кВт-час. электроэнергии, кокса (в т) на 1 т чугуна, муки (в г) на 1 кг печеного хлеба и т.д.

Но с помощью физических единиц измерения нельзя выразить ни общей величины затрат, ни общих результатов. При производстве электроэнергии, кроме угля, затрачивается заработная плата, изнашиваются оборудование и машины. Для выплавки чугуна нужны не только руда, но и кокс, флюсы. Чтобы выпечь хлеб, кроме муки, требуются дрожжи, рабочая сила и т.п. Таким образом, физические, натуральные единицы измерения не могут быть универсальным мерилом затрат и результатов производства. Очевидно, для этой цели должны служить свои собственные, экономические единицы измерения, единообразно выражающие затраты и результаты производства. Такие единицы измерения возможны и имеют смысл лишь в том случае, если элементы затрат на производство и его результаты обладают общей соизмеряемой субстанцией.

К. Маркс показал, что при определенной форме общественного производства, при товарном производстве, все разнообразные и разнокачественные продукты обладают единственной общей субстанцией — общественно необходимым абстрактным трудом, который овеществлен в них в виде стоимости.

Поэтому только единицы, выражающие стоимость товаров, могут служить для единообразного измерения, а следовательно, и соизмерения затрат и результатов производства в самых разнородных отраслях человеческой деятельности по созданию материальных благ. Заметим, что вопрос о такого рода экономических измерениях выходит за рамки товарного производства. С ликвидацией товарно-денежных отношений и стоимости как категории товарного хозяйства также остается проблема специфических экономических измерений, которые невозможно выполнить в натуральных показателях.

В «Капитале» К. Маркса на основе глубокого исследования убедительно доказано, что стоимость имеет исторически преходящий характер, но вместе с тем подчеркивается ее значение для измерения затрат общественного труда: «...по уничтожении капиталистического способа производства, но при сохранении общественного производства определение стоимости остается преобладающим [vorherrschend] в том смысле, что регулирование рабочего времени и распределение общественного труда (между различными группами производства, наконец, охватывающая все это бухгалтерия становятся важнее, чем когда бы то ни было)»¹.

Таким образом, использование стоимости как меры затрат и результатов производства, как измерителя народнохозяйственных пропорций, нельзя ограничивать рамками товарно-денежных отношений. Однако от существования товарно-денежных отношений и их особенностей зависит форма проявления и использования стоимости, как меры затрат общественного труда.

В Программе КПСС сделан важный вывод о сохранении товарно-денежных отношений на весь период коммунистического строительства вплоть до перехода к единой общенародной коммунистической форме собственности и коммунистической системе распределения. Как указывается в Программе, «в коммунистическом строительстве необходимо полностью использовать товарно-денежные отношения в соответствии с новым содержанием, (присущим им в период социализма. Большую роль при этом играет применение таких инструментов развития экономики, как хозяйственный расчет, деньги, цена, себестоимость, прибыль, торговля, кредит, финансы»².

¹ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

² Программа Коммунистической партии Советского Союза: принята XXII съездом КПСС. М.: Госполитиздат, 1962.

Сохранением товарно-денежных отношений обусловлено, что стоимость получает внешнее денежное выражение в цене, что на основе хозрасчета обособляются две части цены — себестоимость и прибыль, что деньги опосредствуют движение товаров и в то же время совершают оборот в известной мере независимо от них. С наличием товарно-денежных отношений связано существование в народном хозяйстве СССР закона стоимости.

Закон стоимости был исследован классиками марксизма применительно к условиям товарно-капиталистического хозяйства. В соответствии с этим законом стоимость товара определяется воплощенными в товаре затратами общественно необходимого труда, а величина стоимости — продолжительностью общественно необходимого рабочего времени производства товаров; сложный труд сводится к простому и индивидуальные затраты труда — к общественно необходимым его затратам; различные виды труда разного качества соизмеряются между собой; частный труд сводится к труду общественному. Обмен товаров в том случае, когда он эквивалентный, осуществляется в соответствии с количеством затраченного на их производство общественно необходимого абстрактного труда; стихийно регулируется распределение труда и средств производства между различными отраслями народного хозяйства.

Охарактеризовать закон стоимости в социалистическом хозяйстве — значит выяснить, как он изменяется по мере становления и развития социалистического способа производства, каков конкретный механизм его действия, какова его роль при социализме и как связан он с другими объективными экономическими законами социализма.

В вопрос о характере изменения закона стоимости в социалистическом хозяйстве немалая путаница была внесена работой Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР», где говорилось, что этот закон действует в ограниченной сфере — в сфере обмена предметов потребления и что на сферу производства средств производства действие закона стоимости не распространяется или распространяется лишь косвенно — через возмещение затрат рабочей силы. В этой работе была подвергнута критике также формула о том, что закон стоимости действует при социализме в преобразованном виде. Сталин сначала вкладывает в эту формулу субъективистское содержание, а затем пишет, что государство не может преобразовать объективный экономический закон и что если такой закон оно могло бы преобразовать, то могло бы его и отменить.

В условиях единого народного хозяйства говорить о том, что в одной его сфере закон стоимости действует, а в другой нет, по мень-

шей мере нелогично. Что же касается вопроса о преобразовании закона стоимости, то государство действительно не может ни преобразовать, ни отменить объективные экономические законы. Формула о преобразовании закона стоимости означает, что при социализме в силу объективных условий действует иной, чем при капитализме, закон стоимости. Ведь и при капитализме этот закон не остается таким, как в простом товарном хозяйстве; он преобразуется, модифицируется в закон цен производства. И происходит это преобразование, как показал К. Маркс, в силу изменения объективных экономических условий. Точно так же и у нас закон стоимости модифицирован не в результате государственного воздействия, а потому, что объективная обстановка, экономические условия, в которых действует этот закон, изменились.

Вместе с условиями преобразуется, изменяется и действие самого закона. При империализме закон стоимости проявляется иначе, чем в условиях домонополистического капитализма. В переходный период от капитализма к социализму закон стоимости претерпевает коренные изменения. Наконец, при социализме закон стоимости действует по-иному, чем в переходный период. В процессе строительства коммунистической экономики происходит дальнейшая модификация закона стоимости.

В результате изменений, модификации закона стоимости при социализме часть его функций утрачивается, часть сохраняется. И при социализме закон стоимости является законом, в соответствии с которым стоимость товара определяется воплощенным в нем общественным трудом, а величина стоимости — продолжительностью общественно необходимого для производства товара рабочего времени. И при социализме закон стоимости служит законом сведения сложного труда к простому абстрактному труду, индивидуальных затрат труда — к общественно необходимому, законом соизмерения различных видов разнокачественного труда.

Закон стоимости и при социализме выполняет функцию закона, по которому обмен товаров, если он эквивалентный, осуществляется по стоимости или, точнее, по соответствующей модификации стоимости.

Из сферы товарного обращения исключены при социализме основные фонды государственных предприятий, природные ресурсы — земля, ее недра, воды, запасы полезных ископаемых, которые, хотя и не являются продуктами труда, принимают в условиях капитализма товарный характер. При социализме из сферы товарного обмена выпадает специфический для капитализма товар — рабочая сила. Однако пропорциональное возмещение затрат рабочей силы в соответствии с

законом распределения по труду, необходимое для этого соизмерение различных видов конкретного труда осуществляются в социалистическом обществе с помощью стоимости. Основные фонды, несмотря на то что они передаются из ведения одного предприятия в ведение другого по распоряжению органов государственной власти без какого бы то ни было эквивалентного возмещения, также в соответствии с законом стоимости получают стоимостную, денежную оценку. Это является необходимым условием определения стоимости продуктов, которые производятся с помощью основных фондов.

Многие наши экономисты отрицают правомерность стоимостной, денежной оценки при социализме земли и других природных ресурсов. Однако различие в затратах труда на производство одних и тех же продуктов сельского хозяйства и добывающей промышленности в зависимости от природных условий, существование в социалистическом хозяйстве категории дифференциальной ренты требуют, чтобы при определении цен различие в природных условиях нашло свое отражение в соответствующей стоимостной оценке¹.

Свою функцию стихийного регулятора распределения труда и средств производства между различными отраслями народного хозяйства закон стоимости в плановом социалистическом хозяйстве утрачивает.

В условиях, когда преобладающая часть основных производственных фондов принадлежит государству (в его лице всему обществу), когда производство, основанное на государственной общенародной собственности, развивается по единому народнохозяйственному плану, стихийные законы перестают действовать. Но это не означает, что тем самым закон стоимости вообще утрачивает свое регулирующее значение для производства.

Касаясь роли закона стоимости при социализме и его места в системе объективных экономических законов социализма, необходимо иметь в виду сформулированный Марксом «первый экономический закон»: «При предположении коллективного производства определение времени, естественно, сохраняет существенное значение. Чем меньше времени требуется обществу на производство пшеницы, скота и т.д., тем больше времени оно выигрывает для другого производства, материального или духовного. Как для отдельного индивида, так и для общества всесторонность его развития, его потребления и его деятель-

¹ Следует напомнить, что в первом балансе народного хозяйства СССР, составленном по данным за 1923/24 хозяйственный год, была сделана оценка земли в стоимостной (денежной) форме.

ности зависит от сбережения времени. К экономии времени сводится в конечном счете вся экономия. Общество также должно целесообразно распределить свое время, чтобы достичь производства, соответствующего его совокупным потребностям, подобно тому, как отдельное лицо должно правильно распределять свое время, чтобы приобрести знания в надлежащих соотношениях или чтобы удовлетворять различным требованиям, предъявляемым к его деятельности. *Поэтому экономия времени, равно как и планомерное распределение рабочего времени по различным отраслям производства остается первым экономическим законом на основе коллективного производства. Это становится даже в гораздо более высокой степени законом* (курсив наш. — В. Б.)¹.

Как же действует у нас закон экономии времени и планомерно-го распределения рабочего времени по различным отраслям производства? Какова конкретная форма его проявления при социализме? Выше было отмечено, что труд при социализме соизмеряется на основе стоимости. Поэтому закон планомерного распределения рабочего времени по отраслям и экономии времени — «первый», по выражению К. Маркса, «закон на основе коллективного производства» — действует в СССР не непосредственно, а в стоимостной форме.

Отсюда и к социалистическому хозяйству вполне может быть отнесено положение К. Маркса о том, что «закон стоимости товаров определяет, какую часть находящегося в распоряжении общества рабочего времени оно в состоянии затратить на производство каждого данного товарного вида»².

Имеются, однако, два принципиальных различия в том, как при посредстве закона стоимости осуществляется закон распределения рабочего времени по различным отраслям производства и экономии времени в досоциалистических обществах и в условиях социализма и к каким результатам приводит действие этого закона.

1. В досоциалистических обществах экономические законы и, следовательно, закон стоимости действуют стихийно, как слепая сила, господствующая над людьми. Поэтому в условиях конкуренции и анархии производства пропорции распределения общественного труда осуществляются через диспропорциональность, а закон экономии времени не имеет безусловного значения, соответственно тому, как не имеет безусловного значения закон повышения произво-

¹ Архив Маркса и Энгельса / под ред. В. Адоратского; Ин-т Маркса–Энгельса–Ленина при ЦК ВКП (б). В 16 т. Т. IV. М.: Партиздат, 1935.

² *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 1, кн. 1. Процесс производства капитала.

дительности труда³. При капитализме экономия времени в пределах отдельных предприятий сочетается с колоссальным его расточительством во всем обществе. При социализме, напротив, закон планомерного развития народного хозяйства обуславливает не стихийное, а планомерное действие закона стоимости.

2. В классовых досоциалистических формациях распределение рабочего времени по отраслям и экономия времени осуществляются через закон стоимости в интересах эксплуататоров, в ущерб трудящимся. При социализме закон распределения рабочего времени по отраслям и экономии времени осуществляется при посредстве закона стоимости в интересах всего общества, в интересах трудящихся.

Именно поэтому экономия времени и планомерное распределение рабочего времени по отраслям становятся, как подчеркивает К. Маркс, в гораздо более высокой степени законом. То, что этот закон осуществляется на основе планомерного использования закона стоимости и в интересах всего общества, а не стихийно и не в интересах кучки эксплуататоров, обеспечивает социализму решающие преимущества перед капитализмом, создает наиболее благоприятные возможности оптимального распределения рабочего времени по отраслям и экономии времени. В этом смысле закон стоимости, несомненно, имеет регулирующее значение в установлении народнохозяйственных пропорций.

Для понимания регулирующего воздействия закона стоимости на социалистическое производство весьма существенным является следующее положение Маркса в его письме к Энгельсу: «...никакая форма общества не может помешать тому, чтобы рабочее время, имеющееся в распоряжении общества, тем или иным путем регулировало производство. Но пока это регулирование осуществляется не путем прямого сознательного контроля общества над своим рабочим временем, — что возможно лишь при общественной собственности, — а через движение товарных цен, до тех пор остается в силе то, что ты весьма правильно сказал еще в *Deutsch Französische Jahrbücher*»⁴. Заметим, что выражение «никакая форма общества» подчеркнуто Марксом и что Маркс имеет в виду работу Энгельса «Наброски к критике политической экономии», в которой, между прочим, указывается: «Практическое применение понятия стоимо-

³ См. *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

⁴ *Маркс К., Энгельс Ф.* Избранные письма / Ин-т Маркса–Энгельса–Ленина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1953.

сти будет тогда (при общественной собственности. — В. Б.) все больше ограничиваться решением вопроса о производстве, а это и есть его настоящая сфера»¹.

При социализме регулирование производства рабочим временем осуществляется, как и предвидели классики марксизма, путем прямого сознательного контроля общества, который реализуется посредством планирования народного хозяйства. Но само общественно необходимое рабочее время выступает при социализме в форме стоимости, и закон стоимости постольку, поскольку он учитывается в плане, оказывает свое регулирующее воздействие на производство.

Экономисты, отрицающие регулирующее воздействие закона стоимости на производство, указывают обычно на то, что пропорции в социалистическом хозяйстве устанавливаются в соответствии с основным экономическим законом социализма, на основе закона планомерного, пропорционального развития. Это правильно, но недостаточно. Ведь пропорции могут быть различными. Между тем, как отмечается в отчетном докладе товарища Н.С. Хрущева на XXII съезде КПСС, «речь идет об установлении наивыгоднейших пропорций в народном хозяйстве...»². Степень выгоды, ее количественную меру можно получить лишь на основе стоимости.

Регулирующее воздействие закона стоимости на социалистическое воспроизводство осуществляется посредством учета этого закона при составлении и выполнении народнохозяйственных планов. Об этом свидетельствуют многочисленные факты экономической действительности.

Так, например, в Программе КПСС и в перспективном плане на 1961—1980 гг. предусматривается более быстрое развитие нефтяной и газовой промышленности по сравнению с угольной. Партия и правительство исходят при этом из того, что общественные издержки на производство природного горючего газа и нефти (включая транспортировку) в пересчете на условное топливо значительно ниже, чем на производство угля.

За последнее десятилетие партий и правительством был проведен ряд мероприятий по подъему сельского хозяйства. Эти мероприятия обеспечили быстрый рост сельскохозяйственного производства.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 30 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. 2-е изд. М.: Госполитиздат, 1954—1981. Т. 1: Работы К. Маркса за 1842—1844 гг., Ф. Энгельса за 1839—1844 гг. — 1955.

² XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза: в 3 т.: стеногр. отчет. М.: Госполитиздат, 1962. Т. 1.

Они проводились с учетом закона стоимости. Были приближены к реальным издержкам производства заготовительные и закупочные цены. Был повышен удельный вес культур, производство которых в расчете на единицу продукции требует наименьших трудовых и материальных затрат, в частности, кукурузы.

В строительстве в основу выбора вариантов промышленных сооружений положена в настоящее время их экономическая эффективность. По вопросам жилищного строительства был принят ряд постановлений, в которых одно из центральных мест отводится мероприятиям, направленным на снижение стоимости строительства. Устранение архитектурных излишеств, переход на строительство по типовым проектам с применением массовых унифицированных конструкций — все это означает учет закона стоимости.

Некоторые экономисты противопоставляют регулирующее воздействие закона стоимости установлению народнохозяйственных пропорций в соответствии с требованиями основного экономического закона социализма, усматривают противоречие между этими законами. В действительности же никакого противоречия здесь нет. Основной экономический закон социализма и закон стоимости — это две стороны, две формы проявления сформулированного Марксом первого экономического закона на базе коллективного производства.

Выше уже было показано, что закон стоимости является конкретной формой проявления этого закона. То же самое можно сказать и относительно основного экономического закона социализма. Действительно, в соответствии с этим законом целью социалистического производства является наиболее полное удовлетворение постоянно растущих потребностей всех членов общества, а средством достижения этой цели — непрерывное расширение и совершенствование социалистического производства на базе передовой техники³.

В «первом законе на базе коллективного производства» аналогичным образом формулируется цель производства — «достичь производства, соответствующего совокупным потребностям общества». Что же

³ См. Политическая экономия: учебник [издание 4-е, дополненное и перераб.]. М.: Госполитиздат, 1962.

По нашему мнению, следовало бы пояснить, что речь идет о «передовой технике» при данных экономических условиях, о передовой технике в экономическом, а не каком-либо механическом, физическом, химическом или ином смысле. Под передовой техникой следует, стало быть, понимать такую технику, которая в настоящее время дает большую экономию общественного труда, чем любая другая техника.

касается средства, то оно сформулировано как планомерное целесообразное распределение рабочего времени и экономия времени. Вполне понятно, что экономия времени при обеспечении производства, соответствующего потребностям общества, предполагает рост производства, основанный на повышении производительности труда. А это может быть выполнено лишь на базе передовой техники.

Таким образом, между сформулированным Марксом «первым экономическим законом на базе коллективного производства», основным экономическим законом социализма и законом стоимости при социализме существует следующая связь. Основной экономический закон социализма качественно конкретизирует «первый экономический закон на базе коллективного производства», закон стоимости представляет собой конкретную количественную форму проявления «первого экономического закона».

Тем самым закон стоимости в социалистическом хозяйстве неразрывно связан с основным экономическим законом социализма, служит количественным его выражением, а не является второстепенным, рудиментарным «дополнительным» законом, каким его зачастую трактуют.

2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ЦЕНЫ

Значением закона стоимости определяется значение цен и требования, предъявляемые к ценам в социалистическом хозяйстве. Как указывал В.И. Ленин, «цена есть проявление закона стоимости. Стоимость есть закон цен, т.е. обобщенное выражение явления цены»¹.

Отклоняясь от стоимости, цены в соответствии с характером и размерами этих отклонений могут оказывать существенное влияние на перераспределение национального дохода, стимулирование или, наоборот, ограничение производства, перевозок и сбыта тех или иных товаров, регулирование реальных доходов населения, колхозов и государства, формирование определенной структуры потребления и товарооборота и т.д. Поскольку цены действительно используются для всех этих целей, каждый экономист подходит к проблеме ценообразования обычно с позиций своей области деятельности. Как правило, наиболее сложным видом деятельности любому специалисту кажется его собственная. Именно благодаря знанию дела в своей

¹ Ленин В.И. Полное собрание сочинений: в 55 т. / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. 5-е изд. М.: Госполитиздат, 1958—1983. Т. 25 — 1961.

области ему яснее вырисовываются ее нерешенные проблемы и трудности. Разумеется, это не означает, что менее знакомые области представляются подобному специалисту (примитивными). Но так как они предстают перед ним в целом, без подробностей, данный специалист не усматривает в этих областях особых трудностей. Впрочем, даже если он эти трудности и замечает, то преодоление их считает задачей других экономистов. Сам же специалист использует в пределах своей области все доступные ему методы.

Действительно, экономисты, которые занимаются непосредственно планированием цен, считают наиболее сложной именно эту область деятельности. Поскольку основной, во всяком случае, видимой частью цены, той ее частью, которая состоит из материальных затрат и затрат необходимого труда, является себестоимость, эти экономисты придерживаются концепции установления цен, пропорциональных себестоимости.

Представители древнейшей из экономических профессий — финансисты рассматривают проблему цен преимущественно под углом зрения распределительных отношений. Главное, что, по их мнению, требуется от цен — это обеспечить твердые поступления в бюджет. Наиболее удобным для этой цели является налог с оборота. Поэтому он устраивает экономистов-финансистов, которые недостаточно задумываются над тем, исправно ли выполняют цены при существовании налога с оборота другие свои функции.

У экономистов, работающих в торговле, на проблему цен своя точка зрения. Они заботятся прежде всего о соответствии спроса на товары их предложению и считают необходимым учесть в цене главным образом этот фактор.

Области деятельности и у экономистов-ценовиков, и у экономистов-финансистов, и у экономистов, планирующих товарооборот, достаточно сложны. И если считать, что эта сложность может служить причиной тех или иных особенностей построения цен, то тогда цены, состоящие из себестоимости и пропорциональной ей прибыли, включающие по ряду товаров налог с оборота и учитывающие к тому же соотношение спроса и предложения, представляются экономически оправданными. Однако в результате учета всех этих факторов цены отрываються от действительных издержек производства товаров.

Наиболее многочисленный отряд экономистов — это экономисты-плановики и экономисты-проектировщики, озабоченные не столько проблемами распределения и обмена, сколько проблемами производства. С этой точки зрения они и подходят к ценам, которые интересуют их как денежное выражение общественных издержек производства.

И это понятно, ибо только при таких ценах плановик или проектировщик, выбирая минимальный по денежным затратам вариант капиталовложений или технологических процессов, может быть убежден, что это действительно наиболее экономичный вариант. Но такого рода экономисты непосредственно ценами не занимаются и пользуются ими как заданными, внося лишь некоторые коррективы.

Имеются, наконец, экономисты, работающие в области синтетического планирования народного хозяйства и в области политической экономии. Казалось бы, что по роду своей деятельности эти экономисты должны быть наиболее объективными. При первом рассмотрении может показаться, что дело именно так и обстоит. Но свидетельствует ли об объективности поддержка всех рассмотренных выше требований, предъявляемых к ценам их коллегами, если можно так выразиться, отраслевиками?

Ведь требования, чтобы цены строились с прибылью, пропорциональной себестоимости, отклонялись от стоимости (или соответствующих ее форм) под влиянием бюджетных нужд, а также спроса и предложения и одновременно служили бы мерой затрат общественного труда, взаимно противоречивы. Поэтому кажущаяся объективность в поддержке противоречивых требований на деле представляется эклектикой, не выдерживающей элементарной логической проверки.

Поскольку цены, устанавливаемые зачастую в отрыве от общественных издержек производства, не могут служить достаточно надежным и обоснованным критерием экономичности, при использовании для этой цели они дополняются так называемой системой технико-экономических показателей. Однако это создает лишь видимость объективного, научного решения проблемы оценки экономичности. Твердо установленной соподчиненности показателей нет и в условиях различных отклонений цен от стоимости быть не может (если бы такая соподчиненность существовала, то главный показатель заменил бы всю систему). Поэтому получить однозначное представление об экономичности тех или иных вариантов капитальных вложений или технологических процессов по ценам, дополнив их системой технико-экономических показателей, все равно нельзя.

Эта истина, которой до последнего времени не придавалось особого значения, с внедрением математических методов в экономику предстала в обнаженном виде. Без единого критерия экономичности, однозначного показателя оптимизации решение экстремальных задач — задач выбора наилучшего варианта, несмотря на все совершенство математических методов и электронной вычислительной техники, в сколько-нибудь сложных случаях оказалось невозможным.

Например, в 1959—1960 гг. в Институте электронных управляющих машин был проведен расчет оптимальной схемы поставок энергетического угля из 30 месторождений в 98 экономических районов. Расчет проводился по трем критериям: по себестоимости, по тарифам и по объему грузооборота (в тонно-километрах). В результате получились три различные схемы поставок¹. Очевидно, было бы бесполезно «дополнять», скажем, себестоимость двумя другими показателями. Непонятно также, какому из трех рассматриваемых критериев следует отдать предпочтение. Скорее всего, четвертому критерию — экономически обоснованным ценам.

Основным критерием оптимальности плановых решений является экономия общественного труда². Экономия труда должна лежать в конечном счете в основании любого другого критерия. Исчисляется она в стоимостном выражении. Еще Ф. Энгельс указывал на значение стоимости для взвешивания «полезного эффекта и трудовой затраты при составлении производственного плана...»³. Но лишь при ценах, соответствующих затратам общественного труда, снижение стоимости, экономия в денежном выражении, полученная не только в народном хозяйстве в целом, но и на любом его участке, будут тождественны экономии общественного труда.

Между тем в работах некоторых экономистов, отрицающих возможность установления цен на основе строгого расчета, отстаивается и даже возводится в закономерность необходимость отклонений цен от стоимости. Трагедия весьма расплывчато и неопределенно меру таких отклонений, эти экономисты выступают против установления цен по единому принципу, в строгом соответствии с затратами общественного труда. Определяемые таким образом цены они называют «счетными ценами», не пригодными для практического использования.

Среди многочисленных аргументов в обоснование своих взглядов эти экономисты особо подчеркивают необходимость длительных

¹ См. *Третьякова А.Ф.* Расчеты оптимальной схемы перевозок энергетического угля // Применение цифровых вычислительных машин в экономике: транспортная задача линейного программирования : сб. ст. / отв. ред. И.С. Брук ; АН СССР, ИНЭУМ. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

² В данном случае не затрагивается вопрос о политических, стратегических и иных неэкономических критериях.

³ *Энгельс Ф.* Анти-Дюринг: Переворот в науке, произведенный господином Евгением Дюрингом / Ин-т Маркса–Энгельса–Ленина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1957.

и устойчивых отклонений для планомерного распределения и перераспределения национального дохода.

Отклонение цен от общественных издержек производства наряду с финансами и куплей-продажей услуг является одной из форм перераспределения национального дохода СССР. Все эти три формы перераспределения национального дохода тесно связаны, переплетены между собой. Поступления в финансовую систему охватывают стоимость прибавочного продукта, заключенную в ценах, отклоняющихся и вверх, и вниз от реальных общественных издержек производства. Услуги могут предоставляться по ценам и тарифам, не соответствующим реальным на них затратам. Тогда в одном акте сочетается перераспределение национального дохода путем продажи-покупки услуг и через механизм цен. Если при этом часть выручки от продажи услуг поступает в финансовую систему, то в одном акте сочетаются все три формы перераспределения национального дохода.

Наиболее простой формой перераспределения национального дохода является продажа-покупка услуг. Суть этой формы состоит в следующем. Представляя собой совокупность материальных благ, национальный доход создается трудом работников, занятых в сфере материального производства, с применением средств производства, находящихся в государственной или в кооперативно-колхозной собственности. Отсюда первичное распределение национального дохода — это распределение между работниками материального производства, государством, кооперативно-колхозными предприятиями. То, что распределению материальных благ в его конкретной форме предшествует распределение денежных доходов, нисколько не противоречит этому обстоятельству.

Работники, занятые производством не материальных благ, а услуг, национальный доход не создают и поэтому не участвуют в первичном его распределении. Однако они создают услуги, которые приобретаются главным образом участниками материального производства. При реализации услуг работники, создающие их, получают за свой труд определенное возмещение в виде денежных доходов, на которые они приобретают материальные блага. В этом и состоит перераспределение национального дохода через продажу-покупку услуг, которое представляет собой обмен различных видов деятельности. Существование обмена такого рода в принципе не зависит от особенностей экономических отношений. Обмен различных видов деятельности может и не быть опосредствован денежными доходами.

Две другие формы перераспределения национального дохода — финансы и механизм цен — обусловлены исключительно существованием стоимостных отношений.

Перераспределение национального дохода посредством финансов сводится к изъятию в финансовую систему части денежных доходов, образуемых в процессе первичного распределения национального дохода, и использованию этих доходов для приобретения материальных благ, составляющих вещественное содержание национального дохода. Перераспределение национального дохода через механизм цен заключается в том, что при покупке товаров по ценам выше или ниже реальных общественных издержек производства покупатель соответственно либо отдает, либо получает дополнительно часть стоимости.

Таким образом, перераспределение национального дохода через механизм цен сводится к неэквивалентному обмену товаров на денежные доходы. Вполне очевидно, что перераспределительная функция цен противоречит их главной функции — служить денежным выражением общественных издержек производства. Финансовая форма перераспределения не связана с нарушением эквивалентности товарной и денежной стоимости при их взаимном обмене. Прямое финансовое изъятие части прибавочного продукта может быть осуществлено после реализации товаров по ценам, соответствующим общественным издержкам производства. Некоторые экономисты усматривают, однако, в механизме цен форму перераспределения национального дохода не менее эффективную и целесообразную, чем финансы. По нашему мнению, они не правы.

Для выяснения вопроса о соотношении финансов и механизма цен в перераспределении национального дохода большой интерес представляют относящиеся к этому вопросу указания К. Маркса. В частности, К. Маркс показал, как отрицательно влияет на экономику нарушение эквивалентности обмена, вызываемое косвенными налогами. Косвенные налоги, представляя собой надбавку к стоимости товаров и вызывая отклонение цен товаров вверх от их стоимости, образуют тем самым механизм перераспределения национального дохода.

Как указывает К. Маркс, для народного хозяйства предпочтительнее форма перераспределения национального дохода через финансовую систему (прямое обложение), не нарушающая эквивалентности обмена. В статье «Бюджет Дизраэли» К. Маркс писал о системе косвенных налогов: «На границах государства эта система воплощается в покровительственные пошлины и нарушает или затрудняет свободный обмен с другими странами. Внутри государства она тождественна фискальному вмешательству в производство, нарушает соотношение стоимостей товаров и подрывает свободную конкуренцию и обмен. По этим двум причинам упразднение ее ста-

новится необходимостью. Система прямого обложения должна быть восстановлена»¹.

К. Маркс неоднократно указывал, что интересы производства требуют эквивалентного обмена товаров, что «обмен или продажа товаров по их стоимости есть рациональный принцип...»². Характеризуя суть обмена товаров, К. Маркс пишет: «При всяком акте купли и продажи, раз только вообще происходят процессы обмена, объект действительно отдается. Собственность на продаваемый предмет каждый раз уступается. Но стоимость при этом не отдается»³. Отклонение цен от стоимости приводит к передаче (или получению) вместе с объектом обмена и части стоимости, что противоречит самому существу обмена. Приведенные высказывания К. Маркса относятся к капиталистической экономике, но если учесть, что товарно-денежные отношения и закон стоимости имеют место и в социалистической экономике, то нет оснований положения К. Маркса относительно стоимостных форм перераспределения национального дохода и принципов обмена товаров ограничивать лишь рамками капиталистической экономики.

Хозяйственный расчет требует постоянного сопоставления затрат с результатами производства. Однако цены, установленные в отрыве от общественных издержек, искажают показатели затрат на производство и его результатов и делают весьма затруднительным их сопоставление.

Отклонение цен от реальных издержек производства приводит к тому, что в условиях хозрасчета средства производства с более высокими издержками производства используются охотнее, чем средства производства с более низкими издержками, если цены на первые устанавливаются ниже, чем на вторые. Вполне очевидно, что это приводит к излишним затратам.

Предположим, например, что деталь *A* может быть изготовлена либо из 1,5 т углеродистой стали, либо из 1 т низколегированной стали. Пусть действующая цена 1 т углеродистой стали — 80 руб., а низколегированной — 140, общественные издержки производства 1 т стали составляют 120 и 160 рублей.

В соответствии с общественными издержками производства изготовление детали *A* из легированной стали экономичнее, чем из

¹ *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения: в 30 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. 2-е изд. М.: Госполитиздат, 1954–1981. Т. 8: Работы К. Маркса за август 1851 – март 1853. – 1957.

² *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

³ Там же.

углеродистой. Затраты на легированную сталь составят в этом случае 160 руб. по сравнению со 180 руб. затрат на углеродистую сталь ($120 \cdot 1,5$). Если же считать по ценам, то деталь А выгоднее изготавливать из углеродистой стали. Действительно, цена 1,5 т этой стали составит 120 руб., 1 т легированной — 140. Предприятие, работая на основе хозрасчета и ориентируясь на действующие цены, предпочтет изготавливать деталь А из углеродистой стали. В результате народное хозяйство будет нести на каждой детали А 20 руб. потерь.

В условиях социалистической экономики отклонение цен от общественных издержек не только отрицательно сказывается на производстве, но и препятствует последовательному проведению социалистического принципа распределения по труду и формированию наиболее рациональной структуры потребления.

Распределение по труду осуществляется в СССР путем выплаты, пропорциональной количеству и качеству труда денежной заработной платы и других денежных доходов (не считая натуральных доходов колхозников по трудодням). Однако при отклонении цен товаров от реальных издержек производства пропорциональность денежной заработной платы затраченному труду не обеспечивает такой же пропорциональности затраченному труду физического объема приобретаемых материальных благ. Одному и тому же количеству денежных доходов при таких отклонениях может соответствовать различный объем общественных издержек производства товаров. Если в товарной массе, приобретаемой на ту или иную заработную плату, преобладают товары, цены которых выше общественных издержек их производства, это будет означать, что данная заработная плата ниже, чем следовало получить по количеству и качеству труда. Напротив, если в товарной массе преобладают товары, цены которых ниже общественных издержек их производства, то это будет означать, что выплаченная заработная плата выше, чем следовало получить по количеству и качеству труда.

Наиболее рациональная структура потребления состоит в том, чтобы в первую очередь удовлетворить спрос на продукты, которые могут быть получены при сравнительно невысоких общественных издержках. Это обеспечивает наибольший потребительский эффект из всех, которые возможны при данном объеме затрат общества. Такая структура достигается тогда, когда цены на предметы потребления устанавливаются на уровне реальных общественных издержек производства. В этом случае сначала удовлетворяется спрос на недорогие по цене (и соответственно издержкам производства) товары, а затем и на товары, которые производятся с большими затратами.

Если же цены товаров, производимых с небольшими затратами общественного труда, отклоняются вверх от реальных издержек производства, а цены товаров с более высокими затратами — вниз, то спрос на товары первой группы будет искусственно сдерживаться, а второй — поощряться. В результате потребность в товарах первой группы будет недостаточно удовлетворена. При неизменном объеме затрат общественного труда компенсировать это товарами второй группы в полной мере не удастся. Таким образом, при отклонении цен от реальных общественных издержек производства максимум потребительского эффекта при данном объеме затрат получить невозможно¹.

Следовательно, отклонение цен от общественных издержек, которое в основном является результатом выполнения ценами перераспределительных функций, сопряжено с рядом отрицательных последствий для социалистического хозяйства.

В гораздо большей степени соответствует плановому характеру социалистической экономики перераспределение национального дохода через финансовую систему. Оно непосредственно предусматривается в государственном бюджете и финансовом плане. В то же время перераспределение через механизм цен связано зачастую с факторами, учесть которые при составлении плана весьма затруднительно. Действительно, цены на средства производства, устанавливаемые с отклонением от реальных затрат, приводят к отклонениям от реальных затрат цен изделий, для изготовления которых применяются эти средства производства. Такие цены, в свою очередь, влияют на уровень цен в смежных отраслях и т.д. При этом отклонения цен от общественных издержек производства наслаиваются друг на друга до такой степени, что оказывается затруднительным хотя бы приблизительно установить истинные размеры перераспределения национального дохода.

Из сказанного следует вывод: перераспределение национального дохода посредством финансов для социалистического хозяйства более предпочтительно, чем через механизм цен.

Анализируя процесс общественного воспроизводства в единстве его стадий — производства, распределения, обмена и потребле-

¹ Строгое математическое доказательство этого положения, касающееся вопросов установления цен на стоимостном уровне, но применимое в большей мере к случаю установления цен на уровне общественных издержек производства — соответствующей модификации стоимости, см. в статье *Копюс А.А.* Теоретические вопросы цен и потребления в работах С.Г. Струмилина и пути их дальнейшего исследования // Вопросы экономики, планирования и статистики : сб. / под ред. акад. В.С. Немчинова. М.: Изд-во АН СССР, 1957.

ния, К. Маркс указывал на определяющее значение в этом процессе стадии производства. К. Маркс показал, что отношения распределения — это отражение отношений производства. Однако, как правило, при установлении цен распределение и обмен рассматриваются в значительной мере в отрыве от производства и им уделяется в ряде случаев чрезмерное внимание.

Но внешняя целесообразность соответствия цен текущим задачам распределения и обмена не компенсирует и не может компенсировать ущерба, наносимого нарушением внутренней необходимости устанавливать цены исходя из потребности производства.

Между тем, если иметь в виду не текущие нужды распределения и обмена, а постоянно действующие факторы, обуславливающие функционирование и развитие этих двух сфер общественного воспроизводства, то для всего общественного воспроизводства — производства, распределения, обмена и потребления — наилучшими будут цены, устанавливаемые исходя из потребностей производства, как главной сферы. Что же касается регулирования распределения и обмена, то цены — это слишком универсальное и многоплановое средство, чтобы использовать его для этой цели.

Поскольку причины необходимости установления цен, отвечающих потребностям не столько распределения и обмена, сколько производства, не лежат на поверхности, осознание необходимости таких цен началось относительно недавно, уже в послевоенные годы, при определенном уровне развития экономической науки и плановой практики. Речь идет, разумеется, о массовом осознании, являющемся предпосылкой практических мероприятий в области ценообразования, а не об отдельных высказываниях экономистов-теоретиков.

С прогрессом в признании и усвоении этой истины и в меру образования объективных экономических условий в послевоенные годы был проведен ряд мероприятий по приближению цен к реальным общественным издержкам производства. Соотношения между ценами стали в большей мере отражать соотношения между затратами общественного труда. В частности, был несколько уменьшен разрыв между уровнями цен в I и II подразделениях общественного производства, образовавшийся еще в переходный от капитализма к социализму период и обусловленный использованием цен для перераспределения национального дохода и для других целей, не связанных с измерением затрат общественного труда.

В итоге ряда мероприятий в области планового ценообразования, проведенных в 1948—1959 гг. (снижение розничных цен, повышение оптовых цен в 1949 г. и их снижение в 1955 г.), индекс цен на про-

дукцию тяжелой промышленности снизился в среднем на 4%, легкой промышленности — на 26, пищевой — на 48%¹.

При некотором сближении уровней цен на продукцию I и II подразделений в результате неодинакового роста производительности общественного труда в различных отраслях в 1955—1959 гг. увеличились расхождения уровней цен в пределах I подразделения. Появился существенный разрыв между низким уровнем цен в добывающей промышленности и относительно высоким их уровнем в машиностроении. В ближайшее время намечается новое изменение цен на продукцию тяжелой промышленности. Различия в уровнях цен в пределах I подразделения при этом значительно уменьшится, а между I и II останется прежним. В этой связи не лишне отметить, что предыдущий пересмотр оптовых цен тяжелой промышленности, проведенный в 1955 г., привел к снижению их уровня, а следовательно, к увеличению разрыва между уровнями цен I и II подразделений.

Несмотря на то что предстоящий пересмотр означает определенный шаг в деле приближения цен к общественным издержкам производства, различия между ними все еще велики. Соотношения цен далеко еще не пропорциональны соотношениям затрат общественно необходимого труда. Действующая система цен не отвечает требованиям коммунистического строительства. Как указывает Н.С. Хрущев, «ненормальное положение сложилось с установлением цен на промышленную продукцию»².

Задача приближения цен к затратам общественно необходимого труда поставлена Программой КПСС как одна из важнейших задач планирования и управления народным хозяйством. В отношении средств производства эта задача может быть решена в непродолжительные сроки. Поскольку средства производства распределяются и используются в СССР в плановом порядке, материальные пропорции их воспроизводства при изменении стоимостных пропорций могут быть на первых порах сохранены прежними и изменяться лишь постепенно, в меру экономической целесообразности. Что же касается предметов потребления, то здесь приближение цен к затратам общественно необходимого труда должно осуществляться лишь одновременно с приведением структуры производства в соответствие со

¹ См. *Бачурин А.* Пересмотр оптовых цен и некоторые вопросы теории // «Плановое хозяйство». 1962. № 1.

² *Хрущев Н.С.* Развитие экономики СССР и партийное руководство народным хозяйством. Доклад на Пленуме ЦК КПСС 19 ноября 1962 г. М.: Изд-во Правда, 1962.

структурой спроса, складывающегося в условиях таких цен, а также с определенной корректировкой заработной платы.

Необходимость достаточно строгих и обоснованных экономических измерений требует, не дожидаясь решения этих проблем в практике ценообразования, уже теперь решить вопрос о стоимостных измерителях — ценах, правильно выражающих общественные издержки производства.

Элементарное требование, предъявляемое к любому измерителю — его абсолютное тождество в различных применениях. Поскольку выражением стоимости служат цены, которые исчисляются в денежных единицах — рублях, в соответствии с этим требованием, например, в количестве стали, реализуемой на 1 рубль, должно содержаться столько же овеществленного общественно необходимого труда, сколько в угле на 1 рубль. Только это и обеспечивает пропорциональность цен количеству общественно необходимого труда, которое они должны выражать. Если такая пропорциональность нарушена и уровень цен на уголь ниже, чем уровень цен на сталь, уголь на 1 рубль содержит труда больше, чем сталь на 1 рубль. «Угольный» рубль по своему реальному трудовому содержанию оказывается больше рубля «стального».

Еще с давних времен детям предлагали загадку-шутку: что тяжелее — пуд железа или пуд ваты. Ребенок узнает, что тяжесть того и другого одинаково измерена одним пудом, едва ли не раньше, чем научится писать свое имя. А вот то обстоятельство, что рубли бывают разные и что цены, следовательно, измерены в разных рублях, знают далеко не все взрослые экономисты. Из экономистов же, знающих об этом обстоятельстве, одни полагают возможным и обоснованным экономические измерения и сопоставления в ценах различных уровней, в разных по своему реальному содержанию рублях, другие пытаются помочь делу некоторыми поправками, третьи стоят за радикальную реформу ценообразования — за установление цен по единому принципу.

В осуществляемых за последние годы экономических расчетах по эффективности капитальных вложений, технологических процессов, внешней торговли цены обычно корректируют, чтобы привести их к реальным общественным издержкам производства. В частности, из цен исключают налог с оборота, вводят поправки на капитальные вложения в данную и в смежные отрасли, конструируют так называемые расчетные цены и т.п.³

³ Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР / АН СССР. М.: Госпланиздат, 1960.

Все эти способы корректирования цен являются крайне неточными. Они не устраняют и не могут устранить искажений истинного уровня цен, проистекающих из-за отклонений от общественных издержек производства цен на сырье и материалы. Между тем доля материальных затрат в ценах и себестоимости весьма высока. Она составляет около 0,5 цены и свыше $\frac{2}{3}$ себестоимости¹. В результате подобных корректировок не может быть правильно исчислен и другой важнейший элемент цены — прибыль.

Вследствие затруднений в корректировках цен, а главное — растущего понимания необходимости перехода к ценам, соответствующим общественным издержкам производства, в настоящее время все больше экономистов поддерживают идею установления цен по единому принципу, на основе строгого расчета. Однако по вопросу о том, каким должен быть этот принцип, общего мнения в экономической науке еще нет.

3. ПРИНЦИПЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И ПОНЯТИЕ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

Если не касаться деталей, то из обсуждаемых в нашей экономической литературе принципов ценообразования можно выделить четыре.

Первый принцип нашел свое выражение в работах академика С.Г. Струмилина и Я.А. Кронрода, которые считают, что цены должны быть установлены на уровне стоимости, т.е. равны среднеотраслевой себестоимости плюс прибыль, исчисленная пропорционально оплате живого труда.

По *второму* принципу цена должна быть прямо пропорциональна себестоимости и исчисляться как среднеотраслевая себестоимость плюс прибыль, пропорциональная себестоимости. Этот принцип наиболее последовательно отстаивает Д.Д. Кондрашев, а до недавнего времени такую же точку зрения разделял и А.В. Бачурин. Получаемую при таком исчислении величину Д.Д. Кондрашев и А.В. Бачурин назвали «усредненной стоимостью»².

Второму принципу исчисления цен соответствует в определенных пределах и существующая практика ценообразования. Разуме-

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1961.

² *Бачурин А.* О действии закона стоимости и ценообразовании в народном хозяйстве СССР // Вопросы экономики. 1957. № 2; *Кондрашев Д.* Стоимость и цена в социалистическом обществе // Вопросы экономики. 1957. № 5.

ется, пределы эти весьма ограничены, так как соотношение прибыли и себестоимости в разных отраслях в настоящее время неодинаково.

Третий принцип, которого придерживаются Э.В. Атлас, Л.А. Вааг, С.Н. Захаров, М.В. Колганов, И.С. Малышев, В.А. Соболев, В.О. Чернявский и другие экономисты, заключается в том, что цены следует устанавливать по формуле цены производства, т.е. они должны складываться из себестоимости и прибыли, пропорциональной производственным основным фондам и оборотным средствам³.

Конкретизируя позиции экономистов — сторонников цены производства, необходимо указать следующее: И.С. Малышев и В.А. Соболев считают, что действующие цены должны устанавливаться на базе цен производства, как правило, не отклоняясь от них. Л.А. Вааг и С.Н. Захаров, напротив, считают, что цены должны строиться хотя и на основе цен производства, но с существенными отклонениями от последних. Они указывают, в частности: «Цены не всегда должны в точности равняться соответствующим полным затратам общественного труда, т.е. цене производства каждого конкретного вида продукции. Они могут и должны отклоняться вверх и вниз от этого уровня с учетом потребительского эффекта создаваемой продукции»⁴, а также: «... учет цены производства любого продукта, не дополняемый учетом степени его дефицитности, не может дать адекватного выражения действительного объема общественно необходимых затрат труда на его производство»⁵.

Позиция Л.А. Ваага и С.Н. Захарова близка к *четвертому* принципу ценообразования, выраженному в работах Л.В. Канторовича и В.В. Новожилова⁶. В соответствии с этим принципом цены должны строиться на основе затрат, обусловленных оптимальным народнохозяйственным планом. Эти затраты Л.В. Канторович называет объективно обусловленными оценками (о. о. оценки), а В.В. Новожилов — народнохозяйственной себестоимостью. Наряду с себестоимостью в обычном понимании этого слова в состав о. о. оценок и народно-

³ Напомним, что понятие «оборотные средства» шире понятия «оборотные фонды». Первые включают фонды обращения, тогда как вторые их не содержат. Оборотные фонды — это оборотные средства в сфере производства.

⁴ Вааг Л.А. и Захаров С.Н. Методы экономической оценки в энергетике. М.: Л.: Госэнергоиздат, 1962.

⁵ Там же.

⁶ См. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Изд-во АН СССР, 1960; Новожилов В.В. Измерение затрат и их результатов в социалистическом хозяйстве // Применение математики в экономических исследованиях: в 2 т. / под ред. В.С. Немчинова. М.: Соцэкгиз, 1959. Т. 1.

хозяйственной себестоимости входят прибыль, пропорциональная производственным средствам (так называемая прокатная плата), дифференциальная рента, надбавка за дефицитность. В о. о. оценках учитывается, кроме того, взаимозаменяемость и некоторые другие экономические и природные факторы.

Включение в состав цены прибыли, пропорциональной производственным средствам, означает, что отличие цен производства и о. о. оценок от действующих цен лежит в одинаковом направлении. На это, между прочим, указывает и Л.В. Канторович. Отстаивая преимущества о. о. оценок, он пишет: «Тем не менее использование цен, построенных по этому принципу (с прибавочным продуктом, пропорциональным основному¹ капиталу), даже при примитивном их исчислении², может принести определенную пользу, поскольку оно ведет к исправлению экономических расчетов в должном направлении. В частности, эти цены приводят к относительно более высоким оценкам тех видов продукции и услуг (металл, электроэнергия, нефть и др.), производство которых связано с большими основными фондами, что правильнее отразит действительные народнохозяйственные затраты»³.

В своих работах о ценах В.В. Новожилов, и в особенности Л.В. Канторович, который является математиком, а не экономистом, допустили ряд неточных формулировок. Это послужило основанием для огульной критики их позиции со стороны ряда экономистов. Между тем идея разработки системы «оптимальный план — цены» весьма заманчива. Рациональны и некоторые подходы Л.В. Канторовича и других авторов к ее решению в пределах предприятия, отрасли или даже группы отраслей. Сомнительно, однако, чтобы в настоящее время в масштабе всего народного хозяйства имеющимися методами и на основе существующей или по крайней мере доступной информации можно было осуществить построение системы «оптимальный план — цены»⁴.

¹ Говоря здесь о ценах производства, Л.В. Канторович допускает неточность: в составе этих цен прибыль пропорциональна не только основным, но и оборотным средствам.

² Имеется в виду исчисление цен производства без одновременной переоценки производственных средств.

³ *Канторович Л.В.* Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

⁴ О существенных методологических трудностях, возникающих при этом, свидетельствует, в частности, работа *Брудно А.Л.* Пример цен оптимального планирования // Проблемы кибернетики. М., 1963. Вып. 9.

Нам представляется, что наилучшей доступной базой построения экономически обоснованной системы цен являются в настоящее время цены производства. Входящая в состав этих цен прибыль соответствует вооруженности предприятий средствами производства, стимулирует к наиболее эффективному их использованию, побуждает с наибольшей выгодой направлять средства на предусмотренные планом цели.

В условиях социалистического народного хозяйства в формулу цены производства следует внести существенный корректив, связанный со специфической, присущей социалистическому обществу, формой распределения и соответственно учета необходимого продукта.

При капитализме преобладающей формой необходимого продукта рабочего является индивидуальная заработная плата (в США — $\frac{9}{10}$)⁵. Поэтому необходимый продукт почти целиком включается в издержки производства продукции капиталистического предприятия.

При социализме значительную часть необходимого продукта, составляющую примерно $\frac{1}{3}$ индивидуальной заработной платы, рабочие и служащие получают из общественных фондов потребления⁶. Сюда входят затраты из государственного бюджета и расходы предприятий на образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и т.д.

Некоторые экономисты полагают, что все эти затраты осуществляются за счет прибавочного продукта. К прибавочному продукту принято относить у нас и отчисления на социальное страхование, которые по своему прямому назначению служат одним из источников формирования общественных фондов потребления. В действительности и образование, и лечение, и другие подобные этим нужды и в капиталистическом, и в социалистическом обществе должны удовлетворяться за счет необходимого продукта. Но в социалистическом обществе, целью которого является забота о человеке, этим нуждам придается принципиально иное значение, чем при капитализме. Как известно, потребности народа в здравоохранении и просвещении в СССР удовлетворяются лучше и полнее, чем даже в самой богатой капиталистической стране — США, где уровень жизни в целом пока еще выше, чем у нас.

Доходы трудящихся из общественных фондов потребления — это специфически социалистическая форма необходимого продукта. Как отмечал К. Маркс, рамки необходимого труда при социализме расширяются, так как условия жизни рабочего становятся богаче, его

⁵ См. СССР—США (факты и цифры) / под ред. А.Г. Аганбегяна [и др.]. М.: Госполитиздат, 1961.

⁶ См. там же.

жизненные потребности возрастают. Однако действующая система калькулирования и учета себестоимости и ценообразования затушевывает истинное расчленение вновь созданной стоимости на необходимый и прибавочный продукт, искусственно преувеличивая долю последнего.

В составе средств, поступающих в доход трудящихся из общественных фондов потребления, лишь относительно небольшая часть находит свое отражение в себестоимости продукции. В частности, в себестоимость включаются, но и то не целиком, выплаты и льготы трудящимся за счет средств предприятий. Другая, большая часть средств, поступающая трудящимся за счет общественных фондов потребления, принимает как бы форму прибавочного продукта. Она выплачивается из бюджета. В свою очередь, в бюджете эти средства аккумулируются в виде налога с оборота и отчислений от прибылей производственных предприятий и в себестоимости продукции не отражаются. Таким образом, на предприятиях в составе себестоимости недоучитывается известная часть необходимого продукта¹.

Как указывается в Программе КПСС, доля общественных фондов в доходах населения будет возрастать, и в итоге двадцатилетия (1961—1980 гг.) они составят примерно половину всей суммы доходов. Если при построении цен производства не принимать этого во внимание, то недоучет необходимого продукта в себестоимости еще более увеличится.

Следовательно, цена производства в социалистическом хозяйстве, кроме прибавочного продукта, пропорционального основным и оборотным производственным средствам, должна включать также определенную надбавку к необходимому продукту, дополнительную часть цены, которая служит источником формирования общественных фондов потребления и относится по существу к необходимому продукту. Возникает вопрос: каково должно быть количественное выражение этой части цены?

В отличие от заработной платы и оплаты по трудодням, посредством которых в социалистическом обществе осуществляется распределение по количеству и качеству труда, распределение из общественных фондов потребления носит в значительной мере характер

¹ Заметим, что это обстоятельство уже отмечалось в работах ряда экономистов. См. *Степанков А.А.* Основные вопросы экономики гидроэнергетики. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1956; *Сухаревский Б.* Заработная плата и общественные фонды потребления // Вопросы экономики. № 8. 1961; *Вааг Л.А., Захаров С.Н.* Методы экономической оценки в энергетике. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1962.

коммунистического распределения «по потребностям». Представляется поэтому, что выплаты и льготы за счет общественных фондов потребления не могут быть поставлены в прямую зависимость от величины индивидуальной оплаты труда. Более того, на многих предприятиях такого рода выплаты и льготы получают преимущественно мало- и среднеоплачиваемые категории трудящихся².

Отсюда, если подходить к определению той части себестоимости и, соответственно, цены, которая служит источником общественных фондов потребления, с точки зрения образуемых за их счет доходов трудящихся, то эта часть может быть исчислена пропорционально количеству работников, участвующих в изготовлении той или иной продукции.

Но такой подход нельзя признать правильным. Часть себестоимости и цены, служащая источником общественных фондов потребления, должна быть определена с точки зрения затрат труда. Логично предположить, что эта часть необходимого труда пропорциональна всему объему необходимого труда. Денежным выражением основной части необходимого труда служит заработная плата. Следовательно, часть себестоимости и, соответственно, цены, за счет которой формируются общественные фонды потребления, должна исчисляться пропорционально заработной плате. Заметим, что так именно и определяется в настоящее время величина отчислений на социальное страхование, которые и должны быть отнесены в первую очередь к этой части себестоимости и цены.

Итак, в социалистическом народном хозяйстве цена производства должна быть равна себестоимости, включающей наряду с материальными затратами и заработной платой также пропорциональную заработной плате часть необходимого продукта, соответствующую фонду общественного потребления, плюс прибыль, пропорциональная производственным основным и оборотным средствам, плюс дифференциальная рента. Исчисляемую таким образом цену будем называть далее *ценой производства социалистического хозяйства*.

В этой книге не ставится целью подробное логическое доказательство необходимости установления цен на базе цены производства, или, точнее, цены производства социалистического хозяйства. Вопрос о целесообразности и преимуществах цен производства подробно и, по нашему мнению, в основном правильно рассмотрен

² Сухаревский Б. Заработная плата и общественные фонды потребления // Вопросы экономики. № 8. 1961.

в вышедших за последние годы книгах И.С. Мальшева, В.А. Соболя, Л.А. Ваага и С.Н. Захарова¹.

Однако несмотря на всю убедительность содержащейся в этих книгах аргументации по вопросу о необходимости установления цен на базе цены производства, сторонники действующих цен, а также стоимостного принципа ценообразования остались на своих прежних позициях. Дискуссия по вопросу о принципах ценообразования среди наших экономистов по-прежнему продолжается.

Единодушное решение по этому вопросу будет достигнуто, очевидно, на основе конкретных расчетов стоимостных пен и цен производства и сравнений их с действующими ценами. Разумеется, сами по себе такие расчеты не могут служить доказательством обоснованности той или иной концепции ценообразования. Однако моделирование народнохозяйственных пропорций и прогнозирование экономического развития на основе цен, исчисленных в соответствии с различными концепциями ценообразования, позволят решить этот вопрос. Оценивая целесообразность плановых вариантов в различных ценах, можно определить, какие из них ориентируют на выбор варианта, обеспечивающего получение наилучших результатов при наименьших затратах общественного труда. Исследования такого рода начаты в Институте электронных управляющих машин Л.П. Постышевым.

Однако рассмотрение вопроса о моделировании планов в полном его объеме выходит за рамки этой книги. В ней содержится первый этап решения проблемы — методы расчетов цен единого уровня — и подход ко второму этапу — методы отдельных экономических измерений на основе такого рода цен.

Ввиду продолжающейся дискуссии о принципах ценообразования параллельно с методами исчисления цен производства и с их расчетами рассматриваются методы и расчеты цен стоимостного уровня.

В настоящее время подход большинства наших экономистов к вопросу о принципах ценообразования определяется главным образом соображениями рациональной организации социалистического хозяйства². Некие «принципиальные», с позволения сказать, возражения

¹ См. *Мальшев И.С.* Общественный учет труда и цена при социализме. М.: Соцэкгиз, 1960; *Соболь В.А.* Очерки по вопросам баланса народного хозяйства / под ред. И.С. Мальшева. М.: Госстатиздат, 1960; *Вааг Л.А., Захаров С.Н.* Методы экономической оценки в энергетике. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1962.

² Так, например, Л. Гатовский и М. Саков, критикуя книги И. С. Мальшева и В. А. Соболя за то, что в них отрицается товарный характер социалистического хозяйства, вместе с тем отмечают, что по проблемам планового ценообразования

против цены производства как специфически капиталистической категории, неприемлемой для социалистического хозяйства, обвинения сторонников этой концепции в антимарксизме и т.п. высказываются все реже. Но тем не менее представляется необходимым хотя бы кратко остановиться на одном из «доводов» против цены производства, с которым некоторые экономисты никак не хотят расстаться.

Отвергая принцип построения системы цен на базе цен производства, эти экономисты аргументируют свою позицию, обращаясь к примеру, рассмотренному К. Марксом в главе X т. III «Капитала». К. Маркс анализирует там случай, когда «...сами рабочие владеют соответствующими средствами производства и обменивают свои товары друг с другом...». Он пишет, что «при этом предположении различие норм прибыли было бы безразличным обстоятельством...»³. На основе этих высказываний К. Маркса академик С.Г. Струмилин утверждает: «Еще более безразличным обстоятельством является такое различие норм прибыли в условиях СССР...»⁴. Но в приведенном Марксом примере отнюдь не имеется в виду, что средства производства находятся в общественной собственности рабочего класса, т.е. социалистического общества. Там говорится о двух рабочих, в *частной собственности* которых находятся средства производства и которые выступают, следовательно, в качестве мелких товаропроизводителей.

Именно поэтому они и обменивают свои товары еще не по ценам производства, а по стоимости. Следующее замечание К. Маркса не оставляет сомнения в том, о каких именно рабочих идет речь в его примере. «Это (обмен по стоимости. — В. Б.), — пишет Маркс, — относится к таким укладам, когда работнику принадлежат средства производства, а таково положение, как в старом, так и в современном мире, крестьянина, живущего собственным трудом и владеющего землей, и ремесленника»⁵.

названные авторы — сторонники концепции цены производства — «...выдвигают ряд положений, заслуживающих внимания» (*Гатоский Л., Саков. М. О принципиальной основе экономических исследований // Коммунист. № 15. 1960*).

³ *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

⁴ *Струмилин С.Г.* Доклад на всесоюзной конференции по определению экономической эффективности капитальных вложений // Экономическая эффективность капитальных вложений и новой техники: сб. статей / под ред. Т.С. Хачатурова [и др.]. М.: Соцэкгиз, 1959.

⁵ *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

Существенно еще и то обстоятельство, что рассматриваемый случай как раз и служит К. Марксу для объяснения модификации стоимости в цену производства. Что это именно так, видно из дальнейшего текста К. Маркса. После приведенного примера, характеризующего общество мелких товаропроизводителей, К. Маркс пишет: «Обмен товаров по их стоимостям или приблизительно по их стоимостям соответствует поэтому гораздо более низкой ступени, чем обмен по ценам производства, для которого необходима определенная высота капиталистического развития»¹ (курсив наш. — В. Б.).

Таким образом, рассмотренный пример К. Маркса мог бы служить хотя бы для косвенной аргументации позиции противников цены производства лишь в том случае, если бы они доказали, что социалистическое хозяйство по условиям ценообразования стоит ближе к мелкотоварному хозяйству, чем к капиталистическому. А это недоказуемо, ибо вряд ли кто-либо согласится с утверждением С.Г. Струмилина о том, что действующий в социалистическом хозяйстве закон стоимости «по своему содержанию ныне даже *ближе* к начальным, докапиталистическим функциям закона стоимости, чем к позднейшей своей форме капиталистических «цен производства»².

В действительности дело обстоит наоборот. Капиталистический способ производства ближе к социалистическому, чем любой из докапиталистических способов производства. На это обстоятельство неоднократно указывал В.И. Ленин, касаясь вопросов создания материальной базы социализма и организации социалистического хозяйства. По меньшей мере удивительно полагать, что закон стоимости занимает при этом особое место, не соответствующее общему ходу экономического развития.

Рассмотрим вопрос о том, как и при каких условиях происходит с развитием товарного хозяйства процесс модификации стоимости в цену производства. Исторически этот процесс представляется в следующем виде: сначала зачаточное существование товарного хозяйства — ему соответствует индивидуальная стоимость; затем более развитое товарное хозяйство — общественная (или рыночная) стоимость; наконец, капиталистическое хозяйство — цена производства.

Индивидуальная стоимость соответствует такому уровню развития товарного хозяйства, когда обмен носил случайный характер,

¹ *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

² *Струмилин С.Г.* Проблемы социализма и коммунизма в СССР. М.: Экономиздат, 1961.

когда не было общего рынка, уравнивающего цены одного и того же вида товаров. Общественная стоимость образуется в результате уравнивания индивидуальных стоимостей. Это предполагает более высокий уровень развития товарного хозяйства, образование общего рынка. «Дело будет представлено всего проще, если мы всю массу товаров, следовательно сначала лишь *одной* отрасли производства, будем рассматривать как *один* товар, а сумму цен многих тождественных товаров как *одну* суммарную цену. В этом случае все, что было сказано об отдельном товаре, буквально применимо к находящейся на рынке массе товаров определенной отрасли производства. Требование, чтобы индивидуальная стоимость товара соответствовала его общественной стоимости, осуществляется теперь или определяется дальше в том смысле, что все количество товара содержит в себе труд, общественно необходимый для его производства, и что стоимость этой массы товаров = ее рыночной стоимости»³.

Наконец, в условиях межотраслевой и продолжающейся внутриотраслевой конкуренции образуется еще более зрелая форма стоимости — модификация стоимости, которая соответствует более высокому уровню развития хозяйства, определенной высоте капиталистического производства — цена производства.

Как видно из этих высказываний К. Маркса, общественная стоимость определяется в том случае, если всю массу товаров одной отрасли представить как один товар. К. Маркс не случайно пишет: «сначала лишь *одной* отрасли». При рассмотрении всей массы товаров как одного товара в масштабе не одной лишь отрасли, а всех отраслей будет иметь место уже не общественная стоимость, а цена производства. Как указывает К. Маркс, «является вполне правильным рассматривать стоимости товаров не только теоретически, но и исторически, как *prius* [предшествующее] цен производства... Развитие продуктов в товары имеет своим исходным пунктом обмен между различными общинами... Сказанное относится как к этому первобытному состоянию, так и к позднейшим укладам, основанным на рабстве и крепостничестве, а также к цеховой организации ремесла, пока средства производства, закрепленные в каждой отрасли производства, лишь с трудом могут быть перенесены из одной сферы в другую, и потому разные сферы производства относятся друг к другу до известной степени так же, как разные страны или коммунистические общины»⁴.

³ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

⁴ Там же.

Таким образом, до тех пор, пока существует разобщенность отраслей, товары продаются по общественной (рыночной) стоимости. С ликвидацией этой разобщенности продажной ценой товаров становится цена производства.

Как интерпретировать все сказанное применительно к условиям социалистического хозяйства?

Бесспорно, здесь не может идти речь об индивидуальной стоимости и индивидуальной цене, как категориях, противоречащих принципиальным основам социалистической экономики. С этим преобладающее большинство наших экономистов согласно. Однако необходимость применения цены производства, а не общественной стоимости, многими из них оспаривается. Но ведь при социализме еще в большей степени, чем при капитализме, ликвидируется разобщенность отраслей. А это означает существование объективных условий для превращения общественной стоимости продуктов отдельных отраслей в общественную стоимость продуктов всего народного хозяйства, для образования, следовательно, цен производства.

Противники исчисления цен по схеме цены производства считают, что главным условием образования цен производства является межотраслевая конкуренция. В действительности межотраслевая конкуренция — это лишь форма образования цены производства, причем специфически капиталистическая форма. Основой образования цен производства служит различие в соотношении основных и оборотных фондов, а также различие в техническом и соответственно органическом составе производственных фондов в разных отраслях народного хозяйства. Это различие обусловлено главным образом технологическими факторами. Оно полностью сохраняет свое значение и при социализме. Разумеется, форма образования цены производства коренным образом меняется. При социализме ценообразование, как и другие экономические процессы, осуществляются не стихийно, а планомерно. Цены устанавливаются в плановом порядке.

Из бесспорного положения о том, что при социализме средняя прибыль не является стихийным регулятором производства, противники цены производства делают неправильный вывод, будто бы в социалистическом хозяйстве нельзя устанавливать цены по формуле цены производства. При этом упускается из виду, что материально-производственной базой социализма являются основные и оборотные фонды, на которые общество затрачивает огромные средства и которые должны создаваться и использоваться с наибольшей эффективностью. Как указывал на ноябрьском (1962 г.) Пленуме ЦК КПСС Н.С. Хрущев, экономическим показателем эффективности служит прибыль.

Наибольшая суммарная эффективность производственных фондов народного хозяйства — наибольшая прибыль — может быть достигнута тогда, когда одинаковые по затратам на их создание фонды обеспечивают получение равной прибыли. Добиться этого предприятия смогут лишь в том случае, если они будут поставлены в одинаковые условия в отношении получения прибыли, т.е. когда цены на товары будут устанавливаться по формуле цен производства.

Следует иметь в виду, что метод определения экономической эффективности капитальных вложений, при котором срок окупаемости принимается единым для всех отраслей, также приводит к построению цен по формуле цены производства¹.

Отметим также, что расчетные цены, или так называемые оценки экономической эффективности капитальных вложений, в энергетике, в топливной промышленности, в металлургии строятся в последние годы исключительно по формуле цен производства. Это нашло свое отражение в «Основных методических положениях технико-экономических расчетов в энергетике» (1959 г.), в расчетах Гипромеза² и в некоторых других работах и документах.

Если между ценами на стоимостном уровне с прибылью, пропорциональной заработной плате, и ценами производства проводится четкое различие, то в отношении цен производства и «усредненной стоимости» этого сказать нельзя. Эти два принципа ценообразования в ряде случаев совершенно неправомерно отождествляются³.

¹ В п. 16 Типовой методики определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР (АН СССР. М.: Госпланиздат, 1960) при определении наиболее эффективного варианта капитальных вложений рекомендуется пользоваться следующей формулой для исчисления затрат:

$$C + EK,$$

где C — себестоимость годовой продукции рассматриваемого варианта;

K — объем капитальных вложений по этому варианту;

E — отраслевой нормативный коэффициент окупаемости.

Вариант, по которому затраты $C + EK$ минимальны, считается наилучшим. Таким образом, при едином для всех отраслей коэффициенте E выбор наилучшего варианта осуществляется по минимуму цены производства.

² См. Чернявский В. Опыт определения эффективности капитальных вложений в черную металлургию // Вопросы экономики. 1959. № 7.

³ См., например, книгу Кондрашева Д.Д. Ценообразование в промышленности СССР. М.: Госфиниздат, 1956.

При построении цен на основе «усредненной стоимости» прибыль исчисляется пропорционально живому и овеществленному труду в той его части, которая непосредственно воплощена в данном продукте. Та часть овеществленного труда, которая применена для его производства, но не перенесена на данный продукт, не будет учтена при исчислении прибыли.

Между тем, если бы учесть указанную часть овеществленного труда (что соответствует цене производства), соотношения цен различных продуктов существенно изменились бы ввиду неодинакового соотношения между размерами производственных фондов, приходящихся на единицу продукта. Об этом свидетельствуют, в частности, данные о структуре затрат на производство и о соотношении между основными и оборотными производственными фондами в различных отраслях промышленности (табл. 1—I и 2—I).

Таблица 1—I *

Структура затрат на производство (в %)

Показатель	Нефтедобывающая	Электростанции и электросети	Угледобывающая	Черная металлургия	Сахарная	Хлопчатобумажная
Заработная плата с отчислениями на социальное страхование	28,3	16,1	69,8	21,2	9,9	11,0
Материальные затраты, в том числе амортизация	71,7 42,8	83,9 16,8	30,2 6,3	78,8 5,1	90,1 2,9	89,0 1,1

* Народное хозяйство СССР в 1956 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1957. «Прочие затраты, не распределенные по элементам» разнесены пропорционально распределенным. Такой способ разнесения «прочих затрат» весьма неточен — фактически оплата труда занимает в них относительно больший удельный вес. Но для ориентировочных расчетов подобная погрешность не существенна.

Таблица 2—I *

Основные и оборотные фонды

Показатель	Нефтяная	Электроэнергетическая	Угольная	Металлургия	Пищевая	Легкая
Отношение основных фондов к оборотным фондам (принимая оборотные за 100%)	1500	700	550	350	150	100
Оборачиваемость оборотных фондов (принимая оборачиваемость в металлургии за 100%)	—	—	—	100	—	150

* Показатели таблицы взяты из книги *Майзенберг Л.* Ценообразование в народном хозяйстве СССР. М.: Госполитиздат, 1953.

Наибольшая масса сооружений, машин и механизмов по расчету на единицу продукции применяется в нефтяной, в том числе в нефтедобывающей промышленности. В металлургии, если учесть соотношение оборачиваемости оборотных фондов, масса применяемых основных фондов, отнесенная к одинаковому (в денежном выражении) объему продукции, будет в 5,25 раза ($3,5 \cdot 1,5$) больше, чем в легкой промышленности.

Правомерность сделанного расчета доказывается следующим образом. Обозначим:

сумму основных фондов металлургии — a_m ;

сумму основных фондов легкой промышленности — a_l ;

сумму оборотных фондов металлургии — b_m ;

сумму оборотных фондов легкой промышленности — b_l ;

годовой объем продукции металлургии — c_m ;

годовой объем продукции легкой промышленности — c_l .

Тогда величина основных фондов на единицу продукции составит в металлургии $M = \frac{a_m}{c_m}$, в легкой промышленности $L = \frac{a_l}{c_l}$, а соотношение этих величин

$$M : L = \frac{a_m}{c_m} : \frac{a_l}{c_l} = \left[\frac{a_m}{b_m} : \frac{c_m}{b_m} \right] : \left[\frac{a_l}{b_l} : \frac{c_l}{b_l} \right].$$

Следовательно,

$$M : L = \frac{a_m \cdot b_m \cdot b_l \cdot c_l}{b_m \cdot c_m \cdot a_l \cdot b_l} = \left[\frac{a_m}{b_m} : \frac{a_l}{b_l} \right] \cdot \left[\frac{c_l}{b_l} : \frac{c_m}{b_m} \right],$$

но

$$\left[\frac{a_m}{b_m} : \frac{a_l}{b_l} \right] = 3,5 \quad \text{и} \quad \left[\frac{c_l}{b_l} : \frac{c_m}{b_m} \right] = 1,5,$$

откуда

$$M : L = 3,5 \cdot 1,5 = 5,25.$$

Если же исчислять цены по методу, предлагаемому Д.Д. Кондрашевым (себестоимость плюс прибыль, пропорциональная себестоимости), то прибыль в цене продукции нефтедобывающей промышленности будет в 1,25 раза, а в металлургии — в 1,13 раза меньше, чем в цене продукции легкой — хлопчатобумажной промышленности. Еще выше, чем в хлопчатобумажной промышленности, оказалась бы при исчислении цен по этому методу прибыль в сахарной промышленности.

Объясняется это вовсе не тем, что в легкой — хлопчатобумажной или пищевой — сахарной промышленности машин и механизмов применяется больше, чем в других отраслях, и не тем, что труд в легкой и пищевой промышленности производительнее, чем в тяжелой.

Причина здесь в том, что преобладающая часть прибыли исчисляется пропорционально стоимости сырья, произведенного в другой отрасли. Впрочем, это обстоятельство, показывающее (наряду с другими), сколь мало теоретически обоснована рассматриваемая концепция ценообразования, начинают понимать даже те экономисты, которые в недавнем прошлом были наиболее активными ее сторонниками. А. Бачурин, в частности, пишет: «Установление цен на базе среднеотраслевой себестоимости с включением соответствующего чистого дохода — это лишь косвенный подсчет общественно необходимых затрат. Сам по себе этот способ предполагает *дифференцированную* рентабельность к себестоимости продукции в различных отраслях, поскольку структура себестоимости в них неодинакова. Например, в материалоёмких отраслях большой удельный вес в себестоимости занимают затраты на сырьё и материалы, между тем *образование и использование чистого дохода... не зависят от названных элементов себестоимости*»¹ (курсив наш. — В. Б.).

На основе изложения различных концепций ценообразования может быть определено понятие «цены единого уровня». В экономической литературе понятие «уровни цен» в отличие от понятия масштаба цен не получило общепринятого определения или даже толкования. Здесь речь идет именно об «уровнях цен» на различные виды продукции, ибо понятие «общий уровень цен» (на всю продукцию) — достаточно простое и его определение не представляет особых затруднений.

Масштаб цен — это весовое количество золота, принятое в данной стране за денежную единицу и служащее для измерения цен товаров. Под общим уровнем цен подразумевается обычно сумма цен товаров. Поэтому чем меньше масштаб цен, чем меньше золотое содержание денежной единицы, тем больше (номинально) цена каждого товара, выраженная в данных единицах, а следовательно, выше общий уровень цен. Общий уровень цен изменяется и при неизменном их масштабе, если изменяется стоимость металла, положенного в основу масштаба цен.

Понятие «уровни цен» в большинстве случаев используется для характеристики соотношения цен на продукцию различных отраслей и подразделений народного хозяйства. Так, в нашей экономической литературе содержится совершенно справедливое утверждение о том, что цены на продукцию добывающей промышленности имеют в СССР в настоящее время более низкий уровень по сравнению с ценами на продукцию обрабатывающей промышленности. В основе этого утверж-

¹ Бачурин А. Пересмотр оптовых цен и некоторые вопросы теории // Плановое хозяйство. 1962. № 1.

дения лежит тот факт, что в ценах продукции добывающей промышленности прибавочного продукта (прибыли) реализуется меньше, чем в ценах продукции обрабатывающей промышленности. Указание на подобный факт не вносит, однако, достаточной строгости в определение уровней цен. Очевидно, уровни цен должны определяться не только абсолютными размерами прибыли, входящей в их состав, но и теми производственными показателями, по отношению к которым следует исчислять эту прибыль. Отсюда каждой из рассмотренных концепций ценообразования соответствует свое понятие цен единого уровня.

Уровни цен продукции зависят не только от величины входящей в их состав прибыли, но и от уровня цен на материальные затраты по изготовлению этой продукции. Если, скажем, на продукцию текстильной промышленности — на ткани — уровень цен относительно высок, то независимо от величины прибыли, реализуемой в ценах продукции швейной промышленности, уровень цен на продукцию швейной промышленности будет также высок. Поэтому понятие цен единого уровня имеет не отраслевой, а народнохозяйственный характер. Два вида продукции имеют цены одинакового уровня лишь в том случае, когда прибыль в составе этих цен, а также в составе цен на материальные затраты определена единообразно, по общему правилу.

Как показывает анализ, выполненный на основе межотраслевого баланса, производство всех видов продукции прямо или косвенно взаимосвязано. Следовательно, два или несколько видов продукции будут иметь одинаковый уровень цен лишь в случае, когда цены одинакового, а следовательно, такого же уровня будут иметь все виды продукции в народном хозяйстве.

Ценами единого уровня, в составе которых прибыль определяется по наиболее простому общему правилу, являются так называемые стоимостные цены с прибылью, равно пропорциональной заработной плате. В составе цены производства прибыль пропорциональна производственным основным фондам и материальным оборотным средствам.

Некоторые экономисты считают также ценами единого уровня цены с прибылью, пропорциональной себестоимости (усредненную стоимость). Но это неправильно по следующим причинам.

Величина прибыли (понимаемой как денежное выражение прибавочного продукта) должна равняться сумме цен продуктов, образующих прибавочный продукт. Она строго детерминирована. Отсюда строго определенную величину должна составлять и норма прибыли. При прочих равных условиях, при неизменной заработной плате (для цен на стоимостном уровне) или неизменных производствен-

ных фондах (для цен производства) прибыль должна целиком соответствовать этой норме.

Если норма прибыли остается прежней, то прибыль может измениться лишь под влиянием изменений в реальных затратах и условиях производства продукции в данной отрасли. Цены производства и цены на стоимостном уровне этим требованиям удовлетворяют. Цены по схеме «усредненной стоимости» — нет.

В ценах по «усредненной стоимости» прибыль зависит от заработной платы и материальных затрат. Если заработная плата и производственные фонды выражают соответственно затраты необходимого труда и его вооруженность в данной отрасли, то материальные затраты — это продукция других отраслей. В ценах по схеме «усредненной стоимости» прибыль данной отрасли зависит, следовательно, от объема продукции, поступающей в эту отрасль из других отраслей в качестве материальных затрат.

В случае, если норма прибыли или рентабельности определена, влияние размера этих затрат на величину прибыли не зависит ни от сложности изготовления продукции, ни от его продолжительности. Более материалоемкое производство доставляет бóльшую прибыль, менее материалоемкое — меньшую.

Общая величина прибыли, связанная с производством того или иного вида продукции, определяется количеством предприятий, которые она последовательно проходит в процессе своего изготовления. Не изменяя ни численности персонала, занятого изготовлением продукции, ни производственные фонды, путем одних лишь организационных изменений можно увеличить или уменьшить величину прибыли.

Поясним сказанное примером. Пусть имеется металлургический комбинат, состоящий из двух цехов — доменного и мартеновского. Данные о производственных фондах, заработной плате, материальных затратах и о выпуске продукции (в млн руб.) приведены в табл. 3—1.

Таблица 3—1

Производственные фонды, цена и себестоимость продукции металлургического комбината

Показатель	Доменный цех	Мартеновский цех	Комбинат в целом
Производственные фонды	10	10	20
Материальные затраты со стороны	2	2	4
Заработная плата	1	1	2
Себестоимость	3	3	6
Прибыль			2
Цена			8

Как видно из таблицы, прибыль в размере 2 млн руб. составляет 10% по отношению к производственным фондам, 100% — к заработной плате и 33% — к себестоимости.

Допустим, далее, что комбинат разделили на два завода, один из которых производит чугун, а другой — сталь. Продукция первого завода — чугун — представляет собой материальные затраты второго завода. В этом случае показатели по двум заводам порознь и в сумме будут выглядеть как показано в табл. 4—I.

Таблица 4—I

**Производственные фонды,
цена и себестоимость продукции двух заводов**

Показатель	Завод № 1	Завод № 2	Всего
Производственные фонды	10	10	20
Материальные затраты со стороны	2	6	8
Заработная плата	1	1	2
Себестоимость	3	7	10
Прибыль по цене производства (10% к производственным фондам)	1	1	2
Прибыль по стоимости (100% к заработной плате)	1	1	2
Прибыль по «усредненной стоимости» (33% к себестоимости)	1	2,33	3,33
Цена производства или стоимость	4	8,0	12,0
«Усредненная стоимость»	4	9,33	13,33

Организационная структура производства стали при исчислении цен продукции по схеме цены производства или стоимости на величину прибыли не влияет. При исчислении же цен по схеме «усредненной стоимости» организационная структура существенно влияет на прибыль. При неизменной норме (33%) прибыль в результате реорганизации комбината возросла в 1,67 раза. Неизменной (2 млн руб.) прибыль могла бы остаться лишь при значительно меньшей норме — 21%. В этом случае прибыль по заводу № 1 составила бы 0,6 млн руб., а по заводу № 2 — 1,4 млн руб. при условии, что стоимость основных фондов и оплата труда на обоих заводах одинакова.

Таким образом на цены по схеме «усредненной стоимости» понятие цен единого уровня распространяется весьма условно. Для системы цен, построенной по такому принципу, не может быть найдена сколько-нибудь устойчивая норма прибыли, рентабельности (по отношению к себестоимости). Как видно из рассмотренного примера, эта норма существенно изменяется в зависимости от детализации или агрегирования отраслей.

Прибыль по единой норме — важнейшая особенность цен единого уровня. Но этим понятие цен единого уровня не исчерпывается.

В составе цен производства на продукцию сельского хозяйства и добывающей промышленности содержится дифференциальная рента, учитывающая природный фактор. Различные виды продукции в некоторых или даже в большинстве областей своего использования в силу однородности потребительских свойств взаимозаменяемы. Кроме взаимозаменяемости, в ценах единого уровня должны учитываться и другие потребительские свойства продукции, скажем, эффективность ее применения у потребителя. Определение цен единого уровня будет, по-видимому, и далее дополняться и обогащаться. Но при всех условиях цены единого уровня — это цены, единообразно измеряющие затраты общественно необходимого труда во всем народном хозяйстве.

Применение математических методов и ЭВМ для решения проблем ценообразования началось сравнительно недавно. Не следует думать, что эти проблемы могут быть сразу же решены методами точного математического расчета. Однако явно нерационально, расточительно откладывать по этой причине практическое применение машинной математики для планового ценообразования.

Ниже рассматриваются методы исчисления цен единого уровня в соответствии с прибылью по равной норме, а также (менее подробно) методы учета дифференциальной ренты и взаимозаменяемости. Это позволяет исчислить в основном систему цен единого уровня, но не исчерпывает проблемы ценообразования во всем ее объеме. Наряду с методами машинной математики в решении проблемы ценообразования должны применяться и другие методы.

Глава II

МЕТОДЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ В ЦЕНАХ ЕДИНОГО УРОВНЯ

1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

Как известно, цены по своему определению служат денежным выражением общественно необходимых затрат труда. В составе цены различаются материальные затраты c — продукт прошлого труда, заработная плата v и прибыль m , которые выражают в денежной форме вновь произведенные затраты труда.

Затраты прибавочного труда в действующих ценах отражаются весьма неточно. Прибыль характеризует эти затраты с различными отклонениями. Что же касается затрат необходимого труда, то основная их часть выражается заработной платой. Посредством заработной платы в социалистическом обществе осуществляется распределение по количеству и качеству труда. Если прибыль сознательно, целенаправленно, в плановом порядке отклоняется от прибавочного продукта, то с заработной платой дело обстоит иначе. Она устанавливается в соответствии с социалистическим принципом распределения по труду. Отступления от этого принципа являются не правилом, а исключением. Поэтому затраты необходимого труда получают в цене относительно точное выражение.

Посредством заработной платы приводится к сопоставимому виду и соизмеряется разнокачественный труд в той части, в какой он создает преобладающую массу необходимого продукта (эквивалентом некоторой части необходимого труда являются общественные фонды потребления).

Продукция, созданная на одной стадии производства, выступает в качестве материальных затрат на другой его стадии. Поскольку одна из составных частей цены продукции — прибыль — отклоняется от затрат прибавочного труда, соответственно отклоняется от общественно необходимых затрат труда также и цена продукции в целом, а следовательно, и материальные затраты, в качестве которых используется эта продукция.

Таким образом, лишь одна из трех составных частей цены (заработная плата) более или менее точно характеризует ту часть общественно необходимых затрат труда, денежным выражением которой она служит — затраты необходимого труда. Именно поэтому в рассматриваемых ниже методах расчетов цен единого уровня заработной платы отведена роль измерителя общественно необходимых затрат труда.

Мнение о том, что заработная плата более или менее точно отражает затраты необходимого труда, разделяет большинство экономистов независимо от того, на каких теоретических позициях они находятся по вопросу об исчислении прибавочного продукта. Это мнение стало еще более обоснованным после проведенного за последние годы упорядочения заработной платы. В результате упорядочения заработная плата стала точнее выражать затраты необходимого труда. Однако некоторые экономисты и до упорядочения, и после него считают, что заработная плата все еще далека от осуществления такой функции. Трудовые затраты они предлагают исчислять поэтому непосредственно в единицах времени. Между тем сколько-нибудь удовлетворительного способа редукции разнокачественного труда к труду одинакового качества ими не разработано. И вряд ли возможно осуществить эту редукцию иначе, чем через заработную плату.

Необходимость какого-то особого способа редукции труда аргументируется обычно тем, что заработная плата в ряде случаев непропорциональна действительным трудовым затратам. Указывают, например, на то, что в угольной, железорудной и некоторых других отраслях промышленности, а также в северных и восточных районах страны ставки заработной платы завышены, а в других отраслях и районах они, наоборот, низки.

Заработная плата — категория социальная. Она складывается как результат действия ряда факторов, среди которых необходимо учитывать не только квалификацию и тяжесть труда, но и условия труда, а также климатические и бытовые условия жизни трудящихся. Заработная плата определяется не только физиологическими потребностями, но и исторически сложившимися социальными потребностями работников различных профессий. Поэтому утверждение, что ввиду несоответствия заработной платы затратам общественного труда требуется какая-то дополнительная редукция трудовых затрат, представляется мало убедительным. Если же такая редукция требуется, то она имеет непосредственное отношение к заработной плате, а не к ценообразованию. Сначала должна быть упорядочена заработная плата, цены же будут исчислены на ее основе. Как известно, целый ряд специальных организаций — от Государственного комитета Совета минист-

ров СССР по вопросам труда и заработной платы до нормативных бюро различных ведомств — занимаются приведением оплаты труда в соответствие с его затратами в масштабах всего общества.

Исключение составляет оплата труда в колхозах, поскольку труд колхозников не получает непосредственно общественной оценки. Соответствие оплаты этого труда его затратам ограничивается рамками каждого отдельного колхоза. Для разных колхозов эти величины могут быть в различных соотношениях. Вследствие этого в течение ряда лет при исчислении себестоимости оплата труда в колхозах учитывалась (и вполне обоснованно) по расценкам совхозов, несмотря на всю условность и неудобства подобного метода¹.

Для того чтобы заработная плата по своему реальному содержанию оставалась неизменной, должна быть сохранена на прежнем уровне сумма цен ее покрытия. На заработную плату приобретаются предметы потребления, изготовляемые в легкой и пищевой промышленности, в сельском хозяйстве, а также в некоторых отраслях тяжелой промышленности. При этом следует иметь ввиду, что многие виды продукции легкой и пищевой промышленности, потребляемые в основном населением, используются и на производственные нужды. Ткани, например, реализуют населению, но употребляют также для изготовления тары, обивки мебели и т.д. Сахар поступает в продажу населению и направляется в кондитерскую промышленность. Точно так же некоторые виды продукции тяжелой промышленности, используемые преимущественно как средства производства, потребляются населением. Сюда относятся в первую очередь топливо и электроэнергия, строительные материалы. Кроме товаров, создаваемых в отраслях материального производства, на заработную плату приобретаются также и услуги учреждений непромышленной сферы. Как указывал К. Маркс, «в каждый данный момент в числе предметов потребления, наряду с предметами потребления, существующими в виде товаров, имеется известное количество предметов потребления в виде услуг. Таким образом общая сумма предметов потребления всегда оказывается больше той, какую она была бы при отсутствии пригодных для потребления услуг. А во-вторых, большей оказывается также и стоимость, ибо она равна стоимости товаров, поддерживающих эти услуги, и стоимости самих услуг»².

¹ Как исчислять себестоимость продукции в колхозах // Коммунист. 1962. № 13.

² Маркс К. Теории прибавочной стоимости. В 3 ч. Ч. 1. / Карл Маркс; Ин-т Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1954.

Услуги непродуцированной сферы — жилища, коммунальные удобства, пассажирский транспорт, зрелища и т.д.— оплачиваются по тарифам, которые так же, как и действующие цены на материальные блага, имеют различные уровни. Такие отрасли непродуцированной сферы, как жилищно-коммунальное хозяйство, по существу дотируются государством. Что же касается зрелищ и пассажирского транспорта, то они высокорентабельны. Говоря о «стоимости» услуг, К. Маркс отмечал, что она должна определяться аналогично тому, как определяется стоимость других товаров: «...здесь, как и при всяком обмене товара на товар, эквивалент дается за эквивалент...»¹.

Заметим, что применительно к каждому отдельному работнику условие сохранения реального содержания его заработной платы означает сохранение всех действующих цен на приобретаемые им товары и услуги на прежнем уровне.

Очевидно, что это условие несовместимо с пересчетом действующих цен в цены единого уровня. Речь, следовательно, по крайней мере на первом этапе пересчета идет о неизменном реальном содержании *всей* суммы заработной платы.

Условие о неизменном денежном и реальном содержании заработной платы имеет непосредственное отношение к масштабу цен единого уровня. Сохранение суммы цен продукции и услуг, приобретаемых населением, неизменной при одновременном приведении всех цен к единому уровню означает, что цены исчисляются на средневзвешенном уровне действующих цен главным образом предметов потребления и личных услуг.

Отсюда оказывается определенным и масштаб цен единого уровня. Преобладающая доля заработной платы прямо или косвенно затрачивается на приобретение продукции II подразделения. В отношении затрат на прямые покупки предметов потребления пояснений не требуется. Косвенные же затраты заключаются в том, что население, оплачивая услуги, оплачивает тем самым либо материальное потребление непродуцированных отраслей, либо труд работников, занятых в этих отраслях, работников, которые в свою очередь приобретают преимущественно продукцию II подразделения. Таким образом, масштаб цен единого уровня, т.е., строго говоря, масштаб заработной платы, приближается к масштабу действующих цен продукции II подразделения. Как будет показано ниже, для цен стоимостного уровня и цен производства этот масштаб неодинаков.

¹ *Маркс К.* Теории прибавочной стоимости / Институт Маркса–Энгельса–Ленина–Сталина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1954. Ч. 1.

Исчисление цен единого уровня в масштабе заработной платы — весьма важное условие перехода к этим ценам в хозяйственной жизни страны в будущем и экономических измерений на их основе в настоящее время. Действительно, при ином решении вопроса одновременно с переходом на цены единого уровня понадобилось бы ввести заработную плату соответствующего им масштаба. В экономических измерениях на основе цен единого уровня пришлось бы параллельно с ценами пересчитывать и заработную плату.

Но было бы неверно при определении масштаба цен единого уровня рассматривать лишь техническую сторону вопроса, хотя и она имеет немаловажное значение. Большой интерес представляет в данном случае принципиальная, политико-экономическая сторона вопроса. При рассмотрении этой стороны, для того чтобы не затрагивать детали, примем условие, что на заработную плату приобретается исключительно продукция II подразделения — предметы потребления.

Весьма значительная часть экономистов считает, что цены на продукцию II подразделения в настоящее время находятся в среднем на уровне стоимости или соответствующей ее модификации — цены производства — в нынешнем масштабе цен, что сумма цен продукции II подразделения равняется сумме ее стоимостей. Отсюда при исчислении стоимостных цен или цен производства на среднем уровне действующих цен II подразделения цены продукции всех отраслей пересчитываются в цены стоимостного уровня (соответственно — в цены производства) нынешнего масштаба действующих цен. Уровень действующих цен продукции I подразделения в настоящее время ниже, чем уровень цен II подразделения, их сумма не равняется сумме стоимостей (цен производства) этой продукции. Следовательно, и сумма действующих цен всего совокупного общественного продукта не равняется его стоимости (цене производства)².

Другие экономисты занимают в этом вопросе диаметрально противоположную позицию. Они считают, что сумма действующих цен в СССР равняется сумме стоимостей³. Аргументация их примерно такова. Цена по самому своему определению является денежным выражением стоимости. Иначе, чем через цены, стоимость выразить нельзя. При данном среднем масштабе цен сумма цен общественно-

² См. *Соболь В.А.* Очерки по вопросам баланса народного хозяйства. М.: Госстатиздат, 1960; *Бор М.З.* Вопросы методологии планового баланса народного хозяйства. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

³ См. *Кронрод Я.А.* Общественный продукт и его структура при социализме / АН СССР, Ин-т экономики. М.: Госполитиздат, 1958.

го продукта выражает его совокупную стоимость. Отсюда сумма цен продукции I подразделения, находящихся на относительно низком уровне, ниже суммарной стоимости этой продукции, а сумма цен продукции II подразделения — в такой же мере выше ее стоимости. Указывается далее, что часть прибавочного продукта, недореализованная в ценах продукции I подразделения, реализуется в форме налога с оборота и в иной форме в ценах продукции II подразделения.

При первоначальном рассмотрении подобная аргументация представляется весьма убедительной. Однако при более внимательном анализе дело обстоит иначе. В ценах продукции II подразделения недореализованная часть прибавочного продукта I подразделения реализуется далеко не полностью.

В социалистическом хозяйстве основная часть прибавочного продукта аккумулируется в виде чистого дохода государства. При низком уровне цен продукции I подразделения, идущей на накопление, чистый доход государства, предназначенный для приобретения этой продукции, может быть ниже прибавочного продукта по крайней мере на величину той его части, которая отсутствует в ценах продукции I подразделения. Подобное соотношение между объемом прибавочного продукта и размерами его реализации в денежной форме отмечал еще К. Маркс: «Во всяком случае, если даже часть прибавочной стоимости, не получившая выражения в цене товара, оказывается потерянной для ценообразования, сумма средней прибыли плюс рента в своей нормальной форме никогда не может быть больше всей прибавочной стоимости, хотя и может быть меньше последней»¹.

Таким образом, часть стоимости прибавочного продукта, не учтенная в ценах продукции I подразделения, в ценах II подразделения не компенсируется и теряется для ценообразования. Но этим дело не ограничивается. При исчислении валовой продукции по заводскому методу² ее общая величина определяется как сумма продукции отдельных предприятий. В цене продукции каждого предприятия преобладающее место принадлежит материальным затратам. Поскольку речь идет о недоучете прибавочного продукта в составе цен продукции предприятий I подразделения, используемой в значитель-

¹ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

² Обоснование объективной необходимости исчисления общественного продукта таким именно методом см., например, в книге *Соболь В.А. Очерки по вопросам баланса народного хозяйства*. М.: Госстатиздат, 1960.

ной мере в качестве материальных затрат, постольку этот недоучет повторяется в ценах неоднократно.

При домонополистическом капитализме, когда каждое предприятие находится в частной собственности отдельного капиталиста, прибавочный продукт примерно в размере средней прибыли должен обязательно входить в состав цены продукции этих предприятий. Это является необходимым условием их функционирования. В данном случае в среднем за период капиталистического цикла сумма цен всех товаров совпадает с их совокупной стоимостью.

Иное положение при монополистическом капитализме. В рамках отдельных капиталистических объединений, состоящих из предприятий, кооперированных по производственной вертикали, цена продукции каждого предприятия отнюдь не обязательно должна включать прибавочный продукт или среднюю прибыль полностью. Более того, цены продукции отдельных предприятий могут и вовсе не включать прибавочного продукта и даже быть убыточными, не возмещая целиком капиталистических издержек производства. При этом продукция одних предприятий, реализуемая по заниженным ценам, будет использована в качестве материальных затрат на других предприятиях одного и того же собственника — монополистического объединения.

Для такого объединения *принципиально существенно* соблюдение лишь следующего условия: за пределы объединения продукция должна реализовываться по полной цене. Слова «принципиально существенно» подчеркнуты здесь потому, что наиболее эффективная организация взаимосвязей предприятий капиталистического объединения должна основываться, как правило, на учете и реализации продукции каждого из входящих в него предприятий по полной цене. Но в принципе это правило может быть нарушено. Когда оно не соблюдается, заниженные прибыли, полученные в результате установления неполной цены на промежуточную продукцию одних предприятий капиталистических объединений, могут быть компенсированы соответственно более высокими прибылями других предприятий тех же объединений таким образом, чтобы в целом по каждому объединению на его капитал приходилась средняя или даже монопольно высокая прибыль. Хотя прибавочный продукт в этом случае окажется полностью учтенным, для ценообразования будет потеряна значительная часть стоимости вследствие заниженных цен на материальные затраты.

Поясним сказанное следующим примером. Пусть имеется два предприятия, входящие в капиталистическое объединение с вертикальной производственной кооперацией. Первое предприятие выпускает продукцию, используемую вторым предприятием в качестве

материальных затрат. Объем продукции этих предприятий в фактических ценах реализации и структура их цен характеризуется данными таблицы 1—II.

Таблица 1—II

Авансированный капитал и цены продукции предприятий вертикального объединения (в млн долл.)

Предприятия	Авансированный капитал	Фактические цены				Цены производства				Недочет стоимости (цены производства) в действующих ценах
		материальные затраты	заработная плата	прибыль	цена	материальные затраты	заработная плата	прибыль	цена	
1	50	20	5	0	25	20	5	10	35	10
2	50	25	5	20	50	35	5	10	50	0
Всего по объединению	100	45	10	20	75	55	10	20	85	10

Как видно из приведенной таблицы, капиталистическое объединение устанавливает цены на продукцию первого предприятия на уровне своих издержек производства, без прибыли. Недополученную прибыль — 10 млн долл. — оно выручает в цене продукции второго предприятия, реализуя ее по полной стоимости (цене производства). И в фактических ценах, и в ценах производства оно обеспечивает при этом среднюю прибыль 20 млн долл. (20% на авансированный капитал 100 млн долл.). Однако для ценообразования при этом теряется 10 млн долл. — 12% стоимости (цены производства).

Но если уже в условиях монополистического капитализма, при сосредоточении только нескольких предприятий в руках одного собственника, сумма цен их продукции может быть ниже суммы стоимостей (цен производства), то при социализме, когда подавляющее большинство предприятий находится в общенародной (государственной) собственности, подобное несоответствие суммы цен с суммой стоимостей тем более может иметь место. И действительно, преобладающая часть продукции I подразделения — средств производства, которая не выходит за пределы государственной собственности, реализуется у нас по ценам ниже стоимости.

В отношении продукции II подразделения — предметов потребления — дело обстоит иначе. Преобладающая часть этой продукции реализуется населению. Ее реализация связана со сменой форм собственности: из общенародной, государственной собственности она

переходит в индивидуальную собственность населения. Поэтому сумма цен продукции II подразделения, как правило, соответствует ее стоимости (цене производства).

Продукция II подразделения не может продаваться по ценам, средний уровень которых выше стоимости (измеренной в масштабе заработной платы), ибо в этом случае будет нарушен социалистический принцип оплаты по труду. Часть необходимого продукта в его реальном содержании будет при этом недораспределена. Социалистический принцип распределения будет нарушен и в случае, если продукцию II подразделения продавать по ценам ниже стоимости. Для покрытия заработной платы в индивидуальное распределение пришлось бы направить в этом случае не только необходимый продукт, но и часть прибавочного продукта, стало бы невозможно осуществлять расширенное воспроизводство.

В экономических отношениях между государством и колхозами цены в принципе должны строиться так же, как и в отношениях между государством и населением. Здесь, однако, механизму цен принадлежит еще немалая роль в перераспределении национального дохода, в аккумуляции части прибавочного продукта колхозов в централизованный фонд чистого дохода социалистического общества. Но и в области экономических отношений между государством и колхозами реализация продуктов осуществляется по ценам, уровень которых все в большей мере приближается к реальным общественным издержкам производства.

Необходимость правильных соотношений между ценами и стоимостью продукции, находящейся в обороте между различными формами собственности — государственной, колхозной и населения, — была разъяснена товарищем Н.С. Хрущевым следующим образом: «Недавно у нас в Советском Союзе возник такой вопрос: государство продавало мясо населению по более низким ценам, чем покупало его у колхозов, т.е. мясо продавалось по цене, которая была ниже стоимости этого мяса. Эта цена не возмещала затрат труда, вложенного колхозниками в производство мяса. Вы сами понимаете, что при таком положении не может успешно развиваться животноводство.

И вот перед нами встал вопрос о повышении закупочных цен на мясо с тем, чтобы колхозы за него больше получали»¹.

Как известно, для того чтобы решить этот вопрос, пришлось пойти на одновременное повышение и закупочных, и розничных цен на мясо.

¹ Речь Н.С. Хрущева [19 июня 1962 г., Бухарест] // Правда. 1962. 20 июня.

Из сказанного следует сделать такие два вывода. Во-первых, цены продукции, реализация которой осуществляется в рамках одной и той же собственности, даже в сумме могут не выражать полной стоимости. Во-вторых, если отвлечься от перераспределительных отношений, то продукция, которая при реализации меняет собственника, должна продаваться по ценам, находящимся на уровне стоимости (цены производства).

В настоящее время принцип реализации по полной стоимости действует в отношении продукции II подразделения и услуг, которые в основном составляют реальное содержание заработной платы. Следовательно, на этом уровне и должны определяться стоимостные цены и цены производства на продукцию каждой из отраслей.

Задачи исчисления цен единого уровня формулируются следующим образом. При условии сохранения на прежнем уровне суммы цен продукции и услуг, приобретаемых населением, в результате расчета цен единого уровня на продукцию всех отраслей должны быть исчислены:

1) цены стоимостного уровня и единая по всему народному хозяйству норма прибавочного продукта (отношение прибавочного продукта к заработной плате работников производственной сферы);

2) цены по схеме так называемой усредненной стоимости и единая по всему народному хозяйству норма рентабельности (отношение прибыли к себестоимости)¹;

3) цены производства и единая по всему народному хозяйству норма прибыли (отношение прибыли к производственным основным и оборотным средствам).

В результате расчета цен единого уровня по каждому из трех принципов ценообразования в соответствующие цены должны быть переоценены все, кроме заработной платы, элементы общественного продукта: материальные затраты, амортизация, прибыль, а также все элементы основных и оборотных средств. Заработная плата как в денежном выражении, так и по своему реальному содержанию должна оставаться неизменной.

Задачи исчисления цен единого уровня в подобном виде ранее не формулировались. Не было, следовательно, и методов их решения.

Уяснить предложенные ниже методы исчисления цен единого уровня проще всего, рассмотрев пример, подобный тем, какие приводились в экономической литературе уже давно.

¹ С учетом сделанных выше оговорок относительно того, в какой мере эти цены и норма могут считаться едиными.

Предположим, что на 1 т чугуна затрачивается 1,5 т железной руды, 0,5 т флюсов, 1 т кокса, 100 кВт-час. электроэнергии и 1,5 руб. заработной платы. Предположим далее, что чугун выплавляет доменная печь, производительность которой за весь период ее службы 10 млн т. Если обозначить себестоимость 1 т чугуна — x_1 , 1 т руды — x_2 , 1 т флюсов — x_3 , 1 т кокса — x_4 , 1 кВт-час. электроэнергии — x_5 , доменной печи — x_6 , то можно записать следующее уравнение себестоимости 1 т чугуна:

$$x_1 = 1,5x_2 + 0,5x_3 + 1,0x_4 + 100x_5 + 10^7x_6 + 1,5.$$

Аналогичные уравнения могут быть составлены и для исчисления себестоимости руды, флюсов, кокса, электроэнергии, доменной печи, словом, для исчисления себестоимости каждого вида продукции.

Это не уравнения себестоимостей в точном смысле этого слова, ибо материальные затраты входят в состав себестоимостей по ценам, а не по себестоимости, как в рассматриваемом примере. Назовем поэтому подобные уравнения уравнениями квазисебестоимостей. Для исчисления квазисебестоимости каждого из продуктов может быть составлено соответствующее уравнение и, следовательно, получена система, в которой число уравнений равно числу неизвестных. Такая система имеет решение и притом единственное². Подобная система уравнений описана, в частности, русским буржуазным экономистом математической школы В. К. Дмитриевым³.

Однако для того чтобы от уравнений квазисебестоимостей перейти к уравнениям цен, в эти уравнения следует включить прибавочный продукт. Если речь идет об исчислении цен на стоимостном уровне — с прибавочным продуктом, пропорциональным заработной плате d , то его величина составит $m = m'd$, где m' — норма прибавочного продукта во всем народном хозяйстве. Поскольку m' — величина неизвестная, для ее определения к системе из n уравнений, где n — число продуктов, следует добавить еще одно уравнение, которое не содержит новых неизвестных. Это уравнение может быть составлено из условия неизменности реального покрытия заработной платы. Поскольку оно определяет, нормирует уровень цен и их масштаб, назовем его «нормирующим уравнением».

² Доказательство этого см., например, в статье *Боярский А.Я.* Себестоимость и стоимость // Вопросы экономики, планирования и статистики: сб. статей / АН СССР; отв. ред. В.С. Немчинов. М.: Изд-во АН СССР, 1957.

³ См. *Дмитриев В.К.* Экономические очерки. М.: Типо-литогр. В. Рихтер, 1904.

В общем виде система уравнений для исчисления цен на стоимостном уровне на основе информации в натуральном выражении будет выглядеть в этом случае следующим образом:

$$z_k = \sum_i a_{ik} z_i + d_k + d_k m' \quad (i, j, k, = 1, 2, \dots, n);$$

$$B = \sum_j Q_{jB} z_j,$$

где z_k — цена единицы продукции k ;

a_{ik} — затраты продукта i на единицу продукта k ;

d_k — заработная плата;

B — сумма действующих цен материальных благ и услуг, приобретаемых на заработную плату;

Q_{jB} — количество каждого из этих благ и услуг;

z_j — цена их единицы.

Введение нормирующего уравнения и правильный его выбор является совершенно необходимым условием расчета цен единого уровня. Это уравнение может иметь и иной вид. В предшествующих работах автора вместо приведенного здесь нормирующего уравнения было уравнение

$$m' = \frac{\sum_j H_j z_j}{\sum_i d_k W_i},$$

где H_j выражает количество продукта j , входящего в состав прибавочного продукта, а W_i — все количество продукта i ($i, j = 1, 2, \dots, n$)¹.

В этом случае система уравнений также имеет однозначное решение, но строгой сбалансированности всей заработной платы и суммы цен приобретаемых на нее материальных благ и услуг здесь не обеспечивается. Сумма цен материальных благ и услуг, потребляемых работниками непродуцированной сферы, с их заработной платой балансируется не полностью.

Без нормирующего уравнения ни цены единого уровня, ни взаимозвязанную с ними норму прибавочного продукта (прибыли) исчислить невозможно. Проф. А.Я. Боярский, который пытался это

¹ См. Белкин В. О соотношении национального дохода, общественного продукта и цен: науч. докл. высш. школы // Экономические науки. 1958. № 4; Применение математики и электронной техники в планировании / под ред. А.Г. Аганбегяна, В.Д. Белкина. М.: Экономиздат, 1961.

сделать, пришел, по его выражению, к «лавинообразному росту цен», не получив «требуемый результат»².

Если оценивать реальность расчета, исходя из возможностей вычислительной техники, то можно утверждать, что подобная система уравнений при любом их количестве может быть в принципе решена. Но при этом нельзя упускать из виду информационный аспект проблемы.

Количество продуктов, по которым должна быть получена информация для подобного расчета, измеряется десятками и даже сотнями тысяч наименований. При таком количестве продуктов исчерпывающую информацию о затратах на производство единицы продукции в натуральном выражении по всему общественному продукту собрать в настоящее время практически невозможно. А при неполной информации нельзя избежать недоучета материальных затрат. Кроме того, детальной расшифровки материальных затрат в калькуляциях себестоимости отдельных видов продукции, как правило, не дается.

Информация, охватывающая весь общественный продукт, все затраты на его производство, может быть получена лишь в денежном выражении, разумеется, в действующих ценах. Расчеты цен единого уровня должны базироваться на такой именно информации.

При первоначальном рассмотрении представляется невероятным исчислить цены единого уровня на основе информации в действующих ценах, не прибегая к физическим единицам измерения затрат. Но в действительности эта задача вполне разрешима.

Принципы пересчета действующих цен в цены единого уровня лучше всего уяснить, рассмотрев пример расчета цен стоимостного уровня по максимально упрощенной двухотраслевой модели общественного продукта, приведенной в табл. 2—II.

В данной модели показана структура цен продукции отраслей *А* и *Б*. Как видно из данных, приведенных в левой части табл. 2—II, уровни цен этих отраслей различны. Если исходить из стоимостной концепции ценообразования, то различие в уровнях цен характеризуется данными о соотношениях прибавочного продукта и заработной платы. В цене продукции отрасли *А* это соотношение составляет 0,26 (18 : 70), отрасли *Б* — 1,90 (38 : 20).

Уровни цен продукции в пределах каждой из отраслей *А* и *Б* в рассматриваемом примере предполагаются одинаковыми. При этом условии распределение продукции каждой отрасли в действующих ценах

² См. *Боярский А.Я.* Математико-экономические очерки / МГУ им. М.В. Ломоносова. М.: Госстатиздат, 1962.

Таблица 2–II

Показатель	В действующих ценах, млрд руб.		В ценах единого уровня, млрд руб.		Индекс изменения цен продукции отрасли А
	А	Б	А	Б	
Валовая продукция	220	160	373	160	1,7
Материальные затраты: состоящие из продукции отрасли А	132	22	224	37	1,7
состоящие из продукции отрасли Б	–	80	–	80	
Заработная плата	70	20	70	20	
Прибыль	18	38	79	23	
Материальные затраты продукции отраслей А и Б в процентах к объему продукции тех же отраслей:					
отрасли А	60	10	60	10	
отрасли Б	–	50	–	50	

пропорционально ее распределению по физическому объему. Разумеется, при расчленении общественного продукта всего лишь на две отрасли предположение об одинаковом уровне цен в пределах каждой из столь крупных отраслей — упрощающая абстракция. Однако, как будет показано ниже, при достаточно детальном расчленении общественного продукта могут быть действительно выделены отрасли с одинаковыми уровнями цен на продукцию, изготовляемую в каждой из них. В ряде случаев для выделения отраслей с одинаковым уровнем действующих цен, помимо их детализации, необходимы другие коррективы — главным образом исключение налога с оборота.

Примем для простоты условие, что заработная плата вся целиком затрачивается на приобретение продукции отрасли Б. Поэтому денежный объем, суммарная цена продукции этой отрасли в части, приобретаемой населением, при пересчете в цены единого уровня остается неизменной.

Обозначим цену стоимостного уровня всей продукции отрасли А — x_1 , а отрасли Б — x_2 , норму прибавочного продукта обозначим m' . В этих обозначениях уравнение для расчета x_1 — цены продукции отрасли А на стоимостном уровне — будет выглядеть следующим образом:

$$x_1 = 0,6 x_1 + 70 + 70m'$$

Нетрудно видеть, что в правой части этого уравнения приведены составные элементы цены. Действительно, $0,6 x_1$ — это материальные

затраты продукции отрасли A на производство продукции той же отрасли. Поскольку принято условие о том, что в пределах каждой из отраслей цены продукции находятся на одинаковом уровне, можно заключить, что доли продукции отрасли A , используемой в качестве материальных затрат в отраслях A и B , как в действующих ценах, так и в ценах стоимостного уровня одинаковы.

Если при измерении в действующих ценах доля продукции отрасли A , расходуемой в качестве материальных затрат на производство продукции той же отрасли, составляет 60% ($132 : 220$), то и в ценах единого, в данном случае стоимостного уровня она составит те же 60%.

Точно так же, если в действующих ценах на материальные затраты в отрасли B расходуется 10% продукции отрасли A ($22 : 220$), то и в ценах единого уровня доля продукции A , затрачиваемая на производство продукции отрасли B , составит 10% общего объема продукции отрасли A .

В приведенном уравнении 70 млрд руб. — это заработная плата, затрачиваемая на производство продукции отрасли A , размер которой по условию расчета остается прежним. Третий член правой части уравнения — $70 m'$ выражает прибавочный продукт. В ценах стоимостного уровня он пропорционален заработной плате.

Аналогичным образом может быть составлено уравнение и для расчета x_2 — цены стоимостного уровня продукции отрасли B :

$$x_2 = 0,1 x_1 + 0,5 x_2 + 20 + 20m'$$

В этом уравнении $0,1 x_1$ — продукция отрасли A , используемая в качестве материальных затрат на производство продукции отрасли B , $0,5 x_2$ — продукция отрасли B , используемая для той же цели, 20 — заработная плата и $20 m'$ — прибавочный продукт.

Наконец, условие неизменного реального покрытия заработной платы состоит в том, что сумма цен продукции, приобретаемой на заработную плату, остается неизменной. В данном случае для упрощения принято, что в фонд потребления поступает 0,5 продукции отрасли. $B \left(\frac{160 - 80}{160} \right)$ Следовательно,

$$0,5 x_2 = 80.$$

При таком условии значение x_2 может быть определено сразу:

$$x_2 = \frac{80}{0,5} = 160.$$

Уравнение для x_2 получило теперь следующий вид:

$$160 = 0,1x_1 + 80 + 20 + 20m'.$$

Но если, конкретизируя условие о неизменности реального содержания заработной платы, иметь в виду, что на заработную плату приобретает также некоторая часть продукции отрасли *A* и услуги, объем продукции отрасли *B* в ценах единого уровня может оказаться в какой-то степени отличным от ее объема в действующих ценах. Это показано, в частности, в главе V при расчете цен единого уровня на основе восьмиотраслевой модели.

Поскольку рассматриваемый здесь расчет на основе двухотраслевой модели имеет методологическое значение, выпишем совместно все составленные уравнения:

$$\begin{cases} x_1 = 0,6 x_1 + 70 m' + 70; \\ x_2 = 0,1 x_1 + 0,5 x_2 + 20m' + 20; \\ 0,5 x_2 = 80. \end{cases}$$

Решив три уравнения с тремя неизвестными x_1 , x_2 и m' , можно определить их значения.

В данной упрощенной модели значение x_2 определено. Речь идет по существу о двух уравнениях с двумя неизвестными x_1 и m' :

$$\begin{cases} x_1 = 0,6 x_1 + 70 m' + 70; \\ 160 = 0,1 x_1 + 20m' + 100. \end{cases}$$

Отсюда

$$x_1 = \frac{37,3}{0,1} = 373; m' = 1,133.$$

Таким образом, в рассматриваемой двухотраслевой модели при пересчете в цены стоимостного уровня норма прибавочного продукта получилась равной 1,13 ($m' = 1,13$), а денежный объем продукции отрасли *A* — 373 млрд руб. ($x_1 = 373$). Ту же модель можно построить теперь в ценах стоимостного уровня (правая часть табл. 2—II).

Изменение совокупной цены продукции отрасли *A* и исчисление прибыли по единой норме существенно меняют структуру цен продукции отраслей *A* и *B*. Из элементов, входящих в состав цен этой продукции, в соответствии с условиями расчета неизменной должна быть лишь заработная плата. В расчете не изменился денежный объ-

ем продукции отрасли *Б*, а следовательно, и материальные затраты, состоящие из этой продукции.

На производство продукции отрасли *А* затрачивается 0,6 продукции той же отрасли. Следовательно, в ценах стоимостного уровня эти материальные затраты составят 224 млрд руб. ($373 \cdot 0,6$). Прибавочный продукт, входящий в состав цены стоимостного уровня продукции отрасли *А*, при норме 1,13 будет равен 79 млрд руб. ($70 \cdot 1,13$). Сумма элементов цены продукции отрасли *А* дает общую цену стоимостного уровня этой продукции ($224 + 70 + 79 = 373$ млрд руб.). Аналогично рассчитывается цена продукции отрасли *Б* ($37 + 80 + 20 + 23 = 160$ млрд руб.).

2. УРАВНЕНИЯ И ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ ПРИМЕР РАСЧЕТА ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

Уяснив общий подход к исчислению цен единого уровня на основе информации в действующих ценах, запишем уравнения для расчета цен стоимостного уровня, цен по схеме так называемой усредненной стоимости и цен производства в одинаковых обозначениях. Применение этих уравнений для лучшего понимания проиллюстрируем на основе одной и той же модели, состоящей из трех отраслей, т.е. несколько более сложной, чем рассмотрена выше.

Введем обозначения:

i, j, k — номера отраслей ($i, j, k = 1, 2, \dots, n$, где n — число всех отраслей);

x_i — уровень цен (объем продукции и услуг в денежном выражении) отрасли i ;

m' — норма прибавочного продукта;

r' — норма рентабельности;

p' — норма прибыли;

$a_{i,k}$ — доля продукции отрасли i , затрачиваемая на продукцию отрасли k , включая амортизационные отчисления;

θ_{ik} — коэффициент удорожания основных фондов вследствие продолжительности их создания;

α_{ik}^l — доля затрат продукции отрасли i в общем объеме затрат продукции этой отрасли на основные фонды отрасли k в l -м году до момента ввода их в действие ($\alpha_{ik}^l \leq 1$; $l = 1, 2, \dots, t$, где t — общая продолжительность (число лет) создания фондов);

b_{jk} — доля продукции отрасли j , которая содержится в основных и оборотных фондах отрасли k ;

d_k — заработная плата в отрасли k ;

Π — объем продукции и услуг, приобретаемых населением, в денежном выражении.

Заметим, что доли продукции отраслей i и j , затрачиваемые на производство продукции отрасли k ($a_{ik}x_i$) и содержащиеся в фондах этой отрасли ($b_{jk}x_j$), определяются по отношению к объему производства отраслей i и j в действующих ценах.

В принятых обозначениях система уравнений для исчисления цен на стоимостном уровне будет иметь следующий вид¹:

$$\begin{aligned} x_k &= \sum_i a_{ik}x_i + d_k + d_k m'; \\ \Pi &= \sum_i a_{i\Pi}x_i. \end{aligned} \quad (1-\Pi)$$

В уравнениях этой системы $\sum_i a_{ik}x_i$ обозначает материальные затраты (или материальное потребление отраслей непродуцственной сферы), включая амортизацию, d_k — не подлежащую переоценке заработную плату, $d_k m'$ — стоимость прибавочного продукта, пропорциональную заработной плате, $\sum_i a_{i\Pi}x_i$ — денежный объем продукции и услуг, приобретаемых населением, в ценах на стоимостном уровне.

Подсчитаем и сопоставим количество неизвестных и уравнений:

	Неизвестные	Их число	Число уравнений
1)	x_k, m'	$n + 1$	n
2)	—	—	1
Итого		$n + 1$	$n + 1$

Таким образом, число неизвестных равно числу уравнений, и система имеет однозначное решение.

Уравнения для пересчета действующих цен в цены на уровне так называемой усредненной стоимости будут иметь вид:

$$\begin{aligned} x_k &= (\sum_i a_{ik}x_i + d_k)(1 + r'); \\ \Pi &= \sum_i a_{i\Pi}x_i. \end{aligned} \quad (2-\Pi)$$

Как видно из первого уравнения, цена по усредненной стоимости пропорциональна себестоимости $\sum_i a_{ik}x_i + d_k$.

¹ Система уравнений для исчисления цен на стоимостном уровне на основе информации в денежном выражении предложена Ю.Ф. Назаровым, для исчисления цен по двум другим принципам ценообразования — автором.

Сложнее обстоит дело с уравнениями для вычисления цен производства, в которых наряду с текущими затратами должны быть отражены основные и оборотные производственные средства. Значит, здесь нужна также переоценка этих средств в цены производства.

На необходимость решения этой задачи при исчислении цен производства и трудности ее решения указывается в вышедших за последнее время экономических и экономико-математических работах. В.А. Соболев пишет: «Для определения цен производства продуктов необходимо оценить в ценах производства все наличные основные и оборотные фонды по отраслям народного хозяйства»². Л.В. Канторович, касаясь цен производства, отмечает: «Принцип построения такого рода цен не выяснен до конца. Не указано удовлетворительно, какой или каким образом должен быть установлен процентный коэффициент при построении цен. Если...основные фонды оценивать по действующим ценам, то сохраняется известное смешение принципов. Если иметь в виду последовательную переоценку фондов..., то фактический путь построения таких цен не разъяснен»³.

Действительно, построение цен производства с оценкой основных фондов в действующих ценах ведет к ценообразованию по смешанным принципам, а метод исчисления цен производства, обеспечивающий правильную переоценку фондов, разработан не был. Впрочем, переоценка основных фондов должна осуществляться и при исчислении цен стоимостного уровня. Она необходима для правильного исчисления амортизации — составной части себестоимости и цен, строящихся по любому принципу ценообразования. Но наиболее существенна, разумеется, последовательная переоценка основных фондов при исчислении цен производства. В составе этих цен от величины производственных фондов зависит не только амортизация, но и прибыль. Последняя в составе цены производства зависит в равной степени и от величины оборотных средств, которые также подлежат переоценке. На цены стоимостного уровня величина оборотных средств влияния не оказывает.

Нам представляется, что метод, сущность которого выражена нижеисходящими уравнениями, обеспечивает исчисление цен производства с одновременной переоценкой в этих ценах производственных основных и оборотных средств.

² Соболев В.А. Очерки по вопросам баланса народного хозяйства. М.: Госстатиздат, 1960.

³ Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

Система уравнений для исчисления цен производства:

$$x_k = \sum_i a_{ik} \theta_{ik} x_i + p' \sum_j b_{jk} \theta_{jk} x_j + d_k; \\ \Pi = \sum_i a_{i\Pi} x_i, \quad (3-II)$$

где

$$\theta_{ik} = \sum_{l=1}^t \alpha_{ik}^l (1 + p')^{(l-1)}. \quad (4-II)$$

В приведенных уравнениях x_i, x_j, x_k — объемы продукции отраслей i, j, k в ценах производства ($i, j, k = 1, 2, \dots, n$). Среди этих отраслей имеются отрасли, создающие основные фонды и материальные оборотные средства. Таким образом, продукция этих отраслей также подвергается переоценке. Если продолжительность создания основных фондов превышает год, то при последовательном расчете на основе принципа цены производства на отвлеченную при этом продукцию должна начисляться прибыль. В результате такая продукция приобретает дополнительное удорожание, характеризуемое коэффициентом θ_{ik} .

Как видно из уравнения (4-II), коэффициенты θ_{ik} удорожания затрат продукции отрасли i на сооружение основных фондов отраслей k вследствие продолжительности их создания исчисляются по формуле сложных процентов.

В уравнениях для x_k коэффициент θ_{ik} служит для переоценки основных фондов, пропорционально которым в первом слагаемом исчисляется амортизация, во втором — прибыль. Коэффициент $\theta_{i\Pi}$ применяется для переоценки основных фондов непродуцирующей сферы — жилищ, пассажирского транспорта и т.д., по которым исчисляется амортизация.

Легко видеть, что по формуле, аналогичной (3-II), исчисляется также цена производства социалистического хозяйства. Для этого введем d'_k , равное доходам работников отрасли k , получаемым из фондов как личного, так и общественного потребления, а Π положим равным всему денежному объему продукции и услуг, приобретаемых за счет совокупных доходов населения. Это нетрудно сделать, поскольку подобно доходам, распределяемым по труду, доходы из общественных фондов потребления также не переоцениваются.

Как было показано выше, эти доходы для каждой из отраслей материального производства в части, превышающей отчисления на социальное страхование, и некоторые другие затраты подобного типа исчисляются пропорционально индивидуальной оплате труда. Отметим, что отчисления на социальное страхование, входящие в себестоимость продукции, дифференцированы по отраслям. Если их не считать, то

$$d'_k = (1+\beta)d_k,$$

где d'_k — общая сумма доходов работников отрасли k , d_k — индивидуальная заработная плата в отрасли k , β — отношение доходов из общественных фондов потребления к индивидуальной заработной плате.

Обозначим далее отчисления на социальное страхование и все так называемые прочие денежные расходы, входящие в себестоимость, через q . С учетом дополнительно введенных обозначений на основе формулы (3—II) запишем уравнение цен производства социалистического хозяйства:

$$\begin{aligned} x_k &= \sum_i a_{ik} \theta_{ik} x_i + p' \sum_j b_{jk} \theta_{jk} x_j + q + (1 + \beta) d_k; \\ \Pi &= \sum_i a_{i\Pi} \theta_{i\Pi} x_i. \end{aligned} \quad (5-II)$$

Величина Π в этом уравнении включает также всю сумму продукции и услуг, составляющих реальное содержание общественных фондов потребления. В результате будет обеспечено равенство совокупных доходов населения (распределяемых индивидуально и из общественных фондов) и суммы цен их реального покрытия. Что же касается равенства индивидуальной заработной платы сумме цен приобретаемых на нее в настоящее время товаров и услуг, то его в данном случае может и не быть.

Для того чтобы исчислить цены производства социалистического хозяйства, сохранив это последнее равенство неизменным, в уравнения (5—II) следует внести надлежащие уточнения. Именно, коэффициент β , характеризующий отношение общественных фондов потребления (в их денежной оценке) к фонду заработной платы, следует сделать переменным, зависящим от суммы цен товаров и услуг, поступающих из общественных фондов потребления. В системе уравнений (5—II) добавится, таким образом, два новых неизвестных: денежный объем общественных фондов потребления в ценах производства социалистического хозяйства (назовем его $x_{o\Pi}$) и β . Отсюда для решения системы уравнений (5—II) потребуются еще два дополнительных уравнения¹.

Уравнение для определения денежного объема общественных фондов потребления будет таким же, как и для фонда потребления, покрываемого индивидуальной заработной платой, с той лишь раз-

¹ Эти уравнения [(6—II) и (7—II)] предложены Л.П. Постышевым (ИНЭУМ).

ницей, что вместо постоянной величины Π в левой его части будет переменная величина $x_{o\Pi}$:

$$x_{o\Pi} = \sum_i a_{io\Pi} \theta_{io\Pi} x_i. \quad (6-II)$$

Уравнение для определения β будет в этом случае следующим:

$$\beta = \frac{x_{o\Pi}}{\sum_k d_k}. \quad (7-II)$$

По уравнениям (5–11), дополненным этими двумя уравнениями, могут быть исчислены цены производства социалистического хозяйства, при которых реальное содержание общей суммы индивидуальной заработной платы остается неизменным и учтены доходы из общественных фондов потребления.

Говоря об уравнениях цен единого уровня, необходимо еще раз подчеркнуть следующее. При пересчете действующих цен в цены единого уровня по любому из принципов ценообразования основные балансовые связи народного хозяйства сохраняются в той же мере, в какой они существовали при действующих ценах. Материальные затраты полностью учитываются в себестоимости продукции. Общая сумма цен на продукцию и услуги, приобретаемые населением, сохраняется на прежнем уровне, что обеспечивает неизменное реальное содержание суммарной заработной платы и других индивидуально распределяемых доходов населения.

Как отмечалось выше, на первом этапе установления цен единого уровня речь может идти лишь о ценах на средства производства. В этом случае неизменным остается реальное содержание не только суммарных денежных доходов населения, но и денежных доходов каждого трудящегося. Не изменяется, стало быть, и реальное содержание оплаты труда в сфере материального производства.

Отсюда и третья часть совокупного общественного продукта (по стоимости) — прибыль в сумме с прибылью, полученной от реализации услуг, равняется денежному объему материальных благ, образующих вещественное содержание прибавочного продукта, и услуг общегосударственного значения (оборона, управление и т.д.) в ценах единого уровня.

На втором этапе перехода к ценам единого уровня — при установлении такого рода цен на предметы потребления и услуги — сохранения лишь общих, основных балансовых связей в народном хозяйстве уже недостаточно. В частности, недостаточно одного лишь равенства денежных доходов населения сумме цен приобретаемых на них мате-

риальных благ по всему народному хозяйству в целом. При неизменной по всему народному хозяйству сумме цен товаров и услуг, приобретаемых населением, цены наборов товаров и услуг, покупаемых отдельными трудящимися или их группами, могут измениться. При этом прежние реальные доходы отдельных трудящихся останутся неизменными только в том случае, если их денежные доходы будут приведены в соответствие с новыми ценами наборов товаров и услуг. Но изменение денежных доходов, в частности заработной платы работников производственных отраслей, повлечет за собой изменение цен единого уровня, в состав которых входит эта заработная плата.

Действительно, допустим, что при установлении цен единого уровня наборы товаров и услуг, приобретаемых текстильщиками, станут дороже, а металлургами — дешевле. Следовательно, для того чтобы и та и другая группа трудящихся сохранила прежнюю по ее реальному содержанию заработную плату, денежная заработная плата текстильщиков должна быть соответственно повышена, а металлургов — уменьшена. Это, естественно, скажется на ценах единого уровня текстиля и металла со всеми вытекающими отсюда изменениями цен на другие виды продукции. В результате изменятся цены наборов товаров и услуг, приобретаемых населением, и потребуются новое изменение заработной платы.

Чтобы исчислить взаимоувязанную систему цен и денежных доходов, уравнения цен единого уровня (в рассматриваемом здесь случае уравнения цен производства социалистического хозяйства) следует дополнить уравнениями, аналогичными (6—II) и (7—II). По каждой отдельной категории трудящихся заработная плата d_k , входящая в уравнение цены x_k продукции отрасли k [уравнение (5—II)], будет в этом случае переменной величиной

$$d_k = \tilde{d}_k \gamma_k,$$

где \tilde{d}_k — сумма действующей заработной платы работников отрасли k в цене продукции этой отрасли, а γ_k — коэффициент, характеризующий изменение цены набора товаров и услуг, приобретаемых работниками отрасли k :

$$\gamma_k = \frac{x_k^{my}}{\tilde{d}_k}, \quad (6a-II)$$

где x_k^{my} — цена единого уровня набора товаров и услуг, приобретаемых работниками отрасли k , \tilde{d}_k — денежная заработная плата работников отрасли k (тождественна в данном случае существующей цене набора товаров и услуг, приобретаемого работниками этой отрасли).

При таком определении d_k в систему уравнений (5–II) будет добавлено $2n$ неизвестных — γ_k и x_k^{my} . Одновременно для их определения добавится n уравнений (6а–II) и еще n уравнений, которые новых неизвестных уже не содержат:

$$x_k^{my} = \sum_i a_i^{my} \theta_i^{my} x_i. \quad (7а–II)$$

Некоторые из коэффициентов изменения денежных доходов γ_k , которые при этом будут определены, окажутся больше, а некоторые меньше единицы. Но поскольку общая сумма всех наборов товаров и услуг, приобретаемых населением, в ценах единого уровня будет равна сумме их действующих цен [согласно строке второй уравнения (5–II)], суммарные денежные доходы по всему народному хозяйству не изменятся.

При расчете цен единого уровня по уравнениям (5–II), дополненным уравнениями (6–II), (7–II), (6а–II) и (7а–II), дальнейших затруднений вычислительного характера при наличии достаточно мощных электронных машин не возникает. Но появится упоминавшаяся выше, в главе I, проблема, связанная с формированием спроса. Изменение денежных доходов, соответствующее изменению цен наборов товаров и услуг, приобретаемых населением в условиях прежних цен, приведет к изменению потребительского спроса. Это потребует существенного пересмотра структуры производства предметов потребления и услуг.

Иллюстративный расчет цен единого уровня — по стоимости, «усредненной стоимости» и цен производства — выполнен на трехотраслевой модели общественного продукта, приведенной в табл. 3–II. Рассматриваемая модель состоит из I и II подразделений промышленности и сельского хозяйства и из строительства. Строительство, хотя и может быть отнесено к этим подразделениям, показано в рассматриваемой модели отдельно. Расчленение общественного продукта между I и II подразделениями сделано не по фактическому использованию, а по преимущественному назначению продукции.

Подобная трехотраслевая модель — минимальная по размерам модель, на которой могут быть иллюстрированы (в основном) приведенные выше методы исчисления цен единого уровня, разобраны наиболее существенные особенности и возможности их применения.

Действительно, каждая из трех отраслей рассматриваемой модели обладает особенностями, которые должны быть учтены при исчислении цен единого уровня.

Уровень действующих цен продукции одной из отраслей модели — II подразделения — остается неизменным и определяет уровни цен других отраслей. Это имеет место при упрощающем предположении, что населением приобретает лишь продукция II подразделения. В модели предполагается, что продукция II подразделения за вычетом той ее части, которая используется в качестве материальных затрат, приобретает населением (37 млрд руб.). При пересчете в цены единого уровня меняется лишь структура цены продукции II подразделения в соответствии с изменением входящей в ее состав прибыли и денежной оценки материальных затрат.

Действующие цены двух других отраслей модели — I подразделения и строительства — имеют более низкий уровень. При этом предполагается, что период производства продукции I подразделения относительно невелик — менее года, и поэтому в качестве фактора дополнительного удорожания продукции при исчислении цен производства продолжительность его не учитывается. Что же касается строительства, то период производства готовой продукции этой отрасли — основных фондов — здесь больше года, поэтому при исчислении цен производства продолжительность строительства служит фактором дополнительного удорожания его продукции¹.

Исчисление цен стоимостного уровня на основе трехотраслевой модели подобно рассмотренному выше их исчислению на основе двухотраслевой модели.

В соответствии с формулой (1—II) система уравнений для пересчета действующих цен в цены на стоимостном уровне, по данным табл. 3—II, выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned}x_I &= 0,412x_I + 0,286x_c + 5 + 20 + 20m'; \\x_{II} &= 0,176x_I + 0,071x_c + 24 + 10 + 10m'; \\x_c &= 0,088x_I + 0,071x_c + 6 + 6m'; \\II &= 0,56x_{II}.\end{aligned}$$

Решение этих уравнений дает следующие результаты:

$$m' = 1,29; x_I = 98,4 \text{ млрд руб.}; x_{II} = 66 \text{ млрд руб.}; x_c = 24,2 \text{ млрд руб.}$$

Нетрудно убедиться, что в соответствии с заданными условиями уровень цен продукции, приобретаемой населением, остался прежним — 37 млрд руб.

¹ Сказанное может быть отнесено в известной мере и к некоторым отраслям машиностроения, производящим монтируемое оборудование, а также к судостроению и животноводству. Но здесь этот вопрос столь конкретно не рассматривается.

**Объем и структура общественного продукта, основных
и оборотных производственных фондов в действующих ценах
(данные условные, в млрд руб.)**

Показатель	Всего	I подразде- ление	II подразде- ление	Строитель- ство
Валовая продукция	148,0	68,0	66,0	14,0
Себестоимость	117,0	57,0	47,0	13,0
Материальные затраты, в том числе:	81,0	37,0	37,0	7,0
продукция I подразделения	46,0	28,0	12,0	6,0
продукция II подразделения	29,0	5,0	24,0	
амортизация	6,0	4,0	1,0	1,0
Заработная плата и другие виды оплаты труда	36,0	20,0	10,0	6,0
Прибыль	31,0	11,0	19,0	1,0
Основные и оборотные произ- водственные фонды — всего, в том числе:	155,5	106,5	44,0	5,0
основные фонды (состоят из продукции строительства)	109,5	83,5	23,0	3,0
оборотные фонды	46,0	23,0	21,0	2,0
в их составе:				
продукция I подразделения	30,0	20,0	8,0	2,0
продукция II подразделения	16,0	3,0	13,0	—
Продукция I подразделения в % к общему объему продук- ции этого подразделения:				
в материальных затратах		41,2	17,6	8,8
в оборотных фондах		29,4	11,8	2,9
Продукция строительства в % к общему объему строительства:				
в амортизации		28,6	7,1	7,1
в основных фондах		596,4	164,3	21,4
Продолжительность создания основных фондов (число лет)		4	3	2

Пересчет действующих цен в цены на уровне усредненной стоимо-
сти выполняется по уравнениям (2—II). Система уравнений

$$\begin{aligned}
 x_I &= (0,412x_I + 5 + 0,286x_c + 20)(1 + r'); \\
 x_{II} &= (0,176x_I + 24 + 0,071x_c + 10)(1 + r'); \\
 x_c &= (0,088x_I + 0,071x_c + 6)(1 + r'); \\
 II &= 0,56x_{II}.
 \end{aligned}$$

В результате решения системы получим $r' = 0,305$; $x_1 = 86,1$ млрд руб.; $x_{II} = 66$ млрд руб.; $x_c = 19,5$ млрд руб.; $\Pi = 37$ млрд руб. (на прежнем уровне). Отсюда при действующих ценах, принятых за 1, индекс цен продукции I подразделения составит 1,27, строительства — 1,39.

Рассмотрим, наконец, расчет цен единого уровня по схеме цены производства. В соответствии с уравнениями (3—II) этот расчет охватывает, как было отмечено, основные и оборотные производственные фонды и выполняется с учетом продолжительности сооружения основных фондов.

Уравнения для расчета цен производства таковы:

$$\begin{aligned}x_1 &= 0,412x_1 + \theta^{(2)} \cdot 0,286x_c + 5 + 20 + p' \cdot 0,294x_1 + p' \cdot 3 + p' \cdot \theta^{(4)} \cdot 5,964x_c; \\x_{II} &= 0,176x_1 + \theta^{(2)} \cdot 0,071x_c + 24 + p' \cdot 0,118x_1 + p' \cdot 13 + p' \cdot \theta^{(3)} \cdot 1,643x_c + 10; \\x_c &= 0,088x_1 + \theta^{(2)} \cdot 0,071x_c + p' \cdot 0,029x_1 + p' \cdot \theta^{(2)} \cdot 0,214x_c + 6; \\\Pi &= 0,56x_{II}.\end{aligned}$$

Как было отмечено, коэффициенты θ_{ik} в этих уравнениях выражают удорожание основных фондов вследствие продолжительности их создания. Коэффициенты $\theta^{(4)}$ рассчитываются в случае, когда такая продолжительность составляет 4 года, $\theta^{(3)}$ и $\theta^{(2)}$ — соответственно 3 и 2 года.

Эти коэффициенты вычисляются по формуле сложных процентов следующим образом (при вложениях равными годовыми долями):

$$\begin{aligned}\theta^{(4)} &= \frac{1}{4} (1 + p')^3 + \frac{1}{4} (1 + p')^2 + \frac{1}{4} (1 + p') + \frac{1}{4} = \\&= 1 + 1,5p' + (p')^2 + \left(\frac{p'}{4}\right)^3; \\\theta^{(3)} &= \frac{1}{3} (1 + p')^2 + \frac{1}{3} (1 + p') + \frac{1}{3} = 1 + p' + \left(\frac{p'}{3}\right)^2; \\\theta^{(2)} &= \frac{1}{2} (1 + p') + \frac{1}{2} = 1 + \frac{p'}{2};\end{aligned}$$

Решение этих уравнений дает следующий ответ:

$$\begin{aligned}p' &= 0,186; x_1 = 108,6 \text{ млрд руб.}; x_{II} = 66 \text{ млрд руб.}; \\x_c &= 18,3 \text{ млрд руб.}\end{aligned}$$

Правильность решения проверяется вычислением уровня цен продукции, приобретаемой населением, который не должен был изменяться. Он действительно остался прежним — 37 млрд руб.

При обсуждении рассмотренного здесь способа учета удорожания производственных основных фондов (и, следовательно, увеличения амортизации и прибыли) от продолжительности строительства Л.П. Постышевым (ИНЭУМ) был предложен другой метод учета этого удорожания, непосредственно вытекающий из приведенной выше формулы исчисления цены производства (З—П).

Метод Л.П. Постышева заключается в том, чтобы в составе оборотных средств строительства учитывать все незавершенное строительство. В сущности эта операция означает применение коэффициента удорожания от продолжительности строительства ко всему объему продукции строительства. Денежный объем продукции строительства оказался бы тогда выше. Соответственно более высокую оценку получили бы непосредственно измеряемые в объемах продукции строительства основные фонды и связанные с ними элементы цены производства — амортизация и прибыль.

Теоретически такой способ расчета представляется более логичным. Однако его практическая реализация в расчетах цен единого уровня встречает два существенных затруднения методологического характера.

Первое из этих затруднений состоит в том, что продукция отраслей с циклом производства более года (строительство, судостроение) определяется в статистике не как прирост совокупности готовых и незавершенных производством объектов, а как объем выполненных за год работ (для строительства — строительно-монтажных работ). Поэтому применение коэффициента удорожания основных фондов от продолжительности строительства непосредственно к годовой продукции строительства противоречит существующей статистической практике.

Между тем лишь в случае, если продукцию строительства исчислять по совокупности готовых и незавершенных объектов, можно получить в ценах производства такое же соотношение производственных основных фондов и объемов строительства, как и в действующих ценах. Заметим, что подобное определение продукции строительства имело бы немало преимуществ. Не случайно начиная с 1962 г. одним из основных показателей учета и оценки выполнения планов капитального строительства признается своевременный ввод в действие производственных мощностей и основных фондов¹.

Но и при определении продукции строительства как совокупности готовых и незавершенных объектов остается еще второе затруд-

¹ Экономическая газета. 1962. 15 сентября.

нение. При таком определении продукции строительства равенство соотношений производственных основных фондов и этой продукции, исчисленных в ценах производства и в действующих ценах, обеспечивается лишь в целом по народному хозяйству. В пределах же каждой отрасли такое равенство имело бы место только в том случае, если бы сроки строительства объектов для всех отраслей народного хозяйства были бы одинаковыми.

Однако сроки возведения производственных объектов различных отраслей в силу специфических особенностей этих объектов не одинаковы. Отсюда соотношения между размерами производственных фондов и объемами строительства, измеренные в ценах производства, получаются несколько иными, чем по стоимости или в действующих ценах. Для отраслей, в которых продолжительность строительства относительно больше, эти соотношения в ценах производства выше. Для отраслей с короткими сроками строительства они ниже.

Поэтому для применения метода учета удорожания производственных основных фондов от продолжительности строительства, предложенного Л.П. Постышевым, пришлось бы вместо одной отрасли «Строительство» ввести в расчет столько отраслей «Строительства», сколько различных сроков создания основных фондов. Строительство продолжительностью один год, два года, три года и т.д. являлось бы в исходных данных самостоятельными позициями.

Несмотря на то что применение метода Л. П. Постышева для расчетов цен производства затруднено, этот метод имеет существенное значение для теоретического анализа. Как видно из изложенного, он помогает более наглядно охарактеризовать внутреннюю связь между ценами производства и удорожанием производственных основных фондов вследствие продолжительности их создания. Этот метод удобен также для анализа отклонений цен производства от цен стоимостного уровня.

В рассмотренном иллюстративном примере, как и в предыдущем, было принято для простоты, что населением приобретает исключительно продукция II подразделения. Вследствие этого денежный объем продукции II подразделения 66 млрд руб. остался неизменным.

Коэффициенты a_{ik} , показывающие, какая доля продукции отрасли i затрачивается на производство продукции отрасли k , получены посредством деления затрат продукции отрасли i в отрасли k на общий объем годового производства продукции отрасли i в действующих ценах.

Аналогичным образом делением амортизации и производственных основных фондов на годовой объем продукции строи-

тельства исчислены коэффициенты b_{jk} , определено, из какой части состоят или сколькими годовыми объемами продукции строительства могут быть измерены амортизация и основные фонды той или иной отрасли.

Такой способ определения коэффициентов a_{ik} и b_{jk} вполне правомерен при условии, что объемы производства и распределения продукции i и j в денежном выражении строго пропорциональны физическим объемам производства и распределения соответствующей продукции. Очевидно, что это условие имеет место лишь в том случае, когда действующие цены продукции i независимо от характера ее использования одинаковы. В действительности же они неодинаковы. Это обстоятельство также должно быть учтено в расчете цен единого уровня, что сделано в главе V.

Сопоставление объемов продукции в ценах единого уровня и в действующих ценах (табл. 4—II) позволяет найти коэффициенты пересчета всех элементов общественного продукта и производственных фондов в цены на стоимостном уровне и в цены производства. При пересчете в цены производства основных производственных фондов и соответственно элементов амортизации, кроме этих коэффициентов, используются коэффициенты удорожания от продолжительности строительства θ_{ik} .

Таблица 4—II

Сопоставление объемов продукции в ценах единого уровня и в действующих ценах

Отрасли материального производства	В действующих ценах	В ценах на стоимостном уровне	В ценах производства	Отношение цен стоимостного уровня к действующим (гр. 2 : гр. 1)	Отношение цен производства к действующим (гр. 3 : гр. 1)	Коэффициент удорожания основных фондов от продолжительности строительства
	1	2	3	4	5	6
I подразделение	68,0	98,4	108,6	1,45	1,60	1,314
II подразделение	66,0	66,0	66,0	1,00	1,00	1,197
Строительство	14,0	24,2	18,3	1,73	1,31	1,093
Всего	148,0	188,6	192,9	1,27	1,30	

Результаты пересчета общественного продукта и производственных фондов в цены единого уровня приведены в табл. 5—II.

**Объем и структура общественного продукта,
основных и оборотных производственных фондов
в ценах единого уровня (в млрд руб.)**

Показатель	Всего	I подразделение	II подразделение	Строительство
В ценах на стоимостном уровне				
Валовая продукция – всего	188,6	98,4	66,0	24,2
Себестоимость	142,0	72,5	53,1	16,4
Материальные затраты,	106,0	52,5	43,1	10,4
в том числе:				
продукция I подразделения	66,7	40,6	17,4	8,7
продукция II подразделения	29,0	5,0	24,0	–
амортизация	10,3	6,9	1,7	1,7
Заработная плата и другие виды оплаты труда	36,0	20,0	10,0	6,0
Прибыль	46,6	25,9	12,9	7,8
Основные и оборотные производственные фонды – всего,	248,8	176,3	64,4	8,1
в том числе:				
основные фонды	189,4	144,4	39,8	5,2
оборотные фонды	59,4	31,9	24,6	2,9
в их составе:				
продукция I подразделения	43,4	28,9	11,6	2,9
продукция II подразделения	16,0	3,0	13,0	–
В ценах производства				
Валовая продукция – всего	192,9	108,6	66,0	18,3
Себестоимость	146,9	75,4	54,5	17,0
Материальные затраты	110,9	55,4	44,5	11,0
в том числе:				
продукция I подразделения	73,4	44,7	19,1	9,6
продукция II подразделения	29,0	5,0	24,0	–
Амортизация	8,5	5,7	1,4	1,4
Заработная плата и другие виды оплаты труда	36,0	20,0	10,0	6,0
Прибыль	46,0	33,2	11,5	1,3
Основные и оборотные производственные фонды – всего,	247,5	178,3	61,8	7,4
в том числе:				
основные фонды	183,7	143,4	36,0	4,3
оборотные фонды	63,8	34,9	25,8	3,1
в их составе:				
продукция I подразделения	47,8	31,9	12,8	3,1
продукция II подразделения	16,0	3,0	13,0	–

По данным этой таблицы нетрудно установить, в каких пропорциях была распределена на текущие материальные затраты продукция каждой отрасли (раздел А табл. 6—II).

Распределение продукции на материальные затраты. Отношение амортизации и основных фондов по отраслям к объему продукции строительства (в %)

Показатель	I подразделение			II подразделение			Строительство			Всего		
	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства
А. Распределение продукции на материальные затраты:												
I подразделение	41,2	41,2	41,2	17,6	17,6	17,6	8,8	8,8	8,8	67,6	67,6	67,6
II подразделение	7,5	7,5	7,5	36,4	36,4	36,4	–	–	–	43,9	43,9	43,9
Б. Отношение к годовой продукции строительства:												
амортизации	28,6	28,6	31,1	7,1	7,1	7,7	7,1	7,1	7,7	42,8	42,8	46,5
основных фондов	596,4	596,4	783,6	164,3	164,3	196,7	21,4	21,4	23,4	782,1	782,1	1003,8

Как и следовало из уравнений, эти пропорции в ценах единого уровня остались такими же, как и в действующих ценах.

В то же время ценностная структура продукции — удельный вес различных элементов в составе цены — при расчете на базе действующих цен, цен стоимостного уровня и цен производства различна (см. табл. 7—II). Таким образом при переходе от действующих цен к ценам единого уровня ценностные пропорции в народном хозяйстве изменяются, а вещественные пропорции остаются прежними.

Этот общий принцип должен быть особым образом интерпретирован применительно к распределению продукции отраслей с периодом производства более года. В рассматриваемой модели — это продукция строительства, идущая на возмещение износа, величину которого выражает амортизация.

В разделе Б табл. 6—II сопоставлены соотношения производственных основных фондов и годовых объемов продукции строительства в действующих ценах, ценах стоимостного уровня и ценах производства в целом по трехотраслевой модели и по отраслям. Как видно из этой таблицы, соотношения, исчисленные на основе действующих цен, и цен стоимостного уровня, совпадают. В то же время соотношения основных фондов и годовых объемов продукции строительства, исчисленные на основе цен производства, получаются несколько иными. При определении продукции строительства как прироста готовых и незавершенных основных фондов это соотношение при расчете на основе любой системы цен совпало бы. Учет влияния продолжительности строительства представляется существенным достоинством цен производства и известным шагом на пути построения динамических моделей народного хозяйства с координатой времени.

3. ОТКЛОНЕНИЕ ЦЕН ПРОИЗВОДСТВА ОТ ЦЕН СТОИМОСТНОГО УРОВНЯ. ОРГАНИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

В расчете на основе трехотраслевой модели объем продукции II подразделения как в ценах на стоимостном уровне, так и в ценах производства остался равным ее объему в действующих ценах.

Ранее говорилось, что точное совпадение этих объемов произошло в известной мере случайно, вследствие упрощения модели. В качестве условия расчета была принята неизменность денежной оценки фонда личного потребления. Поскольку, однако, фонд

**Ценностная структура продукции
(в процентах к объему продукции потребляющих отраслей)**

Показатель	I подразделение			II подразделение			Строительство		
	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства
Продукция I подразделения	41,2	41,2	41,2	18,2	26,4	29,0	42,9	35,9	52,5
Продукция II подразделения	7,4	5,1	4,6	36,4	36,4	36,4	–	–	–
Амортизация	5,8	7,0	5,2	1,5	2,6	2,1	7,1	7,1	7,7
Оплата труда	29,4	20,3	18,4	15,1	15,1	15,1	42,9	24,8	32,7
Прибыль	16,2	26,4	30,6	28,8	19,5	17,4	7,1	32,2	7,1
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

потребления состоит в основном из продукции II подразделения, то и при конкретизации модели объем этой продукции в ценах единого уровня остается относительно близким ее объему в действующих ценах.

Что же касается анализа отклонений цен производства от цен стоимостного уровня, то для этого анализа наиболее целесообразно исходить именно из равенства объема продукции II подразделения в действующих ценах, по стоимости и в ценах производства. Цены стоимостного уровня и цены производства исчислены, таким образом, на уровне цен продукции II подразделения. Однако, поскольку принципы ценообразования, принципы определения прибавочного продукта при расчете тех и других цен единого уровня различны, равенство объемов продукции II подразделения в ценах производства и в ценах на стоимостном уровне отнюдь не обеспечивает равенства масштабов тех и других цен. Это последнее равенство имело бы место лишь в том случае, если бы суммы отклонений цен производства вверх и вниз от стоимости взаимно погашались. Сумма цен производства равнялась бы тогда сумме цен на стоимостном уровне.

Как известно из экономической теории, отклонения цен производства от стоимости определяются соотношением органического строения производственных фондов в различных отраслях. В рассмотренном примере было принято, что цены производства на продукцию II подразделения не отклоняются от ее стоимости. Поэтому взаимное погашение отклонений цен производства от стоимости было бы возможно лишь при условии, что органическое строение производственных фондов II подразделения равняется средневзвешенному по всем отраслям. В этом случае масштаб цен на стоимостном уровне и цен производства был бы действительно единым. И те, и другие цены выражались бы в масштабе действующих цен II подразделения.

В приведенном примере такого условия относительно органического состава производственных фондов II подразделения не ставится. В результате масштаб цен на стоимостном уровне и цен производства оказался различным, суммы тех и других цен не совпали между собой (см. табл. 4—II).

Для того чтобы установить закономерность отклонений цен производства от цен стоимостного уровня, проанализируем уравнения (1—II) и (3—II).

В обеих системах уравнений уравнения для x_k можно расчленить на две группы по n уравнений в каждой ($k = 1, 2, \dots, n$).

Положив в уравнении $(1-II) x_k = D_k + m'D_k$, можно записать:

$$\begin{aligned} D_k &= \sum_i a_{ik} D_i + d_k \\ + m'D_k &= \sum_i a_{ik} m'D_i + m'd_k \\ \hline x_k &= \sum_i a_{ik} x_i + d_k + m'd_k. \end{aligned} \quad (8-II)$$

Нетрудно видеть, что D_k — это исчисленные по уравнениям В. Дмитриева полные затраты заработной платы (необходимого труда), а $m'D_k$ — полные затраты прибавочного продукта (прибавочного труда).

Полная заработная плата и полный прибавочный продукт в составе продукции отрасли k могут быть определены также и по уравнениям В. Леонтьева:

$$D_k = \sum_j d_j A_{jk} \text{ и } m'D_k = \sum_j m'd_j A_{jk}, \quad (9-II)$$

где A_k — полные затраты продукции отрасли j на отрасль k ¹.

Следует отметить, что коэффициенты a_{ik} в уравнениях В. Дмитриева и A_{jk} в уравнениях В. Леонтьева исчислены в данном случае не общепринятым методом, а аналогично тому, как это сделано в уравнениях цен единого уровня. Коэффициенты a_{ik} характеризуют здесь не долю продукции отрасли i в цене продукции отрасли k , а долю продукции отрасли i , затрачиваемую на производство продукции отрасли k , в цене всей продукции отрасли i . Точно так же коэффициент A_{jk} характеризует полные (прямые и косвенные) затраты продукции отрасли j на производство продукции отрасли k в долях общего объема продукции отрасли j .

Такой метод расчета коэффициентов позволяет устранить влияние цен при неодинаковых их уровнях на показатели прямых и полных затрат. В результате различных отклонений действующих цен на продукцию отраслей i и k от цен единого уровня при переходе к последним доля продукции отрасли i в общей цене продукции отрасли k может измениться. Между тем доля продукции отрасли i , затрачиваемая в отрасли k , по отношению ко всей цене продукции отрасли i при любых ценах остается неизменной.

¹ Эквивалентность определений полных затрат по уравнениям В. Дмитриева и В. Леонтьева доказывается теоремой А.Л. Брудно, Д.М. Гробмана, А.Л. Лунца и автора (Применение математики и электронной техники в планировании / под ред. А.Г. Аганбегяна, В.Д. Белкина. М.: Экономиздат, 1961).

Из уравнений (8—II) и (9—II) видно, что если норма прибавочного продукта m' предварительно (из уравнений 1—II) определена, продукция каждой отрасли в ценах стоимостного уровня может быть измерена как сумма полной заработной платы, затраченной на эту продукцию во всем народном хозяйстве, и прибавочного продукта, созданного на всех стадиях ее производства.

Аналогичным способом можно расчленить уравнение цены производства (3—II). Для этого целесообразно применить метод учета удорожания основных фондов от продолжительности строительства, предложенный Л.П. Постышевым. Исходя из определения продукции строительства как совокупности готовых и незавершенных объектов, в состав оборотных средств этой отрасли должно быть включено все незавершенное строительство. Как отмечалось выше, удорожание основных фондов от продолжительности их создания будет при этом учтено посредством удорожания всей продукции строительства в целом.

Положив $x_k = D_k + p'F_k$, уравнения для расчета цен производства можно записать следующим образом:

$$\begin{aligned}
 & D_k = \sum_i a_{ik} D_i + d_k \\
 & + \frac{p'F_k = p' \sum_i a_{ik} F_i + p' \sum_j b_{jk} (D_j + p'F_j)}{x_k = \sum_i a_{ik} x_i + p' \sum_j b_{jk} x_j + d_k}. \quad (10-II)
 \end{aligned}$$

На основе этих данных продукция x_k каждой отрасли k в ценах производства может быть исчислена как сумма двух слагаемых. Первое из слагаемых — полная заработная плата, затраченная во всем народном хозяйстве на производство продукции отрасли k , второе — полная прибыль, исчисленная пропорционально полной фондоемкости по единой норме p' .

Показатели полной фондоемкости F_k продукции отрасли k исчисляются также по уравнениям В. Дмитриева

$$F_k = f_k + \sum_i a_{ik} F_i \quad (11-II)$$

или В. Леонтьева

$$F_k = \sum_j f_j A_{jk}. \quad (12-II)$$

Сравнивая объемы продукции отрасли k в ценах на стоимостном уровне $x_k = D_k + m'D_k$ и в ценах производства $x_k = D_k + p'F_k$, нетрудно видеть, что они отличаются лишь вторыми слагаемыми $m'D_k$ и $p'F_k$.

Объемы продукции трех отраслей рассматриваемой модели в расчленении на полную заработную плату и полную прибыль приведены в табл. 8—II.

Таблица 8—II

**Продукция отраслей и ее элементы
(в млрд руб.)**

Показатель	В ценах стоимостного уровня			В ценах производства			
	полная заработная плата	прибыль (129,3% от полной заработной платы)	всего продукции (гр. 3 = гр. 1 + гр. 2)	полная фондоемкость	полная заработная плата	прибыль (18,6% от полной фондоемкости)	всего продукции (гр. 7 = гр. 5 + гр. 6)
	1	2	3	4	5	6	7
I подразделение	42,9	55,5	98,4	354,2	42,9	65,7	108,6
II подразделение	28,8	37,2	66,0	200,5	28,8	37,2	66,0
Строительство	10,6	13,6	24,2	41,5	10,6	7,7	18,3
Всего	82,3	106,3	188,6	596,2	82,3	110,6	192,9

Чтобы установить относительные отклонения объема продукции каждой отрасли в ценах производства от объема ее в ценах на стоимостном уровне, весь общественный продукт необходимо привести к ценам единого масштаба. Для этого продукцию каждой отрасли в це-

Отклонение цен производства

Показатель	Цены стоимостного уровня, млрд руб.	Цены производства в масштабе цен на стоимостном уровне, млрд руб.	Отклонение цен производства от цен стоимостного уровня (+) или (—)	
			в млрд руб. гр. 3 = (гр. 2 – гр. 1)	в % (гр. 4 = гр. 3 : гр. 1)
	1	2	3	4
I подразделение	98,4	106,2	+7,8	+7,3
II подразделение	66,0	64,5	–1,5	–2,3
Строительство	24,2	17,9	–6,3	–26,0
Итого	188,6	188,6	0	0

нах производства следует пропорционально уменьшить, умножив ее на соотношение суммы стоимостей и суммы цен производства по всем трем отраслям рассматриваемой модели (см. гр. 2 табл. 9—II).

Сравнение гр. 1 и гр. 2 этой таблицы позволяет выявить абсолютные и относительные отклонения цен производства от цен на стоимостном уровне при условии единого масштаба тех и других цен. Очевидно, эти отклонения должны определяться вторыми слагаемыми приведенных выше уравнений $m'D_k$ и $p'F_k$.

Поскольку норма прибавочного продукта m' в ценах на стоимостном уровне для всех отраслей одина (в рассматриваемом примере 1,29) и также одина норма прибыли $p'(0,19)$, отклонения цены производства от стоимости продукции в отрасли k соответствуют соотношениям F_k и D_k — соотношениям полной фондоемкости и полной заработной платы продукции данной отрасли (см. гр. 5 и гр. 6). Величина этих соотношений отличается от соотношений фондоемкости и заработной платы, исчисленных в пределах каждой из отраслей (см. гр. 7 и гр. 8).

С народнохозяйственной точки зрения оказывается, что строительство, располагающее небольшими по сравнению с заработной платой основными и оборотными производственными фондами, но потребляющее в значительных размерах продукцию фондоемкой отрасли, имеет не такое низкое соотношение фондоемкости и заработной платы, каким оно представляется при изолированном отраслевом рассмотрении. В последнем случае отклонение цен производства продукции от ее стоимости правильно определить нельзя. Это отклонение характеризуется соотношением фондоемкости

от цен стоимостного уровня

Таблица 9—II

Соотношение полной фондоемкости и полной заработной платы	Отклонение соотношений полной фондоемкости и полной заработной платы от среднего уровня; гр. 6 = (гр. 5 – итог гр. 5) : : итог гр. 5	Соотношение фондоемкости и заработной платы в пределах данной отрасли	Отклонение соотношений фондоемкости и заработной платы данной отрасли от среднего уровня; гр. 8 = (гр. 7 – итог гр. 7) : : итог гр. 7
5	6	7	8
8,26	+ 14,1	8,92	+29,7
6,96	-0,04	6,18	- 0,1
3,92	-45,9	1,23	-82,1
7,24		6,88	

и заработной платы, исчисленным не отраслевым, а народнохозяйственным методом.

В этой связи существенный интерес представляет следующее указание К. Маркса: «...цена производства данного товара, для покупателя последнего является его издержками производства и может таким образом войти в образование цены другого товара в качестве издержек производства. Так как цена производства товара может отклоняться от его стоимости, то и издержки производства товара, в которых включена эта цена производства другого товара, могут быть выше или ниже той части всей его стоимости, которая образуется стоимостью входящих в него средств производства. Не следует забывать об этом модифицированном значении издержек производства, не следует поэтому забывать, что всегда возможна ошибка, если приравнять в какой-либо отдельной сфере производства издержки производства товаров к стоимости потребленных при их изготовлении средств производства»¹.

При рассмотрении вопроса об отклонении цен производства от стоимостей целесообразно остановиться на двух теоретических проблемах. Первая из них возникает ввиду измерения стоимости или цены производства продукции суммой полных затрат заработной платы и прибавочного продукта. Вторая проблема заключается в выяснении связи между соотношением полной фондоемкости и заработной платы, с одной стороны, и органическим строением производственных фондов, с другой.

Проблема первая. Измерение стоимости или цены производства продукции суммой полной заработной платы и полного прибавочного продукта может показаться воспроизведением так называемой «догмы Смита», подвергнутой справедливой критике в марксистской литературе.

Это обстоятельство заслуживает внимания хотя бы потому, что прецедент подобного рода уже имел место в эконометрических исследованиях в начале века. Русский буржуазный экономист математической школы В. Дмитриев, комментируя свои уравнения для расчета полных затрат труда на производство различных продуктов, указывал, что исходит из положения А. Смита о том, что «...вся цена продукта... слагается при отсутствии ренты всего из двух элементов: заработной платы и прибыли».

«Против этого положения Смита, — пишет далее Дмитриев, — не раз высказывались возражения (ср., например, К. Маркс «Капитал»,

¹ *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

т. I, стр. 508—509)»². В. Дмитриев имел в виду следующее положение К. Маркса: «Согласно догме А. Смита, цена или меновая стоимость (exchangeable value) каждого отдельного товара, а следовательно и всех вместе взятых товаров, составляющих годовой продукт общества..., слагается из трех составных частей (component parts) или разлагается (resolves itself into) на заработную плату, прибыль и ренту»³.

К. Маркс показал, что А. Смит ошибочно «... отождествляет стоимость годового продукта с вновь созданной за год стоимостью»⁴. Стоимость годового продукта содержит перенесенную стоимость *c*, созданную трудом прошлых лет; созданная за год стоимость ее не содержит.

Но мнение о том, что принципы, положенные в основу исчисления полных затрат заработной платы или полных затрат труда на тот или иной продукт, противоречат положениям К. Маркса, развитым в связи с критикой им догмы Смита, основано на поверхностном понимании К. Маркса.

К. Маркс там же указывает: «... начав с правильного определения составных частей стоимости товара и суммы тех вновь созданных стоимостей, которые воплощены в этих частях, указав затем, как эти составные части образуют такое же количество различных источников дохода, выведя таким образом доходы из стоимости, он действует потом в обратном порядке и превращает доходы из «составных частей» (component parts) в «первоисточники всякой меновой стоимости», и это остается у него господствующим представлением; этим он широко открывает двери вульгарной экономии»⁵.

Редактор и издатель II и III томов «Капитала» Ф. Энгельс указывал, что между этим и приведенным выше положением К. Маркса имеется лишь «кажущееся противоречие»⁶. Это видно из следующего высказывания К. Маркса: «Если мы в действительности будем придерживаться того, что есть правильного в изображении А. Смита, а именно: что *вновь созданная годичным трудом стоимость*, заключающаяся в годовом товарном продукте общества (как и во всяком отдельном товаре или в дневном, недельном и т.п. продукте), равна стоимости авансированного переменного капитала (т.е. части стоимости, вновь предназначенной на покупку рабочей силы) плюс при-

² Дмитриев В.К. Экономические очерки. М.: Типо-литогр. В. Рихтер, 1904.

³ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 2. кн. 2. Процесс обращения капитала.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

⁶ Там же.

бавочная стоимость, которую капиталист может реализовать — при простом воспроизводстве и прочих равных условиях — в предметах своего индивидуального потребления; если помнить, далее, что А. Смит сваливает в одну кучу труд, поскольку он создает стоимость, является затратой рабочей силы, и труд, поскольку он создает потребительную стоимость, т.е. расходуется в полезной, целесообразной форме, то в таком случае все представление А. Смита сводится к следующему: стоимость всякого товара есть продукт труда, а следовательно таковым является и стоимость продукта годового труда или стоимость годового общественного товарного продукта. Но всякий труд разлагается на 1) необходимое рабочее время, в течение которого рабочий только воспроизводит эквивалент капитала, авансированного на покупку его рабочей силы, и 2) прибавочный труд, посредством которого он доставляет капиталисту стоимость, за которую последний не уплачивает никакого эквивалента, т.е. доставляет капиталисту прибавочную стоимость; таким образом всякая товарная стоимость может разлагаться лишь на эти две различные составные части и в конечном счете образует в качестве заработной платы доход рабочего класса, а в качестве прибавочной стоимости — доход класса капиталистов. Что же касается постоянной капитальной стоимости, т.е. стоимости средств производства, потребленных в производстве годового продукта, то хотя и нельзя сказать (за исключением фразы, что капиталист начисляет ее покупателю при продаже своего товара), как эта стоимость входит в стоимость нового продукта, но так как сами средства производства представляют собою продукт труда, то в конечном счете — ultimately — эта часть стоимости опять-таки может состоять лишь из эквивалента переменного капитала и из прибавочной стоимости: из продукта необходимого труда и прибавочного труда. Если стоимости этих средств производства в руках тех, кто применяет их, функционируют как капитальные стоимости, то это не мешает тому, что «первоначально», а если добраться до корня, в других руках, — хотя бы и раньше — они распались на те же две части стоимости, следовательно на два различных источника дохода.

Правильно во всем этом то, что в движении общественного капитала, т.е. совокупности индивидуальных капиталов, дело представляется иначе, чем для каждого индивидуального капитала, взятого в отдельности, т.е. чем оно представляется с точки зрения каждого отдельного капиталиста. Для последнего товарная стоимость разлагается на 1) постоянный элемент (четвертый, как говорит Смит) и 2) на сумму заработной платы и прибавочной стоимости, или, соответственно, заработной платы, прибыли и земельной ренты. С *общест-*

венной точки зрения, наоборот, четвертый элемент Смита, постоянная капитальная стоимость, исчезает»¹ (курсив наш. — В. Б.).

Развивая эту мысль в томе III «Капитала», К. Маркс пишет: «..совершенно верно, что составные части товаров, из которых состоит постоянный капитал, могут быть сведены, подобно всякой другой товарной стоимости, к частям стоимости, которые для производителей и собственников средств производства распадаются на заработную плату, прибыль и ренту... всякая товарная стоимость есть лишь мера заключающегося в товаре общественно необходимого труда»².

Таким образом К. Маркс совершенно определенно говорит о том, что стоимость любого товара может быть измерена как сумма полных затрат заработной платы и прибавочного продукта, созданного на всех стадиях производства этого товара.

Проблема вторая. Как видно из предыдущего, степень отклонения цен производства от цен стоимостного уровня при одинаковом масштабе тех и других цен определяется для каждой из отраслей соотношением полной фондоемкости и полной заработной платы соответствующей отрасли. С другой стороны, как это уже отмечалось, из экономической теории известна обусловленность отклонений цен производства от стоимости органической структурой производственных фондов.

В томе III «Капитала» вопрос об отклонении цен производства от стоимости рассматривается на примере трех отраслей, в которых органическое строение капитала исчислено при двух упрощающих абстракциях. К. Маркс абстрагируется от межотраслевых связей и от одновременности оборота различных частей авансированного капитала.

Первая абстракция снимает различие между соотношением фондоемкости и заработной платы, определяемым народнохозяйственным методом, и соотношением их, определенным отраслевым методом. Как было показано, при учете межотраслевых связей это различие становится весьма существенным (табл. 9—II).

Вторая абстракция снимает различие между двумя следующими конкретизированными определениями органического строения капитала (производственных фондов), которые могут быть сделаны на основе общего определения этого понятия, приведенного в «Капитале».

¹ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 2. кн. 2. Процесс обращения капитала.

² Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

В соответствии с первым определением органическое строение производственных фондов отрасли характеризуется соотношением полной фондоемкости отрасли и входящей в состав оборотных средств этой отрасли заработной платы (тоже полной, исчисленной народнохозяйственным методом).

Если средневзвешенное годовое число оборотов продукции народного хозяйства, связанной с выпуском продукции отрасли k , обозначить через n , то органическое строение производственных фондов S_k отрасли k будет

$$S_k = \frac{F_k}{D_k : n}, \quad (13-II)$$

где F_k — полная фондоемкость продукции отрасли k , а D_k — полные затраты заработной платы на продукцию этой отрасли.

Для большей точности числитель формулы (13—II) должен быть, видимо, уменьшен на величину $\Delta D_k : n$ — среднюю величину заработной платы в денежной форме, входящую в состав оборотных средств. Поскольку, однако, большая часть заработной платы каждодневно овеществляется и существует в виде незавершенного производства, ее остаток при любой оборачиваемости не может превышать двухнедельного фонда заработной платы. При достаточно большой величине фондоемкости F_k им можно пренебречь.

И в числителе, и в знаменателе формулы (13—II) стоят величины, приведенные к одному и тому же моменту «на дату». Они представляют собой среднегодовые уровни основных и материальных оборотных средств (числитель) и заработной платы (знаменатель).

В соответствии со вторым конкретизированным определением органическое строение производственных фондов отрасли k характеризуется соотношением полной фондоемкости и полной заработной платы этой отрасли:

$$S_k = \frac{F_k}{D_k}. \quad (14-II)$$

Основанием для такого определения служит установленное выше обстоятельство, что именно соотношениями полных фондоемкостей и заработной плат в разных отраслях определяются отклонения цен производства от стоимости продукции соответствующих отраслей.

Но в приведенной формуле этого определения числитель, выражающий среднегодовые производственные фонды (по состоянию на дату), сравнивается со знаменателем, выражающим заработную пла-

ту, выплаченную за год. Поэтому первое определение представляется как будто бы более логичным и строгим, чем второе. В действительности это не так.

Для того чтобы два приведенных определения органической структуры производственных фондов сопоставить более наглядно, рассмотрим следующий пример. Предположим, что имеется две отрасли A и B , в которых органическое строение производственных фондов (по любому из двух определений) выше среднего по народному хозяйству. При равном масштабе цен стоимостного уровня и цен производства по всему народному хозяйству продукция этих отраслей в ценах производства больше, чем в ценах стоимостного уровня.

Пусть далее полная фондоемкость отраслей A и B одинакова и равняется 100 единицам (млн руб., например). Затраты полной заработной платы на продукцию отрасли A составляют 20 таких же единиц, а B — 25.

Тогда соотношение полной фондоемкости и заработной платы в этих отраслях (органическое строение их производственных фондов — по второму его определению) составляет

$$S_A = \frac{100}{20} = 5; \quad S_B = \frac{100}{25} = 4.$$

Отсюда $S_A > S_B$. Следовательно, в отрасли A цены производства продукции должны отклоняться от ее стоимости в большей мере, чем в отрасли B .

Допустим теперь, что оборачиваемость оборотных средств во всех отраслях, участвующих в производстве продукции отрасли A (средневзвешенная по участию отраслей в этом производстве), составляет 2 оборота в год, B — соответственно 5 оборотов. Тогда органическое строение производственных фондов в соответствии с первым определением составит

$$S_A = -\frac{100}{20:2} = 10; \quad S_B = \frac{100}{25:5} = 20.$$

Здесь уже картина обратная. Получается в данном случае, что цены производства должны отклоняться от стоимости продукции в отрасли B в большей степени, чем в отрасли A . Заметим, что такого противоречия в соотношениях показателей органического строения производственных фондов отраслей A и B по двум определениям не получилось бы, если бы не различие в оборачиваемости в обеих отраслях. Вопрос заключается в том: следует ли и каким именно образом учитывать это различие?

Если имеются две отрасли с одинаковыми основными и оборотными средствами, то различие в оборачиваемости оборотных средств означает, что отрасли с большей оборачиваемостью выпускают соответственно больше продукции. Отсюда фондоемкость каждой единицы продукции — удельная фондоемкость продукции этой отрасли — меньше. Между тем соотношение фондоемкости и находящейся в составе среднегодовых оборотных средств заработной платы — показатель органического строения производственных фондов по первому определению — оказывается в этой отрасли более высоким. Следовательно, это определение органического строения производственных фондов нельзя признать правильным.

При исчислении органического строения производственных фондов как отношения полной фондоемкости к полной заработной плате подобного парадокса не получается. В этом случае как раз и обеспечивается правильный учет оборачиваемости. Здесь как бы выполняется операция, эквивалентная умножению среднегодового уровня заработной платы, находящейся в составе оборотных средств, на количество оборотов в год.

В результате знаменатель формулы для исчисления показателей органического строения производственных фондов приводится во всех отраслях к общему виду (полная заработная плата). Показатели эти в различных отраслях становятся вполне сопоставимыми. Органический состав производственных фондов отражает в этом случае технический их состав, ибо соотношение фондоемкости и заработной платы может быть заменено соотношением фондоемкости и численности работников.

Исходя из этого, целесообразно остановиться на вопросе о связи между соотношением фондоемкости и заработной платы отрасли, с одной стороны, и соотношениями полной фондоемкости и полной заработной платы — с другой, а также и на вопросе о значении соотношений первого и второго рода.

Соотношения первого и второго рода аналогичны прямым и полным затратам. Первые соотношения фондоемкости и заработной платы измеряются непосредственно, а вторые определяются путем расчета. Соотношения фондоемкости и заработной платы отрасли могут быть названы органическим строением производственных фондов по отраслевому методу. Соотношения полной фондоемкости и полной заработной платы по всему народному хозяйству в части производства продукции данной отрасли — это органическое строение производственных фондов по народнохозяйственному методу.

Органическое строение производственных фондов, определяемое по отраслевому методу, лежит в основе органического строения, определяемого по народнохозяйственному методу.

Оба показателя органического строения производственных фондов имеют самостоятельное значение и могут найти полезное применение в экономическом анализе и планировании. Первый показатель — органическое строение производственных фондов по отраслевому методу — может служить ценным ориентиром при выборе вариантов строительства и расширения предприятий данной отрасли, позволяющим учесть соотношение средств, выделяемых на капитальные вложения, и наличной рабочей силы.

Второй показатель — органическое строение производственных фондов по народнохозяйственному методу — позволяет учесть указанное соотношение при определении темпов расширения производства различных видов взаимозаменяемой продукции, при установлении межотраслевой кооперации в производстве того или иного вида конечной продукции.

Так, например, если за счет увеличения капитальных вложений можно сэкономить рабочую силу, то при нехватке последней следует отдавать предпочтение развитию отраслей с высокой фондоемкостью продукции. В случае излишков рабочей силы и нехватки капитальных вложений, напротив, при прочих равных условиях предпочтение должно быть отдано предприятиям и отраслям с относительно низким органическим строением производственных фондов.

Глава III

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

В экономических исследованиях и планировании исходная информация имеет чрезвычайно большое значение. Возможностями сбора и обработки исходной информации во многом определялись проводимые до последнего времени работы в этой области. Современные быстродействующие электронные вычислительные машины сделали вполне осуществимой обработку информации любого объема. Получение информации — ее формирование и передача — в недалеком будущем в огромной степени будет облегчено машинами. Но в настоящее время получение исходной информации еще остается главным препятствием на пути практической реализации многих результатов экономических исследований.

Весьма обширная информация, охватывающая все народное хозяйство, требуется и для расчетов цен единого уровня. Как следует из приведенных в главе II уравнений и иллюстративного числового примера, исходная информация (экономико-математическая модель) для расчета цен единого уровня состоит из трех межотраслевых балансов: производства и распределения продукции, основных производственных фондов и оборотных средств. Рассмотрение этих балансов и общих принципов их составления дает качественную характеристику исходной информации для расчетов цен единого уровня. Определение отраслевой детализации балансов позволяет получить количественную характеристику исходной информации.

1. МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ БАЛАНСЫ ПРОДУКЦИИ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОСНОВНЫХ И ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Теоретической и методологической основой составления межотраслевого баланса продукции служит схема расширенного воспроизводства общественного продукта К. Маркса:

$$4000c + 1000v + 1000m = 6000 \quad (\text{I подразделение}),$$

$$1500c + 750v + 750m = 3000 \quad (\text{II подразделение}).$$

Эту схему можно записать в виде четырехквadrантной таблицы, по строкам которой показано распределение продукции I и II подразделений общественного воспроизводства (первый и второй квадранты), а по столбцам — состав этой продукции по стоимости (первый и третий квадранты); в четвертом квадранте показано перераспределение национального дохода.

Конечное использование произведенной продукции показано в табл. 1—III в количественных соотношениях, принятых К. Марксом, но применительно не к капиталистическому, а к социалистическому хозяйству: прибавочный продукт, кроме той его части, которая используется на накопление, поступает не на паразитическое потребление эксплуататорских классов, а на содержание непродуцственной сферы.

В межотраслевых балансах продукции, предназначенных для практического использования в экономическом анализе и планировании, первый квадрант, охватывающий материальные производственные затраты, соответствующим образом расчленен и представлен в разрезе отдельных отраслей-продуктов.

Таблица 1—III

**Четырехквadrантная таблица
по схеме расширенного воспроизводства К. Маркса**

Распределение продукции	Фонд возме- щения материаль- ных затрат		Национальный доход				Всего общественный продукт
			Фонд непроду- цственной (личного и общественного) потребления		Фонд накопления		
	I подразделение	II подразделение	население	непроду- цственная сфера	I подразде- ление	II подразде- ление	
Производ- ство продукции по двум подраз- делениям							
I подразделение	4000	1500	—	—	400	100	6000
II подразделение	—	—	1750	1100	100	50	3000
Национальный доход:							
<i>v</i>	1000	750	—	—	—	—	
<i>m</i>	1000	750	—	1100	—	—	
Всего общественный продукт	6000	3000					

**Схема отчетного межотраслевого баланса производства
(в ценностном**

Показатель	Отрасли материальной			
	промышленность			
	Руды черных металлов и нерудное сырье для черной металлургии	черные металлы	другие отрасли — продукты промышленности	итого по промышленности
	1	2	3–73	74
Материальные затраты 1. Руды черных металлов и нерудное сырье для черной металлургии 2. Черные металлы 3—73. Другие отрасли — продукты промышленности 74. Итого по промышленности 75. Строительство 76. Сельское хозяйство — всего в том числе: 77. Растениеводство 78. Животноводство 79–85. Лесное хозяйство, транспорт (грузовой) и остальные отрасли материального производства 86. Итого материальных затрат (без амортизации)				I квад
87. Амортизация 88. Итого материальных затрат (включая амортизацию)				
Зарботная плата и чистый доход 89. Зарботная плата 90, 91. Прочие виды оплаты труда 92. Начисления по социальному страхованию 93. Прибыль государственных предприятий 94–97. Прочие виды чистого дохода 98. Вся продукция 99. В том числе чистая продукция 100. Импорт 101. Вся продукция, включая импорт				III квад

и распределения продукции в народном хозяйстве СССР за 1959 г. выражении) (в тыс. руб.)

риального производства				Личное потребление населения. Общественное потребление (по видам)	Накопление основных фондов, а также оборотных фондов, запасов и резервов	Возмещение выбывших основных фондов и капитальный ремонт	Возмещение потерь и прочих расход	Экспорт	Всего
строительство	сельское хозяйство, всего; в том числе растениеводство и животноводство	лесное хозяйство, транспорт (грузовой) и остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве						
75	76—78	79—85	86	87—94	95—96	97	98—99	100	101
рант						II квадрант			
рант						IV квадрант			

Отчетный межотраслевой баланс производства и распределения продукции в народном хозяйстве СССР, положенный в основу расчета цен единого уровня, был составлен ЦСУ СССР в 1960—1961 гг. по данным за 1959 г. Баланс, охватывающий весь совокупный общественный продукт, был составлен в денежном выражении, баланс по основным продуктам народного хозяйства — в натуральном выражении. В межотраслевом балансе в денежном выражении выделено 83 отрасли материального производства, в натуральном — 157 отраслей-продуктов. Схема баланса в денежном выражении приведена в табл. 2—III¹.

Составление межотраслевого баланса продукции представляет собой большую и сложную статистическую разработку. Действующая в настоящее время отчетность не содержит необходимых для этого данных. Поэтому для получения исходных материалов по промышленности и строительству ЦСУ СССР было проведено единовременное двадцатипроцентное выборочное обследование, охватывающее около 11 тыс. предприятий и строек. Полученные в результате обследования выборочные данные были распространены по сплошным данным годовой статистической отчетности. Это обеспечило даже при возможных неточностях, которые могли бы возникнуть вследствие нерепрезентативности механической выборки, достоверность итоговых данных межотраслевого баланса продукции по всему народному хозяйству в целом. Такие надежные ориентиры для распространения выборочных данных были получены благодаря многолетней работе ЦСУ СССР по составлению баланса народного хозяйства и совершенствованию необходимой для этого статистической базы.

Как видно из схемы межотраслевого баланса, данные по строкам баланса показывают, в какие отрасли и в каком количестве распределены продукты, поименованные по подлежащему. Данные по столбцам показывают, продукция каких отраслей и в каком количестве затрачена на производство продуктов, поименованных по сказуемому. Подобно этому в разделе «Национальный доход» по строкам приводится оплата труда и чистый доход по отраслям, а по столбцам — личное потребление и накопление продуктов соответствующих отраслей. В межотраслевом балансе, построенном в денежном выражении, суммирование показателей по столбцу дает сумму цен продукции отрасли.

¹ Схема заимствована из приложения к журналу «Вестник статистики». 1961. № 7.

Все показатели продукции в межотраслевом балансе приведены в ценах конечного потребления (производственного или непроизводственного). Они включают, следовательно, торгово-транспортную наценку. И это правильно. Как указывал К. Маркс, производство продукта заканчивается лишь тогда, когда он доставлен потребителю. Следует, однако, иметь в виду, что цены межотраслевого баланса для одного и того же продукта в различных областях его использования неодинаковы.

При расчете цен единого уровня методами, изложенными во II главе, все элементы продукции данной отрасли, независимо от того, куда распределена эта продукция, переоцениваются по единому коэффициенту. Поэтому если действующие цены на различные элементы одной и той же продукции неодинаковы, неодинаковыми получаются и цены единого уровня на эти элементы.

Различия в действующих ценах на разные элементы одной и той же продукции обусловлены причинами двоякого рода.

Во-первых, поскольку межотраслевой баланс составлен в ценах конечного потребления, различия в ценах могут определяться неодинаковыми реальными затратами по обеспечению потребителей. Так, например, сахар на Украине, где он производится, обходится дешевле, чем в Сибири, куда он доставляется издалека. В межотраслевом балансе это отражено таким образом, что в тех потребляющих сахар отраслях, предприятия которых расположены далеко от мест его производства, доля затрат продукции сахарной промышленности в денежном выражении превысит долю затрат этой продукции по физическому объему.

Во-вторых, несовпадение доли затрат продукции отрасли i на продукцию отрасли k в денежном и физическом выражении может быть следствием различных цен на продукцию отрасли i для разных потребителей. Например, цена сахара, реализуемого населению и поступающего в кондитерскую промышленность, содержит налог с оборота, а цена сахара, направляемого на экспорт, налога с оборота не содержит.

Если в первом случае несовпадение соотношений в распределении продукции в денежном и натуральном выражении — следствие объективных условий, которые должны учитываться и при построении цен единого уровня, то во втором случае это несовпадение вызвано исключительно особенностями действующих цен.

Поэтому при расчете цен единого уровня несовпадения соотношений денежных и физических объемов в распределении продукции, обусловленные ценообразованием, должны быть предварительно устранены.

Среди таких особенностей ценообразования главной является налог с оборота, который в цене одной части продукции содержится, а в другой — не содержится. Это относится не только к сахару, но и к текстильным изделиям и другим предметам потребления. Так, в цене продукции прядильных фабрик, поступающей на ткацкие фабрики, и продукции ткацких фабрик, идущей в отделку, нет налога с оборота. Ткани, предназначенные для экспорта, налогом с оборота также не облагаются. Напротив, цена тканей, поступающих в швейную промышленность, включает налог с оборота.

Следовательно, чтобы соотношения в распределении продукции, исчисленные на основе денежных показателей, в наибольшей степени отражали соотношения в ее распределении по физическому объему, влияние налога с оборота на соотношения денежных показателей следует устранить.

Налог с оборота входит в состав материальных затрат не только прямо, но и косвенно. Так, в цену швейных изделий налог с оборота на эти изделия входит прямо. Налог с оборота на ткани, использованные для изготовления швейных изделий, входит в цену этих изделий косвенно.

Для того чтобы межотраслевой баланс целиком очистить от налога с оборота, из каждого показателя этого баланса пришлось бы вычесть данные о налоге с оборота, исчисленные аналогично полным затратам (см. главу II § 3). Поскольку необходимые для этого прямые затраты могут быть определены также на основе показателей межотраслевого баланса, включающих налог с оборота, для полного исключения последнего нужен относительно сложный расчет. К счастью, устранить влияние налога с оборота на расчет цен единого уровня можно и без полной очистки показателей межотраслевого баланса от налога с оборота. Для этой цели достаточно из показателей межотраслевого баланса исключить непосредственно содержащийся в них налог с оборота.

Действительно, например, из затрат продукции нефтепереработки на грузовой транспорт налог с оборота должен быть исключен, так как лишь в этом случае доли продукции нефтепереработки, используемой на транспорт и на собственные нужды этой отрасли, будут сопоставимы. Но следует ли из транспортных тарифов исключать налог с оборота, содержащийся в цене нефтепродуктов, потребленных транспортом? Нет, не следует, потому что тарифы транспорта, работающего на нефтепродуктах, в ценах которых содержится налог с оборота, и на нефтепродуктах, в ценах которых он не содержится, не различаются в зависимости от этого обстоятельства. Налог с оборота, содержащийся в ценах нефтепродуктов, потребленных транспортом, не влияет, следо-

вательно, на соответствие данных о транспортной работе в денежном выражении объемам этой работы в натуральном выражении.

Существенные коррективы приходится вносить в действующие цены на продукцию сельского хозяйства ввиду того, что государству, потребительской кооперации и на колхозном рынке эта продукция реализуется по ценам различных уровней.

Поскольку при исчислении цен единого уровня в эти цены должны быть пересчитаны все материальные затраты, представляющие элементы себестоимости, возникает вопрос о переоценке амортизации. Амортизация служит денежным выражением износа основных производственных фондов, создаваемых в строительстве и других отраслях. При переоценке основных фондов, произведенных различными отраслями, в цены единого уровня изменяется и денежное выражение их износа. Отсюда и амортизация также должна быть выражена в ценах единого уровня в соответствии с переоценкой продукции отраслей — производителей основных фондов.

Однако в межотраслевом балансе продукции, составленном ЦСУ СССР, амортизация показана одной строкой. В этом балансе показатели амортизации по соответствующим столбцам характеризуют ее *отраслевую принадлежность*. Между тем для переоценки амортизации необходимо установить и количественно охарактеризовать *отраслевое происхождение* вещественных элементов износа, для возмещения которого и предназначены амортизационные отчисления.

Скажем, амортизация в угольной промышленности, данная в межотраслевом балансе одним показателем, должна быть представлена в виде элементов возмещения износа — затрат продукции строительства, машиностроения, деревообработки и т.д. (возмещение износа зданий, сооружений, оборудования). Тогда в соответствии с изменением уровней цен на продукцию этих отраслей будут переоценены и соответствующие элементы амортизации.

Таким образом, речь идет по существу о введении амортизации в первый квадрант межотраслевого баланса производства и распределения продукции. В результате этого применительно к задачам исчисления цен на стоимостном уровне и по схеме «усредненной стоимости» специфика амортизации устраняется, и дальнейшие операции с ней проводятся так же, как и с текущими материальными затратами. В расчете цен производства при переоценке амортизации должно учитываться не только соотношение уровней цен производства и действующих цен на продукцию соответствующих отраслей, но и удорожание основных фондов вследствие продолжительности их создания.

Исчисление амортизации по отраслевому происхождению вещественных элементов возмещения износа, обязательное для расчета цен единого уровня по любому из принципов ценообразования, выполняется на основе межотраслевого баланса производственных основных фондов. При исчислении цен производства баланс основных фондов, дополненный межотраслевым балансом материальных оборотных средств, служит, кроме того, для определения прибыли.

Проблема введения амортизации в I квадрант межотраслевого баланса производства и распределения продукции ставится не впервые. Развернутая ее постановка принадлежит, в частности, М. Эйдельману¹. Однако решение проблемы не было найдено, и это не случайно: в отличие от балансов продукции межотраслевые балансы производственных фондов почти не разрабатывались.

Схема межотраслевых балансов производственных основных фондов и оборотных средств аналогична схеме I квадранта межотраслевого баланса производства и распределения продукции. В подлежащем этих балансов указаны отрасли — производители основных фондов и оборотных средств, в сказуемом — отрасли, в которых находятся основные фонды и оборотные средства. В соответствии с этим данные по строкам показывают отраслевое происхождение основных фондов и оборотных средств, по столбцам — их отраслевую принадлежность.

Составление достоверных межотраслевых балансов основных и оборотных средств с высокой степенью точности и детализации — задача не менее сложная, чем построение межотраслевого баланса производства и распределения продукции. Для решения этой задачи в нужном объеме также потребуются, очевидно, выборочное обследование. Укажем на показатели отчетности, которые могут служить ориентиром для распространения выборочных данных, а также на некоторые возможности построения укрупненных балансов на основе имеющихся материалов.

Государственная статистика располагает показателями основных фондов и оборотных средств по отраслевой принадлежности. Сводные данные об этом приведены, в частности, в статистических ежегодниках «Народное хозяйство СССР» за 1959, 1960, 1961 гг. Что же касается данных об отраслевом происхождении производственных средств, то их в готовом виде нет. Целесообразно поэтому рас-

¹ Эйдельман М. Опыт составления отчетного межотраслевого баланса производства и распределения продукции в народном хозяйстве СССР // Вестник статистики. 1961. № 7.

смотреть возможные методы получения этих данных и оценить необходимую их точность.

Во всех отраслях народного хозяйства существующая отчетность выделяет в составе основных фондов следующие их виды:

Здания,
Сооружения и передаточные устройства,
Силовые машины и оборудование,
Рабочие машины и оборудование,
Измерительные и регулирующие приборы и устройства и лабораторное оборудование,
Транспортные средства,
Инструменты,
Производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности,
Прочие основные фонды.

Для отдельных отраслей народного хозяйства в соответствии с их спецификой классификация основных фондов по видам имеет некоторые особенности. Так, например, основные фонды сельскохозяйственного назначения учитываются по следующей классификации:

Строения и сооружения,
Мелиоративные сооружения,
Тракторы,
Комбайны,
Сельскохозяйственные машины и орудия,
Транспортные средства,
Прочее оборудование и инвентарь,
Рабочий скот,
Продуктивный скот, птица и пчелы.
Свои особенности имеет также классификация основных фондов транспорта и строительства.

Основные фонды производятся ограниченным числом отраслей — строительством, машиностроением, деревообрабатывающей промышленностью и сельским хозяйством. Исходя из этого, можно отнести здания и сооружения к продукции строительства; машины, оборудование, инструмент и транспортные средства — к продукции машиностроения; скот — к продукции сельского хозяйства. С известным приближением между отраслями машиностроения и деревообработки могут быть распределены производственный и хозяйственный инвентарь.

При составлении более подробного межотраслевого баланса основных производственных фондов возникает вопрос о дальнейшей

детализации по отраслевому происхождению фондов, создаваемых в машиностроении. В этом случае должна быть принята во внимание отраслевая принадлежность основных фондов. В такой, например, отрасли, как «Электроэнергия и теплоэнергия», применяются основные фонды, поставляемые энергетическим машиностроением. Разумеется, распределение основных фондов по отраслевому происхождению между отраслями машиностроения подобными методами будет в известной степени приближенным.

При составлении межотраслевого баланса оборотных средств исходным материалом также служат данные бухгалтерского учета об их отраслевой принадлежности. Эти данные сводятся по всем отраслям народного хозяйства в следующие укрупненные группы:

- товаро-материальные ценности,
- товары отгруженные и оказанные услуги,
- денежные средства,
- дебиторы,
- прочие оборотные средства.

Две из пяти укрупненных групп — «денежные средства» и «дебиторы» — не содержат материальных ценностей. Возникает вопрос об отражении этих групп в межотраслевом балансе оборотных средств, который используется здесь в качестве исходной информации для расчета цен производства. В составе цен производства прибыль должна начисляться пропорционально производственным основным и оборотным средствам, так как они выражают вооруженность труда, производственный потенциал. В целом по народному хозяйству норма прибыли должна быть равна отношению всего прибавочного продукта ко всем производственным средствам¹. С точки зрения всего народного хозяйства денежные средства сами по себе не увеличивают производственного потенциала и даже не представляют реальной потребительной стоимости. Поэтому, хотя для каждого отдельного предприятия обеспеченность денежными оборотными средствами играет большую роль, при расчете цен единого уровня учитывать их, видимо, не следует.

В межотраслевом балансе оборотных средств, используемом для расчета цен единого уровня, должны быть представлены материальные оборотные средства. В их числе по более или менее подробной

¹ При более полном расчете, включающем переоценку в цены единого уровня также и услуг, норма прибыли будет равна суммарной прибыли производственных и непроизводственных отраслей, отнесенной к сумме основных фондов и оборотных средств этих отраслей.

классификации учитываются нормируемые оборотные средства.

В составе нормируемых оборотных средств выделяются:

- Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты,
- Вспомогательные материалы,
- Топливо и горючее,
- Тара и тарные материалы,
- Запасные части для ремонта,
- Инструменты, хозяйственный инвентарь и другие малоценные и быстроизнашивающиеся предметы,
- Семена и посадочные материалы,
- Корма и фураж,
- Животные на откорме и молодняк животных,
- Прочие производственные запасы,
- Незавершенное промышленное производство и полуфабрикаты собственного изготовления,
- Незавершенное непромышленное производство,
- Незавершенное производство сельского хозяйства,
- Расходы будущих периодов,
- Готовая продукция,
- Товары отгруженные,
- Прочие нормируемые средства.

Распределение оборотных средств по отраслевому происхождению на основе данных, соответствующих приведенной классификации, может быть выполнено с меньшей точностью, чем распределение основных фондов по данным их классификации. Во-первых, отдельные статьи классификации оборотных средств с точки зрения отраслевого происхождения носят более комплексный характер. Такова, например, статья «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты», на которую приходится почти $\frac{1}{5}$ всех оборотных средств. Во-вторых, элементы оборотных средств производятся гораздо большим количеством отраслей (почти всеми отраслями), чем элементы основных фондов.

Тем не менее большинство статей классификации прямо или косвенно указывает на отраслевое происхождение оборотных средств. Что же касается комплексных статей, то для распределения по отраслевому происхождению показанных по этим статьям оборотных средств могут быть использованы данные о структуре материальных затрат в межотраслевом балансе производства и распределения продукции. При расчетах на основе этих данных должна быть обязательно учтена оборачиваемость оборотных средств в соответствующих отраслях.

При составлении межотраслевых балансов основных фондов и оборотных средств, как и при составлении межотраслевого баланса продукции, приходится решать проблему выделения так называемых «чистых» отраслей.

В статистической практике основные фонды и оборотные средства каждой из отраслей учитываются как сумма фондов и средств предприятий данной отрасли. Предприятия отнесены к отраслям по преимущественному выпуску продукции, что не соответствует понятию «чистой» отрасли. Под «чистой» отраслью понимается совокупность производств, изготавливающих продукцию данного профиля. Так, например, если автомобильный завод наряду с автомашинами выпускает еще и холодильники, то к отрасли «Автомобили и запасные части к ним» этот завод принадлежит лишь в отношении производства автомобилей. Что же касается производства холодильников, то в межотраслевом балансе производства и распределения продукции оно отнесено к отрасли «Насосно-компрессорное и холодильное оборудование».

Поскольку большинство предприятий выпускает продукцию не только основного профиля, в составе их производственных средств содержатся средства, применяемые для изготовления так называемой неотраслевой продукции.

При составлении межотраслевого баланса производства и распределения продукции эта проблема решалась на основе выборочного обследования. По данным обследования, в каждой отрасли была определена неотраслевая продукция. Пропорционально ее удельному весу был уменьшен объем продукции соответствующих отраслей. Одновременно была определена доля каждого из видов неотраслевой продукции и проведен досчет продукции в отраслях, к которым относятся эти виды продукции.

На основе данных, использованных для расчета «чистых» отраслей в межотраслевом балансе продукции, эта же проблема может быть решена и при построении межотраслевых балансов производственных основных фондов и оборотных средств.

По каждой отрасли (еще не «очищенной») должны быть определены удельные основные фонды и оборотные средства в расчете на 1 тыс. руб. продукции. Затем в соответствии с исчисленными по «чистым» отраслям объемами продукции можно определить в разрезе этих отраслей производственные основные фонды и оборотные средства. При большой доле неотраслевой продукции в составе «неочищенных» отраслей подобный расчет слишком груб — неточными будут показатели удельных производственных средств. В этом случае может быть рекомендована следующая схема расчета произ-

водственных основных фондов и оборотных средств для «чистой» отрасли А.

Производственные средства в расчете на 1 тыс. руб. продукции исчисляются по неотраслевым (для отрасли А) видам продукции. Это выполняется, как рекомендовано выше, приближенным способом — делением основных и оборотных производственных средств соответствующих отраслей на продукцию тех же отраслей (не очищенную от неотраслевой для каждой данной отрасли продукции).

По удельным производственным средствам на 1 тыс. руб. неотраслевой (для отрасли А) продукции и по объемам продукции исчисляются размеры производственных средств, приходящиеся на неотраслевую продукцию. Затем они вычитаются из общей суммы производственных средств отрасли А. Аналогичным образом выполняется и досчет производственных средств, необходимый для получения их в разрезе «чистой» отрасли А. К производственным средствам этой отрасли добавляются средства предприятий других отраслей, применяемые для изготовления продукции отрасли А.

Так, при составлении межотраслевого баланса было установлено, что на предприятиях черной металлургии неотраслевая продукция составляет 15%, в том числе продукты коксохимии — 4,3, метизы — 3,8, руды черных металлов и нерудное сырье для черной металлургии — 0,9% и т.д.¹

Исчислив основные фонды и оборотные средства в расчете на 1 тыс. руб. продукции каждой из этих отраслей и умножив их на объем продукции коксохимии, метизов и т.д., отнесенной к черной металлургии, получим данные о фондах и средствах, которые должны быть исключены из состава отрасли «Черная металлургия» при получении «чистой» отрасли. В такой же мере должны быть увеличены основные фонды и оборотные средства коксохимии, производства металлоизделий и т.д.

Использованные в подобном расчете показатели производственных средств на 1 тыс. руб. продукции вычислены по «неочищенным» отраслям. Точность расчета можно повысить, если повторить его, отпавляясь от показателей удельных основных фондов и оборотных средств, исчисленных на основе данных по «очищенным» рассмотренным способом отраслям. Результаты станут значительно точнее, если проделать не два, а несколько циклов подобного расчета.

¹ *Эйдельман М.* Опыт составления отчетного межотраслевого баланса производства и распределения продукции в народном хозяйстве СССР // Вестник статистики. 1961. № 7.

Несмотря на то что построение межотраслевых балансов производственных основных фондов и оборотных средств изложенными методами содержит немало элементов расчета, оба баланса представляются тем не менее пригодными для исчисления цен единого уровня. При возможных неточностях частных показателей этих балансов их итоговые показатели базируются на отчетных данных и представляются вполне достоверными.

Оценка необходимой точности показателей межотраслевых балансов производственных основных фондов и оборотных средств должна определяться влиянием этих показателей на результаты расчета цен единого уровня.

В отличие от текущих затрат, которые целиком включаются в себестоимость, а следовательно, и в цену продукции, основные фонды при расчете цен на стоимостном уровне, а также по схеме «усредненной стоимости» учитываются лишь в части амортизации. Оборотные средства в этом расчете вообще не учитываются. При расчете цен производства, кроме амортизации, в цену включается прибыль, пропорциональная основным фондам и оборотным средствам.

В соответствии с действующими нормами амортизационных отчислений, введенными с 1 января 1963 г., доля амортизации по отношению к стоимости основных фондов составляет 5–6%. Отсюда погрешность, допущенная в определении величины основных фондов (в действующих ценах), отразится на амортизации с коэффициентами около $\frac{1}{20}$ – $\frac{1}{17}$. Если к тому же учесть, что доля амортизации в себестоимости, а следовательно, и в цене продукции большинства отраслей также невелика (4–5%), влияние погрешности в определении основных фондов на результаты расчета стоимостного уровня цен, а также цен по схеме «усредненной стоимости» незначительно. Несколько больше это влияние на уровни цен производства. Забегая вперед, отметим, что норма прибыли в 1959 г. составила около 0,2 (см. главу V). Это означает, что возможная погрешность в определении основных фондов будет включена в цену производства с коэффициентом примерно $\frac{1}{4}$ ($0,06 + 0,20$). С коэффициентом не более $\frac{1}{5}$ войдет в цену производства погрешность в определении оборотных производственных средств.

Следует подчеркнуть, что коэффициенты 0,06 и 0,20 выражают максимальные значения влияния погрешностей в определении основных фондов и оборотных средств на цены. Они приобретают эти значения в том случае, если допущена погрешность в определении отраслевой принадлежности производственных средств. Такая погрешность может возникнуть при их расчете в разрезе «чистых» отраслей.

С относительно небольшими элементами расчета распределяется преобладающая часть основных фондов по их отраслевому происхождению в модели из укрупненных отраслей (строительства, машиностроения).

Основная погрешность может быть допущена в определении детального отраслевого происхождения основных фондов, поставляемых различными отраслями машиностроения. Однако действующие цены на продукцию различных отраслей машиностроения установлены по сходным методам и имеют поэтому близкие уровни. В результате соотношения цен единого уровня и действующих цен на продукцию этих отраслей будут также близкими. Поэтому неточность отнесения определенной части основных фондов к той или иной отрасли машиностроения на расчет цен единого уровня повлияет в сравнительно малой степени.

Примерно так же обстоит дело с оборотными средствами, отраслевое происхождение которых в пределах групп отраслей, сходных по уровню цен, может быть установлено более или менее точно. Основные погрешности в определении отраслевой принадлежности и здесь могут быть допущены при формировании «чистых» отраслей.

2. ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ. ВВЕДЕНИЕ АМОРТИЗАЦИИ В ПЕРВЫЙ КВАДРАНТ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА ПРОДУКЦИИ

Как было показано выше, при расчете цен единого уровня переоцениваются все элементы материальных затрат, производственных основных фондов и оборотных средств. Эта переоценка для каждого вида материальных затрат и производственных средств выполняется по соответствующему коэффициенту, характеризующему соотношение цен единого уровня и действующих цен отрасли, воспроизводящей этот вид затрат и средств. Такой метод переоценки продукции и производственных средств даст правильные результаты лишь в том случае, если исходные данные об одних и тех же вещественных элементах продукции и производственных средств вводятся в расчет в одинаковых ценах.

Так же, как и продукция, одни и те же основные фонды должны иметь одинаковую цену. Между тем основные фонды создаются в разное время по различным ценам. Поэтому в рассмотренных методах исчисления цен единого уровня на основе межотраслевых балан-

сов продукции и производственных фондов в денежном выражении в качестве одной из существенных предварительных предпосылок принималась переоценка производственных фондов по восстановительной стоимости в действующих ценах.

Обычно предполагается, что при исчислении прибыли пропорционально производственным основным и оборотным средствам основные фонды следует принимать по остаточной стоимости (за вычетом износа). По нашему мнению, прибыль в составе цены производства следует исчислять пропорционально оборотным средствам *в фактических ценах* и основным фондам *по полной восстановительной стоимости*.

Проиллюстрируем это (оставляя для простоты вопрос об оборотных фондах в стороне) на следующем условном примере. Рассмотрим два предприятия с равной технической оснащенностью, которые выпускают одинаковую продукцию, реализуемую по единым ценам. Восстановительная стоимость фондов на одном предприятии составляет 10 млн руб., на другом — 5 млн руб. Первое предприятие выпускает продукции вдвое больше второго, однако оно находится в эксплуатации более половины амортизационного периода, и поэтому стоимость основных фондов за вычетом износа там будет равна 5 млн руб. Второе предприятие вновь введено в эксплуатацию.

Имея одинаковую себестоимость продукции и получая на единицу продукции одинаковую прибыль, каждое предприятие, несмотря на равную фактическую (за вычетом износа) стоимость основных фондов, получит различную массу прибыли. Первое, более крупное предприятие получит прибыли вдвое больше, чем второе. В результате и норма прибыли окажется различной. Для того чтобы исчислять прибыль по одинаковой норме, основные фонды в этом расчете следует принять по полной восстановительной стоимости.

Таким образом, межотраслевой баланс производственных основных фондов, используемый для расчета цен производства, должен быть составлен в действующих ценах по восстановительной стоимости без вычета износа.

Правильная оценка основных производственных фондов по восстановительной стоимости имеет существенное значение для исчисления амортизации, входящей в состав цен единого уровня по любой из рассматриваемых схем ценообразования.

На размеры амортизации влияет не только общая величина, но и структура основных производственных фондов. В составе основных производственных фондов быстрее всего изнашивается активная их

часть — станки, оборудование, транспортные средства; относительно медленнее — энергетическое оборудование и передаточные устройства; и, наконец, еще медленнее — пассивная часть основных фондов — здания и сооружения. Значит, чем больше в составе основных фондов их активная часть, тем больше при прочих равных условиях физический износ основных фондов.

Аналогичная зависимость существует между структурой основных фондов и моральным их износом. Как моральный износ I рода, вызываемый повышением производительности труда в отраслях, создающих основные фонды, и ведущий к обесценению этих фондов, так и моральный износ II рода, связанный с изобретением и внедрением более совершенных основных фондов, относятся в первую очередь к активной части основных фондов.

В соответствии с требованием Программы КПСС об улучшении структуры капитальных вложений доля оборудования в общем их объеме за двадцать лет повысится с 31 до 55—60%, а строительно-монтажных работ соответственно уменьшится¹.

Статистическими методами можно более или менее точно установить сроки и нормы физического износа основных фондов. Значительно труднее предусмотреть их моральный износ, так как о темпах технического прогресса в различных отраслях можно высказать лишь весьма общие предположения.

Эти предположения исходят обычно из того, что в так называемых «молодых» отраслях — в алюминиевой и газовой промышленности, атомной энергетике, производстве синтетических материалов, а также в машиностроении — темпы технического прогресса выше, чем в «старых» отраслях — в угольной промышленности, черной металлургии, производстве хлопчатобумажных тканей. Объясняется это тем, что в «старых» отраслях пути возможных усовершенствований проверены в большей степени и, кроме того, тем, что «молодым» отраслям уделяет относительно большее внимание наука. С таким различием в темпах технического прогресса связан в известной мере высокий уровень амортизационных отчислений в «молодых» отраслях промышленности капиталистических стран, компенсирующий «риск» от вложений в быстро устаревающее оборудование.

Однако общая тенденция опережающего технического развития «молодых» отраслей нередко нарушается. Так, внедрение кислород-

¹ См. *Хачатуров Т.* Вопросы создания материально-технической базы коммунизма в СССР // Вопросы экономики. 1961. № 9.

ного дутья и природного газа в черную металлургию означало коренное усовершенствование в этой отрасли.

Таким образом учет морального износа — задача весьма сложная. Повышением норм амортизационных отчислений с учетом «риска», как это делается в капиталистических странах, научно решить ее нельзя. Более приемлемый путь решения указанной задачи в плановом социалистическом хозяйстве — периодическая переоценка основных фондов по восстановительной стоимости.

Правильная оценка основных фондов по восстановительной стоимости наиболее существенна для исчисления уровня цен производства. Как было показано выше, в цены по стоимости производственные фонды входят с коэффициентом примерно $\frac{1}{20} - \frac{1}{17}$, в цены производства — $\frac{1}{4}$.

В последние годы ЦСУ СССР была проведена переоценка преобладающей части основных фондов страны. По состоянию на 1 января 1960 г. были переоценены основные фонды государственных и кооперативных предприятий, на 1 января 1962 г. — основные фонды колхозов.

В результате переоценки на 1 января 1960 г. восстановительная стоимость производственных основных фондов народного хозяйства в целом по сравнению с оценкой их по первоначальной стоимости возросла на 6,3%.

Стоимость основных фондов промышленности уменьшилась на 2%, в том числе стоимость зданий снизилась на 1,3, машин и оборудования — на 9,7, транспортных средств — на 2,6%. Стоимость сооружений и передаточных устройств при переоценке, наоборот, возросла на 6,2%. На 11% уменьшилась в результате переоценки стоимость основных фондов строительства, почти на $\frac{1}{3}$ возросла стоимость фондов транспорта и т.д.

Как видно из приведенных данных, переоценка внесла немалые уточнения в показатели стоимости основных фондов, что является важным условием составления достоверного межотраслевого баланса основных производственных фондов в действующих ценах и проведения дальнейших расчетов на его основе.

В результате совместного рассмотрения межотраслевых балансов продукции и основных производственных фондов становится возможным расчленение амортизации в соответствии с вещественными элементами возмещения физического износа, или, иными словами, решение проблемы введения амортизации в первый квадрант межотраслевого баланса. Решение это заключается в построении межотраслевого баланса амортизации, элементы которого прибавляют-

ся к соответствующим элементам первого квадранта межотраслевого баланса продукции.

Исходными материалами для построения межотраслевого баланса амортизации наряду с балансом производственных основных фондов служат показатели строки «Амортизация» межотраслевого баланса производства и распределения продукции, а также нормы амортизации основных фондов.

Нормы амортизационных отчислений зависят не столько от отраслевой принадлежности основных фондов, сколько от их отраслевого происхождения. Годовой процент амортизационных отчислений колеблется от 1,1–3,3% по каменным и железобетонным зданиям и сооружениям — основным фондам, создаваемым в строительстве, до 15–20% и выше по монтируемому оборудованию и транспортным средствам — основным фондам, создаваемым в машиностроении.

На основе названных исходных материалов расчленение амортизации по отраслевому происхождению вещественных элементов возмещения износа выполняется в два этапа. На первом этапе расчеты представленные в межотраслевом балансе основных фондов показатели фондов данной отрасли умножаются на соответствующие нормы амортизационных отчислений. При условии, что нормы эти точны, такой операции было бы уже достаточно для расчленения амортизации.

В действительности сумма этих элементов по столбцам, как правило, не совпадает с показателями амортизации, представленными в межотраслевом балансе производства и распределения продукции. Такое несовпадение прежде всего может быть результатом использования в расчетах устаревших, заниженных норм амортизации, которые действовали до 1963 г. О величине износа, не возмещенного амортизационными отчислениями, свидетельствует то обстоятельство, что по всему народному хозяйству ежегодные убытки от ликвидации основных фондов составляли в последние годы 1,3–1,4 млрд рублей¹.

Если расчет выполняется на основе новых норм амортизационных отчислений, несовпадение суммы элементов возмещения износа с амортизацией может возникнуть ввиду несоответствия норм, принятых в расчете, нормам, фактически примененным для начисления амортизации. Причиной этого могут быть неточные данные о сменности работы оборудования, о среднегодовом наличии основных фондов и др.

¹ См. *Иванов П.* Новые единые нормы амортизации основных фондов СССР // *Плановое хозяйство.* 1961. № 12.

Таким образом, необходима увязка сумм исчисленных элементов возмещения износа с показателями строки «Амортизация». Эта увязка и составляет содержание второго этапа расчетов. Она достигается посредством распределения показателей амортизации, приведенных в межотраслевом балансе продукции, пропорционально исчисленным элементам износа основных фондов. В результате получается межотраслевой баланс амортизации, сумма элементов которого по каждому столбцу равняется показателю амортизации в каждой отрасли.

3. МЕТОДЫ РАСЧЕТОВ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ. ВЛИЯНИЕ ДЕТАЛИЗАЦИИ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ И ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

Расчеты цен единого уровня по рассмотренным выше методам при любой степени детализации межотраслевых балансов остаются, строго говоря, расчетами в этих ценах объемов продукции соответствующих отраслей, а не цен на конкретные изделия. Номенклатура конкретных изделий включает сотни тысяч наименований. Достаточно сказать, что номенклатура промышленной продукции, применяемая ЦСУ СССР, охватывает 15 тыс. наименований продукции¹. Каждое из этих наименований объединяет несколько разновидностей продукции. Так, например, позиция «Низколегированная сталь» содержит 33 марки стали. По ряду позиций номенклатуры приведены еще более укрупненные группы. Составление межотраслевых балансов со степенью детализации, измеряемой многими тысячами наименований, является делом маловероятным, по крайней мере в обозримый период. Целесообразна поэтому двухэтапная схема расчета цен единого уровня.

На первом этапе методами, изложенными в главе II, определяются объемы, продукции отраслей в ценах единого уровня и их соотношения с объемами продукции в действующих ценах (см. табл. 4—II) — коэффициенты перехода от действующих цен к ценам единого уровня. На втором этапе производится расчет цен единого уровня на конкретные изделия.

Наряду с соотношениями между объемами продукции отраслей в ценах единого уровня и в действующих ценах, исчисленными на первом этапе, исходными материалами для расчета цен единого

¹ Номенклатура промышленной продукции: (к составлению отчетов о продукции пром. предприятиями): утв. 12 мая 1959 г. М.: Госстатиздат, 1960.

уровня на конкретные изделия служат калькуляции себестоимости соответствующих изделий в действующих ценах.

Предварительно статьи калькуляции должны быть пересчитаны в экономические элементы себестоимости с тем, чтобы комплексные затраты — цеховые и общезаводские расходы были распределены на материальные затраты и заработную плату. После этого каждый из видов материальных затрат пересчитывается из действующих цен в цены единого уровня по соответствующим отраслевым коэффициентам.

Затем по исчисленной на первом этапе норме прибавочного продукта (прибыли) и заработной плате (для цен на стоимостном уровне) или по норме прибыли и производственным средствам (для цен производства) определяется прибыль. С учетом заработной платы и производственных средств исчисляются себестоимость и прибыль при расчете цены производства социалистического хозяйства.

Сказанное можно проиллюстрировать на условном упрощенном примере расчета цены производства социалистического хозяйства на чугун (табл. 3—III).

При исчислении цен единого уровня на изделия многономенклатурных предприятий могут возникнуть затруднения, связанные с отнесением производственных основных и оборотных средств к конкретным видам продукции. Однако такого же рода затруднения существуют и теперь при исчислении амортизации. Если же отнесение фондов к конкретным видам продукции выполняется при исчислении амортизации с чрезмерно большими условностями, прибыль в составе цены производства изделий многономенклатурных предприятий может быть определена следующим образом.

По межотраслевому балансу продукции, пересчитанному в цены единого уровня (см., например, табл. 7—II), определяются соотношения прибыли и себестоимости в целом по той отрасли, к которой относится данное изделие. По этому соотношению, исходя из себестоимости изделия, исчисляется прибыль, входящая в состав его цены². Если межотраслевой баланс достаточно детализирован, соотношения прибыли и себестоимости в цене продукции отрасли в целом и в цене отдельных изготавливаемых в ней изделий относительно близки, и такой способ расчета вполне правомерен.

В отдельных случаях исчисленные рассмотренным способом показатели прибыли могут служить для оценки в ценах единого уровня основных фондов, применяемых для производства того или иного из-

² Этот способ рекомендован В.А. Соболев.

Таблица 3—III

**Цена производства социалистического хозяйства на 1 т чугуна
(в руб.)**

Показатель	Затраты на 1 т чугуна в руб. по экономическим элементам себестоимости	Отрасли — продукты отчетного межотраслевого баланса	Коэффициенты пересчета цен	В ценах производства социалистического хозяйства (гр. 4 = гр. 1 · гр. 3)
А	1	2	3	4
Железная руда	9,0	Руды черных металлов и нерудное сырье для черной металлургии	2,4	25,2
Флюсы	1,5			
Кокс	14,0	Продукты коксохимии	2,0	28,0
Электроэнергия	1,0	Электроэнергия и теплоэнергия	2,2	2,2
Амортизация	2,0	Переоценивается в соответствии с пересчетом цен на вещественные элементы возмещения основных фондов	1,5	3,0
Заработная плата	1,5	Не переоценивается		1,5
Прибыль		Исчисляется в процентах: к заработной плате — 33 к производственным фондам — 15		0,5 5,6
Всего цена производства социалистического хозяйства				66,0

делия. Для этого прибыль в цене изделия следует разделить на единую по народному хозяйству норму прибыли.

На основе изложенных здесь методов расчета цен единого уровня и качественной характеристики потребной для этого информации возникают необходимость и возможность дать количественную характеристику этой информации.

Межотраслевые балансы производства и распределения продукции, основных и оборотных материальных средств, используемые

для расчетов цен единого уровня, представляют в своей совокупности математическую модель, известную абстракцию экономической действительности.

Чем подробнее межотраслевые балансы, чем больше выделено в них отраслей, тем более конкретной становится математическая модель экономической действительности, тем меньше, следовательно, степень абстрагирования. Абстракция в науке допустима и плодотворна, если она правильно отражает существенные особенности той стороны явления, для изучения которой она служит. Если при снижении степени абстрагирования, при конкретизации отображения этой стороны явлений оказывается, что представления о ее особенностях существенно меняются, то такая абстракция неправомерна.

В рассматриваемом случае межотраслевые балансы служат для исчисления цен единого уровня. Стало быть, для этой цели пригодны балансы с такой степенью отраслевой детализации, при которой дальнейшая детализация существенно не изменит результаты расчетов цен единого уровня.

Разумеется, путем существенной детализации межотраслевых балансов можно повысить вероятность выполнения этого условия. Но, во-первых, экономическую действительность во всех ее проявлениях нельзя исчерпать никаким количеством информации. Поэтому как бы детально ни были разработаны межотраслевые балансы, всегда возможна их дальнейшая детализация. Во-вторых, следует иметь в виду, что увеличение размеров межотраслевого баланса — чрезвычайно дорогое и трудоемкое дело. В связи с этим важно установить минимальные границы информации, необходимой для расчетов цен единого уровня, определить, какого размера должен быть межотраслевой баланс, чтобы дальнейшее его увеличение не повлияло существенным образом на результаты расчета.

Рассматривая вопрос об изменении и устойчивости результатов расчета цен единого уровня, следует предварительно сказать, какие именно это результаты. При расчете цен единого уровня на основе более подробного межотраслевого баланса может быть получено больше показателей — цен единого уровня, чем на основе укрупненного баланса. С этой точки зрения любая детализация межотраслевого баланса изменяет результаты расчета. Но здесь говорится об изменении и устойчивости следующих показателей: суммы цен (денежного объема) общественного продукта в целом; цен продукции укрупненных отраслей по сравнению с суммой цен продукции отраслей, выделенных при их детализации; нормы прибавочного продукта (прибыли).

При исчислении цен единого уровня, как и при любых расчетах в области ценообразования, важное значение имеет полнота учета взаимного влияния изменений цен. Действительно, изменение цен на материальные затраты, входящие в себестоимость того или иного продукта, влияет на цены этого продукта. Так, изменение цен на уголь отражается на цене электроэнергии потребляющей его тепловой электростанции. В свою очередь, изменение цен на электроэнергию, потребляемую на шахте, повлияет на цену угля. От цены угля зависит себестоимость, а следовательно, и цена не только электроэнергии, но и кокса и т.д.

Вследствие этого первоначально может показаться, что степень учета взаимных влияний изменения цен находится в точном соответствии с детализацией исходных данных. Отсюда можно предположить, что для сколько-нибудь полного учета взаимных влияний изменения цен требуется исходная информация с чрезвычайно подробной отраслевой разбивкой. В действительности при расчете цен на стоимостном уровне и по схеме цены производства дело обстоит более благополучно.

Валовая продукция и материальные затраты учитываются нашей статистикой по заводскому методу. При учете по заводскому методу продукция и материальные затраты в народном хозяйстве исчисляются соответственно как сумма цен продукции и сумма материальных затрат предприятий. Продукция одних предприятий учитывается в качестве материальных затрат на других предприятиях по ценам ее фактической реализации. Продукция последних может в свою очередь быть израсходована в качестве материальных затрат на третьих предприятиях и т.д. Таким образом материальные затраты в составе общественного продукта учитываются (в зависимости от специализации и кооперирования производства) неоднократно. При этом каждое изменение цен на продукцию предыдущей стадии переработки должно отразиться на ценах продукции последующей стадии. Но при исчислении продукции по заводскому методу влияние каждого такого изменения цены на другие цены будет учтено.

Что же касается заработной платы, то, как отмечалось в главе II, детализация и агрегирование отраслей не влияют на ее исчисление. Отсюда и пропорциональный ей прибавочный продукт в ценах стоимостного уровня под влиянием детализации и агрегирования отраслей (при прочих равных условиях) не изменяется. Сказанное о заработной плате и прибавочном продукте относится в равной степени соответственно к производственным средствам и к прибыли, исчисляемой в составе цен производства.

Следовательно, независимо от степени агрегирования исходных данных в расчете цен на стоимостном уровне и по схеме цены производства взаимные влияния цен учитываются.

При детализации учет взаимных влияний изменения цен уточняется в соответствии со структурой выделяемых отраслей. Степень уточнения зависит от различий в структуре и уровнях цен на продукцию этих, а также прямо или косвенно связанных с ними отраслей.

Изменение общих результатов расчета цен единого уровня вследствие агрегирования и детализации отраслей зависит также от того, какое место в системе материального производства занимают отрасли, выпускающие продукцию с различными уровнями действующих цен. Так, если отрасли, продукция которых имеет наиболее низкий уровень цен, находятся на низших ступенях производственной вертикали (добывающая промышленность), то детализация межотраслевого баланса отразится на расчетах цен единого уровня иначе, чем в том случае, когда такие отрасли расположены на относительно высоких ступенях производственной вертикали (обрабатывающая промышленность).

Для того чтобы пояснить сказанное, воспользуемся рассмотренной в главе II двухотраслевой моделью общественного продукта (см. табл. 2—II). На ее основе путем расчленения отрасли *A* на две отрасли — *A1* и *A2* построим трехотраслевые модели в различных вариантах. Исчислим на основе этих моделей цены единого уровня и сопоставим их между собой. При построении трехотраслевых моделей примем, что продукция отрасли *A1* потребляется в качестве материальных затрат в отраслях *A1* и *A2*, а продукция отрасли *A2* — в отраслях *A1*, *A2* и *B*. В результате расчетов цен единого уровня цены продукции отраслей *A1* и *A2* приводятся к уровню цен отрасли *B*.

Чтобы не усложнять дела, в данном случае проведены расчеты цен стоимостного уровня. Полученные выводы о влиянии детализации и агрегирования отраслей на общие результаты расчетов цен единого уровня могут быть в известной мере отнесены также к расчетам цен производства.

Трехотраслевые модели построены при разных вариантах детализации отрасли *A* (в действующих ценах). В I варианте продукция отраслей *A1* и *A2* имеет одинаковые уровни действующих цен. Во II варианте уровень цен по стоимости в отрасли *A1* выше, чем в *A2*. В III варианте уровень цен в отрасли *A1* ниже, чем в *A2*.

Эти три варианта трехотраслевой модели в сопоставлении с двухотраслевой моделью представлены (в действующих ценах) в табл. 4—III.

Таблица 4–III

**Двух- и трехотраслевые балансы общественного продукта
для исчисления цен единого уровня (в млрд руб.)**

Показатель	Двухотраслевой баланс		Трехотраслевые балансы								
			I вариант			II вариант			III вариант		
	A	Б	A1	A2	Б	A1	A2	Б	A1	A2	Б
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Валовая продукция	220	160	110	110	160	110	110	160	90	130	160
Материальные затраты, всего,	132	102	66	66	102	52	80	102	50	82	102
в том числе:											
продукция A1 } » A2 } » Б }	132	22	55	55	–	40	30	–	35	27	–
	–	80	–	–	80	–	–	80	–	–	80
Заработная плата	70	20	35	35	20	40	30	20	40	30	20
Прибыль	18	38	9	9	38	18	0	38	0	18	38
Материальные затраты, % :											
1) к общему объему продукции											
A1 } A2 }	60	10	50	50	–	36	27	–	39	30	–
			10	10	20	11	45	20	11	42	17
2) к заработной плате соответствующей отрасли	189	510	189	189	510	130	267	510	125	273	510

Обозначив объем продукции отраслей A1 и A2 в ценах единого уровня соответственно через x_1 и x_2 , определим его для каждого из вариантов с помощью следующих систем линейных уравнений:

I вариант:

$$\begin{aligned}x_1 &= 0,5x_1 + 0,1x_2 + 35m' + 35; \\x_2 &= 0,5x_1 + 0,1x_2 + 35m' + 35; \\160 &= 0,2x_2 + 20m' + 20 + 80.\end{aligned}$$

II вариант:

$$\begin{aligned}x_1 &= 0,36x_1 + 0,11x_2 + 40m' + 40; \\x_2 &= 0,27x_1 + 0,45x_2 + 30m' + 30; \\160 &= 0,20x_2 + 20m' + 20 + 80.\end{aligned}$$

III вариант:

$$\begin{aligned}x_1 &= 0,39x_1 + 0,11x_2 + 40m' + 40; \\x_2 &= 0,30x_1 + 0,42x_2 + 30m' + 30; \\160 &= 0,17x_2 + 20m' + 20 + 80.\end{aligned}$$

Цены единого уровня, исчисленные по этим уравнениям, в сопоставлении с уровнями действующих цен представлены в табл. 5—III. Как видно из этой таблицы, при разбивке отрасли А на две отрасли с ценами одинакового уровня и одинаковой структуры общие результаты расчета цен единого уровня не изменились.

В том случае, когда при детализации из укрупненной отрасли выделяются отрасли с различными уровнями цен, результаты расчета по сравнению с двухотраслевой моделью изменяются. Направление этого изменения можно выявить путем сравнения II и III вариантов трехотраслевой модели.

Во II варианте продукция отрасли А2 имеет действующую цену наиболее низкого уровня. Норма прибавочного продукта (отношение прибыли к заработной плате) в отрасли наименьшая (равна нулю). Отсюда индекс изменения цен при переходе от действующих цен к ценам единого уровня на продукцию этой отрасли наиболее высокий — 175. Однако в производстве продукции отрасли А1 продукция отрасли А2 используется незначительно (11% всего объема производства). Она потребляется в качестве материальных затрат главным образом внутри отрасли А2 и в отрасли Б — соответственно 45 и 20% продукции отрасли А2. Цены в отрасли Б должны остаться на прежнем уровне по условию расчета, что ограничивает рост цен в отрасли А2.

Повышение уровня цен продукции отрасли А2, используемой в качестве материальных затрат, влияет на цены отрасли А1 в относительно небольшой степени. За счет этого фактора уровень цен в отрасли А1 повышается лишь на 8%. Остальные 39,3% повышения уровня цен на продукцию этой отрасли связаны с изменением нормы прибавочного продукта¹. С другой стороны, в действующих ценах продукции отрасли А1 имеется прибавочный продукт, составляющий около половины заработной платы, и при расчете общей для трех отраслей нормы он возрастает лишь немногим больше, чем в 2 раза. Что

¹ Из продукции отрасли А2 12 млрд руб. потребляется в качестве материальных затрат на производство продукции отрасли А1 (гр. 6 табл. 4—III). При пересчете в цены единого уровня удорожание этой суммы составляет 9 млрд руб. $(12 \cdot 0,75)$ — см. 2 строку гр. 10 табл. 5—III. Это составляет 8% продукции отрасли — 1 из суммы 47,3% удорожания (см. 1 строку пр. 10 той же таблицы).

Цены единого уровня

Показатель	Двухотраслевой баланс		
	в действующих ценах	в ценах единого уровня	индекс цен гр. 3 : гр. 2
1	2	3	4
A1 } A2 }	220	373	169,5
Итого продукция А	220	373	169,5
продукция Б	160	160	100,0
Всего	380	533	140,3
Норма прибавочного продукта	–	1,13	–

же касается единой нормы прибавочного продукта, то ее величина лимитируется возможностью повышения уровня цен продукции отрасли А2. Поэтому она ниже, чем в I варианте (108% против 113%).

Иначе обстоит дело в III варианте трехотраслевой модели. Самый низкий уровень цен здесь в отрасли А1. В соответствии с этим при пересчете в цены единого уровня уровень цен отрасли А1 возрастает в наибольшей степени — в 2 раза. Около $\frac{1}{3}$ продукции этой отрасли используется в качестве материальных затрат в отрасли А2. Вследствие этого повышение уровня цен на продукцию отрасли А1 в 2 раза вызывает повышение цен на продукцию отрасли А2 на 20% ($27 \cdot 100 : 130$). Еще на 41% уровень цен продукции отрасли А2 возрастает в соответствии с изменением нормы прибавочного продукта. Увеличение прибавочного продукта в отрасли А1 не лимитируется столь жестко, как в отрасли А2, котораяставляет материальные затраты в отрасль Б с неизменным уровнем цен. Норма прибавочного продукта в III варианте оказывается поэтому также выше, чем в I и II вариантах, — 122%.

Если в укрупненном, схематическом виде рассмотреть систему действующих цен, то можно прийти к выводу, что в наибольшей степени ей соответствует III вариант трехотраслевого баланса.

При существующем порядке определения рентабельности, т.е. при установлении цен с прибылью, пропорциональной себестоимости, наиболее низкое соотношение исчисленной народнохозяйственным методом прибыли и заработной платы или прибыли

в сопоставлении с действующими ценами

Трехотраслевые балансы								
I вариант			II вариант			III вариант		
в действующих ценах	в ценах единого уровня	индекс цен гр. 6 : гр. 5	в действующих ценах	в ценах единого уровня	индекс цен гр. 9 : гр. 8	в действующих ценах	в ценах единого уровня	индекс цен гр. 12 : гр. 11
5	6	7	8	9	10	11	12	13
110	186,6	169,6	110	162,3	147,3	90	183,3	203,7
110	186,6	169,6	110	192,8	175,3	130	209,6	161,2
220	373	169,5	220	355,1	161,4	220	392,9	178,6
160	160	100,0	160	160	100,0	160	160	100,0
380	533	140,3	380	515,1	135,6	380	552,9	145,5
–	1,13	–	–	1,08	–	–	1,22	–

и производственных фондов имеют цены продукции отраслей добывающей промышленности. Отсюда и уровень цен в угольной, железорудной и других отраслях добывающей промышленности относительно низок.

Несколько выше уровень цен продукции так называемых сырьевых отраслей тяжелой промышленности — металлургии, промышленности строительных материалов, электроэнергетики. Еще выше он в отраслях обрабатывающей промышленности — в машиностроении, металло- и деревообработке и, наконец, наиболее высокий уровень цен — в легкой и пищевой промышленности (даже без учета налога с оборота).

Полное содержание прибавочного продукта в ценах продукции всех этих отраслей определяется прибылью не только на последней стадии производства, но и прибылью, входящей в цену материальных затрат, используемых для производства данной продукции на всех промежуточных стадиях.

На основе изложенного могут быть установлены некоторые принципы построения экономико-математических моделей для расчета цен единого уровня и определен характер погрешностей вследствие несовершенства этих моделей.

1. Все отрасли, имеющие различные уровни цен, должны быть представлены в модели отдельными позициями. Дальнейшая их детализация не должна приводить к расчленению какой-либо из отраслей на отрасли с ценами различных уровней.

2. При чрезмерном агрегировании отраслей их детализация в условиях действующих цен приведет к некоторому возрастанию суммы цен единого уровня (денежного объема общественного продукта). Однако это возрастание цен не имеет ничего общего с лавинообразным их возрастанием, которого опасается А.Я. Боярский¹. В соответствии с расположением отраслей по производственной вертикали — по последовательным этапам производства продукции — оказывается, что достаточно уже двух-трех десятков укрупненных отраслей, чтобы объединить в каждой из них отрасли, цены на продукцию которых имеют одинаковый уровень.

Как видно из рассмотренных примеров, результаты расчета даже по двух- и трехотраслевым балансам в известной мере устойчивы по отношению к различного рода детализации. Поэтому для измерения синтетических народнохозяйственных пропорций, для определения размеров и структуры общественного продукта и национального дохода могут быть использованы цены единого уровня, исчисленные в разрезе 8—10 отраслей.

При расчете этих цен можно будет определить также нормативный и фактический коэффициенты экономической эффективности капитальных вложений. Для определения экономической эффективности капитальных вложений при нескольких сравниваемых вариантах по критерию срока окупаемости² отраслевой разрез цен единого уровня должен быть более детальным, так как здесь требуется тщательная переоценка капитальных вложений и материальных затрат. Для расчетов по ценообразованию необходимо иметь цены единого уровня в разрезе нескольких десятков отраслей.

Для характеристики устойчивости результатов расчета в зависимости от детализации межотраслевых балансов и для решения других вопросов, связанных с исчислением цен единого уровня, известный интерес представляет опыт расчетов, проведенных в Институте электронных управляющих машин в 1961—1962 гг.

В результате этих расчетов, по уравнениям, приведенным в главе II, были исчислены цены стоимостного уровня и цены производства по всему общественному продукту в разрезе 6, 25, 31, 70 и, наконец,

¹ См. гл. II этой книги.

² Соответствующий расчет выполняется по формуле: $T_n > \frac{K_1 - K_2}{S_2 - S_1}$,

где T_n — нормативный срок окупаемости капиталовложений; K_1 и S_1 — соответственно капиталовложения — и себестоимость по более фондоемкому варианту, а K_2 и S_2 — те же показатели по менее фондоемкому варианту.

80 отраслей. Кроме межотраслевого баланса производства и распределения продукции за 1959 г., в этих расчетах были использованы межотраслевые балансы производственных основных фондов и материальных оборотных средств, подготовленные работниками отдела баланса народного хозяйства ЦСУ СССР М.Р. Эйдельманом, Г.И. Поляком, П.Ф. Бородулиным, О.А. Кузьминым и др.

Расчеты цен единого уровня проводились автором вместе с другими научными сотрудниками ИНЭУМ — Ю.Ф. Назаровым, А.Ф. третьяковой, А.Л. Брудно, Н.И. Бузовой, Ю.И. Смирновым, В.Н. Гребневой, М.А. Матковой.

Исчисление цен единого уровня в достаточно подробном отраслевом разрезе является весьма обширным и трудоемким делом. Достаточно сказать, что при расчете цен производства в разрезе 70 отраслей приходится одновременно иметь дело с 15 тыс. чисел (четыре межотраслевых баланса, включая баланс амортизации). Еще более обширный числовой массив пришлось обрабатывать при расчетах цен единого уровня в разрезе 80 отраслей.

Количество операций при расчетах цен единого уровня возрастает пропорционально кубу числа неизвестных в уравнениях, т.е. кубу числа отраслей. Так, если для расчета цен производства в разрезе 31 отрасли потребовалось выполнить около 1 млн вычислительных операций, то при расчете цен в разрезе 80 отраслей число операций составило около 16 млн. Совершенно очевидно, что без применения современной вычислительной техники такие расчеты в обозримые сроки и с достаточной точностью вряд ли осуществимы.

Расчеты цен единого уровня были выполнены в ИНЭУМ на электронной вычислительной машине М-2, а также в Институте теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ) — на релейной машине (РВМ—Бессонова) и на ЭВМ.

Продолжительность расчета цен единого уровня на ЭВМ составила: в ИНЭУМ (в разрезе 31 отрасли) — около 20 мин., в ИТЭФ (в разрезе 80 отраслей) — около 30 мин.

Устойчивость результатов расчета цен единого уровня в зависимости от детализации исходных данных проверялась следующим образом. Денежные объемы продукции в ценах единого уровня, исчисленные по всему общественному продукту в разрезе 70 отраслей, были агрегированы в 31 отрасль. Они были сопоставлены далее с ценами единого уровня, исчисленными по агрегированным в 31 отрасль данным. Оказалось, что расхождения денежных объемов продукции, исчисленных в первом и во втором случаях, не превышают в каждой из 31 отрасли 1—2%. Еще меньше различаются между собой суммар-

ные денежные объемы общественного продукта, а также нормы прибавочного продукта (прибыли).

Такая устойчивость результатов свидетельствует о том, что межотраслевые балансы, подобные составленному ЦСУ СССР за 1959 г., по своим размерам достаточны для первого этапа расчетов цен единого уровня.

Для расчетов на втором этапе, когда определяются цены единого уровня на предметы потребления, требуется расширение информации, связанное не только с увеличением размеров межотраслевых балансов продукции, основных и оборотных средств, но и с привлечением дополнительных материалов.

Поэтому здесь также возникает вопрос об объеме информации и о ее детализации. Вполне очевидно, что на втором этапе расчетов речь может идти о сохранении неизменным реального содержания денежных доходов не каждого отдельного трудящегося, а группы трудящихся, каждая из которых однородна по оплате труда и другим денежным доходам и по структуре платежеспособного спроса, т.е. по структуре приобретаемых товаров и услуг.

С учетом уже проведенного за последние годы упорядочения заработной платы и пенсий, существенно уменьшившего дифференциацию денежных доходов, можно утверждать, что количество таких групп относительно невелико.

Как следует из уравнений (6а—II) и (7а—II), в составе фонда потребления должны быть выделены наборы товаров и услуг, приобретаемых каждой из этих групп населения. Сплошных отчетных данных об этом получить, разумеется, нельзя. Но имеются соответствующие выборочные данные. Как известно, ЦСУ СССР систематически обследует около 50 тыс. бюджетов рабочих, служащих и колхозников. В бюджетах указываются денежные доходы и приобретаемые на них товары и услуги. Бюджетные обследования, проводимые в нашей стране, весьма репрезентативны, они охватывают различные категории трудящихся.

На основе бюджетных обследований может быть также определено изменение структуры набора товаров и услуг, приобретаемых различными группами населения, при переходе к ценам единого уровня.

Глава IV

УЧЕТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ РЕНТЫ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ ПРОДУКЦИИ. ИСЧИСЛЕНИЕ ЦЕН ПРОИЗВОДСТВА ПО ДАННЫМ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. УЧЕТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ РЕНТЫ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРИ ИСЧИСЛЕНИИ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

Как отмечалось, цена производства продукции добывающей промышленности и сельского хозяйства наряду с прибылью, пропорциональной производственным основным и оборотным средствам, содержит также часть прибавочного продукта в виде дифференциальной ренты. Условием образования дифференциальной ренты является ограниченность лучших и средних земельных участков и запасов полезных ископаемых. Поскольку процесс производства заканчивается потреблением, в затраты на производство любой продукции входят расходы на доставку этой продукции потребителям. Отсюда качество земельных участков и природных ресурсов в экономическом его понимании определяется не только затратами на собственно производство, но и на транспортировку продукции потребителям. Рассмотренные в главе II методы расчета цен единого уровня исходят из сложившихся в народном хозяйстве межотраслевых связей. Хотя эти связи выражаются потоками продукции между предприятиями, расположенными на определенной территории, пространственной характеристики потоков межотраслевые балансы не дают. В случае, если в составе действующих цен имеется дифференциальная рента, она сохраняется и в составе цен единого уровня. Если в составе действующих цен ренты не содержится, она не включается и в цены единого уровня, исчисленные на основе межотраслевых балансов.

При наличии достаточной исходной информации исчисление дифференциальной ренты в условиях существующих взаимосвязей предприятий-производителей и потребителей в принципе не представляет затруднений и не требует особых методов. Дифференциальная рента исчисляется как разность в затратах на производство продукции (включая ее транспортировку) на худших участках,

с одной стороны, и на лучших и средних — с другой. При этом рента по качеству участков, исчисляемая как разность затрат на собственно производство, — величина относительно устойчивая: без изменений технологии производства, его организации она не меняется. Что же касается ренты по местоположению, исчисляемой в соответствии с транспортными расходами, то ее величина зависит от условий доставки продукции, дальности перевозки и т.д.

Такие показатели относительно долговременного действия, как цены, изменять в зависимости от этих факторов было бы нереально. Целесообразно поэтому дифференциальную ренту по местоположению, а стало быть, как будет показано ниже, и всю дифференциальную ренту целиком исчислять в соответствии с оптимальным планом поставок.

Ниже рассмотрены методы определения дифференциальной ренты в решении двойственной задачи «оптимальный план—цены» в масштабе отрасли, а затем и группы отраслей. Теорема существования такой системы для общего случая была доказана Дж. фон Нейманом¹. Ряд методов для расчета системы «оптимальный план — цены» был предложен Л.В. Канторовичем, Д. Данцигом и другими авторами.

При исчислении дифференциальных рент наиболее простым и вместе с тем наиболее удобным для экономической интерпретации представляется метод разрешающих слагаемых А.Л. Лурье². Этот метод предназначен для решения так называемой транспортной задачи линейного программирования, которая формулируется следующим образом. Имеется определенное количество поставщиков и потребителей какого-либо продукта. Заданы мощности поставщиков и спрос потребителей, а также удельные расходы на перевозки продуктов от поставщиков к потребителям. Требуется найти оптимальную схему поставок, при которой суммарные затраты на перевозки минимальны. Сущность метода разрешающих слагаемых заключается в следующем: потребители получают продукт лишь от поставщиков, отпускающих его по наиболее низким ценам; при этом осуществляются максимально возможные поставки; цена продукции поставщиков, у которых не хватило мощности для удовлетворения спроса потребителей, повы-

¹ *Neumann, J.* Ober ein ökonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes / *J. Neumann // Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums. 1937. No 8.*

² См. *Лурье А.Л.* Методы достижения наименьшего пробега грузов при составлении перевозочных схем // *Применение математики в математических исследованиях / под ред. акад. В. С. Немчинова. М.: Соцэкгиз, 1959.*

шается настолько, чтобы потребителям стало равно эффективно приобретать продукт у других поставщиков, производящих его по более высоким ценам. У поставщиков с низкими и средними издержками производства цена продукции шаг за шагом повышается до тех пор, пока включение поставок с более высокими издержками не удовлетворяет суммарный спрос потребителей. Разность между издержками таких поставщиков и низкими и средними издержками поставщиков, ранее включенных в систему поставок, и будет дифференциальной рентой.

Более конкретно исчисление дифференциальной ренты и ее интерпретацию рассмотрим на двух упрощенных числовых примерах поставок монопродукта и взаимозаменяемых продуктов. Решение этих примеров выполнено методом вычеркивающей нумерации А.Л. Брудно³.

Предположим, что имеется три угольных месторождения и три экономических района. В табл. 1—IV показаны добыча угля, потребности районов, в нем (в млн т), а также себестоимость добычи 1 т угля вместе с доставкой (в руб.). Сумма потребности всех трех районов равна общей добыче угля (14 млн т).

Нужно найти оптимальную схему снабжения районов углем, т.е. такую схему, при которой сумма затрат на поставку всего угля была бы минимальной. Сделать это без соответствующего расчета затруднительно. С первого взгляда может, например, показаться, что район Г следует снабжать углем из месторождения А, поскольку затраты на добычу и доставку угля в этом случае наименьшие — 9,2 руб. Между тем по оптимальной схеме поставок, приведенной в табл. 2—IV, уголь в район Г должен поставляться из месторождений Б и В (соответственно 1 млн и 3 млн т), в район Д — из месторождения Б (4 млн т), в район Е — из месторождений А и В (соответственно 2 млн и 4 млн т).

Расчет оптимальных поставок, проведенный за четыре последовательных приближения (итерации), представлен в табл. 3—IV. Проследим, как выполнялся этот расчет.

1 *итерация*. В верхней части табл. 3—IV отметим кружками⁴ минимальные затраты, по которым каждый район мог бы приобретать уголь, если бы мощности лучших месторождений не были

³ См. Брудно А.Л. Решение транспортной задачи методом вычеркивающей нумерации // Применение цифровых вычислительных машин в экономике: транспортная задача линейного программирования: сб. ст. / отв. ред. И.С. Брук; АН СССР, ИНЭУМ. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

⁴ Здесь и далее вместо кружков набраны прямоугольники.

Таблица 1—IV

Добыча, потребность и затраты на уголь по районам

Месторождения	Добыча	Районы потребления		
		Г	Д	Е
		Потребность		
		4	4	6
Себестоимость				
А	2	9,2	14,6	11,2
Б	5	10,0	11,8	14,2
В	7	12,8	17,2	16,4

Таблица 2—IV

Оптимальный план снабжения районов

Месторождения	Добыча	Районы потребления		
		Г	Д	Е
		Потребность		
		4	4	6
Поставки				
А	2	–	–	2
Б	5	1	4	–
В	7	3	–	4

ограничены. Составим схему распределения угля в соответствии с отмеченными кружками минимальными затратами (нижняя часть табл. 3—IV). При поставках по этой схеме будет целиком распределен уголь месторождения А, как наиболее дешевый, и частично уголь месторождения Б (всего 6 млн т угля из 14 млн т). Полностью удовлетворенным окажется лишь спрос района Д и частично — района Г.

2 итерация. Поскольку наиболее дешевого угля из месторождения А районам Г и Е не хватает, приходится предусмотреть использование свободных ресурсов других месторождений (Б и В). Естественно предположить, что сначала будет использоваться уголь, затраты на который отличаются от затрат на уголь месторождения А в наименьшей мере. Для этого находим наименьшую разность между затратами на уголь месторождений Б и В и отмеченными кружками затратами на уголь месторождения А. Наименьшая разность оказывается в первом столбце (между затратами на уголь месторождений Б и А франко-район Г) и составляет 0,8 руб. (10,0—9,2).

В одном и том же районе цена 1 т угля независимо от затрат поставщика должна быть единой. В районе Г, куда вследствие огра-

Расчет оптимальной схемы поставок угля методом вычеркивающей нумерации

Место- рождения	Добыча	1 итерация			2 итерация			3 итерация			4 итерация		
		Районы потребления											
		Г	Д	Е	Г	Д	Е	Г	Д	Е	Г	Д	Е
		Потребность											
		4	4	6	4	4	6	4	4	6	4	4	6
Сумма затрат и ренты на 1 т угля													
А		9,2	14,6	11,2	10,0	15,4	12,0	12,8	18,2	14,8	14,4	19,8	16,4
Б		10,0	11,8	14,2	10,0	11,8	14,2	12,8	14,6	17,0	12,8	14,6	17,0
В		12,8	17,2	16,4	12,8	17,2	16,4	12,8	17,2	16,4	12,8	17,2	16,4
Схема поставок													
А	2	2		0	0		2	0		2			2
Б	5		4		1	4		0	4		1	4	
В	7							4			3		4

нической мощности месторождения *A* уголь поставляется также из месторождения *B*, цена угля определится затратами этого относительно худшего месторождения. Соответственно повысится цена угля месторождения *A* как в районе *Г*, так и в любом другом районе. Экономический смысл этого обстоятельства заключается в том, что любая поставка угля должна осуществляться с равной выгодой для месторождения *A* (в противном случае это месторождение будет заинтересовано лишь в наиболее выгодных поставках). Снова по минимальным для каждого района затратам, отмеченным кружками, проведем распределение угля. При этом будем придерживаться правила: каждая поставка производится по кружку, единственному в данной строке и столбце. Кружок, по которому произведена поставка, вычеркивается и в дальнейшем на данной итерации не принимается во внимание.

Следуя этому правилу, первую поставку выполним из месторождения *B* в район *Д*, вторую — из месторождения *A* в район *Е*, третью — из месторождения *B* в район *Г* (поставка из месторождения *A* в район *Г* равна нулю).

По сравнению с предыдущей итерацией поставки возросли на 1 млн т. Однако 7 млн т мощности все еще остаются неиспользованными, и в таких же размерах не удовлетворяется спрос районов. И так, за счет лучшего месторождения *A* и среднего месторождения *B* спрос районов полностью удовлетворить нельзя. Приходится, очевидно, приступить к поставкам из худшего месторождения *B*.

3 итерация. Цены угля недостаточных по мощности месторождений *A* и *B* повышаются в соответствии с затратами района *Г* на уголь месторождения *B*. Затем по вновь отмеченным кружками затратам проводится распределение.

4 итерация. Цена на уголь из месторождения *A* повышается в соответствии с затратами района *Е* на уголь месторождения *B*. Это дает возможность направить в район *Е* не использованный ранее уголь месторождения *B*. Теперь уже весь уголь оказывается распределенным.

Таким образом на 4-й итерации получена схема поставок, которая предусматривает полное использование мощности месторождений, полное удовлетворение потребности районов и обеспечивает наименьшие суммарные затраты на поставку угля.

Рассмотрим в табл. 4—IV цены, образовавшиеся на последней итерации. В последнем столбце показаны разности между ценами и затратами на добычу и доставку угля, которые и являются дифференциальными рентами.

Таблица 4—IV

Цены и дифференциальные ренты в оптимальном плане поставок

Месторождения	Цены франко-районы потребления			Дифференциальные ренты
	Г	Д	Е	
А	14,4	19,8	16,4	5,2
Б	12,8	14,6	17,0	2,8
В	12,8	17,2	16,4	0

Они получены путем последовательного суммирования вычисленных на каждой итерации наименьших разностей по столбцам.

Условием образования ренты в рассматриваемом примере служит ограниченность мощностей лучшего месторождения А и среднего месторождения Б. При установлении цен на уголь по затратам худшего месторождения В рента образуется в составе цен угля лучшего и среднего месторождений.

Для лучшего месторождения А дифференциальная рента большая, для среднего Б — меньшая. Цены угля месторождения В (франко-районы) совпадают с затратами на его добычу и доставку, рента здесь равна нулю.

Разобранный случай аналогичен известному примеру в III томе «Капитала» (стр. 666), где Маркс показывает образование дифференциальной ренты при последовательном введении в обработку четырех различных по качеству участков земли.

Исчисляемая при расчете оптимальных поставок рента включает не только ренту по местоположению, но и ренту по качеству месторождений и последовательным вложениям, т.е. целиком дифференциальную ренту I и II. Следует, однако, иметь в виду, что результативные ренты по каждому месторождению — это не сумма различных дифференциальных рент, а разность между затратами на уголь худшего месторождения и других месторождений франко-район потребитель. При этом ренты по худшему месторождению оказываются равными нулю. Если же мощность даже худших месторождений ограничена и дальнейшее расширение производства связано с переходом к разработке еще более худших свободных участков или к добыче менее эффективных видов топлива (например, торфа или сланцев), то возникает дифференциальная рента и с худших участков. Тогда на величину этой ренты должны быть повышены ренты и цены всех остальных участков.

Сказанное можно иллюстрировать расчетом по данным приведенного выше примера, показав в нем затраты на добычу и доставку угля раздельно (табл. 5—IV).

Таблица 5—IV

Расчет оптимальной схемы поставок угля с выделением затрат на добычу и перевозки

Место- рождения	Затраты на добычу 1 т угля	1 итерация			2 итерация			3 итерация			4 итерация		
		Районы потребления											
		Г	Д	Е	Г	Д	Е	Г	Д	Е	Г	Д	Е
		Потребность											
		4	4	6	4	4	6	4	4	6	4	4	6
Сумма затрат на доставку 1 т угля и ренты													
А	6,0	3,2	8,6	5,2	3,8	9,2	5,8	5,0	10,4	7,0	7,6	13,0	9,6
Б	4,0	6,0	7,8	10,2	6,0	7,8	10,2	6,0	7,8	10,2	6,0	7,8	10,2
В	10,0	2,8	7,2	6,4	3,4	7,8	7,0	3,4	7,8	7,0	6,0	10,4	9,6
Схема поставок													
А	2			2			2			2			2
Б	5					4			4		1	4	
В	7	4	3		4	0		4	0	3	3		4

Таблица 6—IV

Дифференциальная рента по качеству и местоположению

Месторождения	Рента по качеству	Рента по местоположению	Сумма рент	Результативная рента	Разность между суммарной и результативной рентой
А	4,0	4,4	8,4	5,2	3,2
Б	6,0	0	6,0	2,8	3,2
В	0	3,2	3,2	0	3,2

Вычислим в табл. 6—IV ренту по качеству участков и последовательным вложениям. При затратах на добычу 1 т угля в месторождениях А, Б, В соответственно 6, 4 и 10 руб. эта рента составляет для месторождения А 4 руб. (10–6), для месторождения Б – 6 руб. (10–4), для месторождения В – 0.

Ренту по местоположению вычислим, как и в табл. 4—IV, вычитанием из данных любого столбца, полученных на последней итерации, данных о затратах на перевозку, стоящих в соответствующем столбце на 1 итерации.

Последняя графа табл. 6—IV показывает, что по каждому месторождению результативная рента отличается от суммы рент на одну и ту же величину – константу 3,2, равную суммарной ренте худшего месторождения.

Однако рента не охватывает, как известно, всего прибавочного продукта. Цены угля месторождений, худших по качеству и эффективности, дифференциальной ренты не содержат. Между тем общественно необходимым трудом при любых природных условиях создается не только продукт для себя, но и продукт для общества – прибавочный продукт. Денежным выражением той части прибавочного продукта, которая не зависит от природных условий, является прибыль.

В рассмотренной системе расчетов прибыль можно условно отнести к затратам по добыче. Имея это в виду, можно констатировать, что исчисленные в приведенном примере ренты обеспечивают рациональную дифференциацию цен в территориальном разрезе. Действительно:

1. При поставках по оптимальной схеме для каждого месторождения рента в цене 1 т угля одинакова независимо от того, в какой район поставляется уголь.

2. Для каждого района-потребителя цена угля, поставляемого по оптимальной схеме, одна и та же независимо от месторождений-поставщиков.

3. Из всех возможных цен, составляющих две единые системы — франко-производство и франко-потребление, — минимальны цены, полученные при расчете оптимальной схемы поставок.

4. Нарушение оптимальной схемы поставок при реализации угля по исчисленным здесь ценам снижает ренты поставщиков. Действительно, пусть, например, уголь месторождения А будет поставляться в район Г. Цена угля франко-район Г — 12,8 руб. В этом случае рента составит 3,6 руб., что на 1,6 руб. меньше ренты, получаемой месторождением А в соответствии с оптимальной схемой (5,2—3,6).

5. Закупка угля по оптимальной схеме обеспечивает районам-потребителям минимум затрат. Нарушение же этой схемы в условиях исчисленной системы цен ведет к повышению затрат на покупку угля. Она может осуществляться только по ценам, более высоким, чем для поставок, предусмотренных оптимальной схемой: 14,4 руб. вместо 12,8 руб. для района Г, 17,2 руб. и 19,8 руб. вместо 14,6 руб. для района Д и 17 руб. вместо 16,4 руб. для района Е.

Таким образом определяемые одновременно с оптимальной схемой поставок дифференциальные ренты и цены экономически стимулируют соблюдение этой схемы.

Изложенные в главе II методы позволяют исчислить цены единого уровня на продукцию различных отраслей по данным о фактических затратах на ее производство, приведенным в межотраслевом балансе. Однако в этих ценах не находит отражения эффективность использования продукции, ее потребительские свойства.

Между тем многие виды и группы продукции в народном хозяйстве по своим потребительским свойствам в большей или меньшей мере взаимозаменяемы. Так, например, кирпич, шлаковые, бетонные и другие блоки, ракушечник и туф могут в равной степени использоваться в качестве стеновых материалов. Для разного рода энергетических нужд вместо угля могут быть использованы мазут, газ и другие виды топлива. В ряде отраслей машиностроения взаимозаменяемы чугун и алюминий, цветные металлы и легированные стали, стали и пластмассы.

Необходимо указать, что взаимозаменяемость различных продуктов шире, чем кажется при первом рассмотрении. Например, топливо во многом взаимозаменяемо с металлами и стеновыми материалами, поскольку от толщины стенок котлов зависит возможное давление пара, а следовательно, и удельный расход топлива и точно так же расход топлива на отопление жилых домов во многом зависит от теплоизоляционных свойств их стен.

Таким образом, полное отражение потребительских свойств в ценах продукции потребовало бы обширной информации о фактической

и возможной взаимозаменяемости. По этой информации цены, всесторонне учитывающие взаимозаменяемость, можно было бы, очевидно, исчислить на основе оптимального плана, предусматривающего наиболее рациональное производство и использование взаимозаменяемой продукции. Однако полной информации о взаимозаменяемости продукции и методов решения такой задачи для всех случаев взаимозаменяемости в настоящее время нет. Поэтому целесообразно рассмотреть некоторые возможности, обеспечивающие частичное ее решение на основе имеющейся информации о продуктах, взаимозаменяемых в большинстве основных областей своего использования.

Наиболее простое решение вопроса состоит в том, чтобы в ценах единого уровня учесть взаимозаменяемость в той же мере, в какой она была учтена в действующих ценах. Это может быть рассмотрено на примере цен на топливо. Предположим, что объем производства угля в действующих ценах франко-потребитель составляет 5 млрд руб., нефти — 3 млрд и газа — 2 млрд руб. Исчислив общий денежный объем топлива в ценах единого уровня, можно распределить его между видами топлива в тех же соотношениях. Соответствующий расчет приведен в табл. 7—IV.

Другим возможным решением является установление цен на всю взаимозаменяемую продукцию по ценам наиболее массового или наиболее дорогого вида продукции — в соответствии с потребительским эффектом. Способ расчета можно также рассмотреть на примере цен на топливо (табл. 8—IV).

Таблица 7—IV

Продукция топливной промышленности в ценах единого уровня с учетом взаимозаменяемости (цифры условные)

Наименование видов топлива	Продукция в действующих ценах		Продукция в ценах единого уровня без учета взаимозаменяемости		Продукция с учетом взаимозаменяемости	
	в млрд руб.	в % к итогу (гр. 1 : итог гр. 1)	в млрд руб.	в % к действующим ценам (гр. 3: гр. 1)	в млрд руб.	в % к действующим ценам (гр. 5 : гр. 1)
	1	2	3	4	5	6
Уголь	5,0	50,0	10,0	200,0	9,0	180,0
Нефть	3,0	30,0	5,0	166,6	5,4	180,0
Газ	2,0	20,0	3,0	150,0	3,6	180,0
Всего	10,0	100,0	18,0	180,0	18,0	180,0

Таблица 8—IV

**Цены на топливо с учетом теплотворной способности
(в руб. за 1 т)**

Наименование топлива	Калорийные эквиваленты (т условного топлива в 1 т натурального)	Цены без учета взаимозаменяемости		Соотношения калорийных эквивалентов (гр. 1 : стр. 1 гр. 1)	Цены с учетом взаимозаменяемости	
		натуральное топливо	условное топливо		натуральное топливо	условное топливо
	1	2	3	4	5	6
Уголь	0,8	16,0	20,0	1,00	16,0	20,0
Нефть	1,4	19,2	13,0	1,75	28,0	20,0
Газ	1,2	12,0	10,0	1,50	24,0	20,0

В табл. 8—IV цены за 1 т натурального топлива по калорийному эквиваленту пересчитаны в цены за 1 т условного топлива. Затем в соответствии с калорийными эквивалентами по цене худшего вида топлива определены цены на другие его виды.

Существует, наконец, третье возможное решение вопроса об учете взаимозаменяемости в ценах единого уровня. Взаимозаменяемость продукции может быть учтена одновременно с дифференциальной рентой на основе расчета системы «оптимальный план—цены». Наиболее простым случаем такого расчета является транспортная задача для частично заменяемых продуктов с постоянным коэффициентом взаимозаменяемости. Например, различное топливо в первом приближении может быть пересчитано в условное по коэффициентам, не зависящим от того, в каких установках оно сжигается. Способ учета взаимозаменяемости в такого рода задачах предложен И.Я. Бирманом¹.

Значительно сложнее найти оптимальное решение в случаях, когда коэффициент взаимозаменяемости переменный. Так, на электростанциях уголь можно заменить мазутом в одном соотношении, на железнодорожном транспорте — в другом, в коммунальном хозяйстве — в третьем и т.д. Решение задачи с учетом такого условия приводит подчас к неудачным ценам оптимального плана².

¹ См. *Бирман И.Я.* Транспортная задача линейного программирования / НИИ экономики стр-ва Акад. стр-ва и архитектуры СССР. М.: Экономиздат, 1962.

² Как отмечалось ранее, пример такого рода цен разобран в статье *Брудно А.Л.* Пример цен оптимального планирования // Проблемы кибернетики. М., 1963. Вып. 9.

Ограничимся поэтому рассмотрением учета дифференциальной ренты и взаимозаменяемости для определения цен на продукты при постоянном коэффициенте взаимозаменяемости. Сделать это проще всего на примере расчета оптимального топливно-энергетического баланса текущего периода по укрупненной модели (табл. 9—IV)³.

В подлежащем табл. 9—IV приведено производство первичных топливно-энергетических ресурсов по районам в натуральных единицах измерения⁴. В сказуемом показан спрос на топливо и энергию по районам в единицах условного топлива.

В показателях спроса выделен «жесткий» спрос — спрос, удовлетворяемый лишь строго обусловленным видом топлива, — и взаимозаменяемый спрос. Из общего спроса района *A* — 540 млн т условного топлива — 232 млн т может быть удовлетворено только нефтью. Остальные 308 млн т спроса могут быть покрыты любым видом топлива (углем, газом, нефтью) и электроэнергией. Из 110 млн т условного топлива, требующегося району *B*, 8 млн т — это «жесткий» спрос на электроэнергию. Остальные 102 млн т могут быть удовлетворены любыми видами топлива и энергии. Аналогичным образом обстоит дело и со спросом района *B*, где различаются «жесткий» спрос на электроэнергию (30 млн т), взаимозаменяемый спрос на два вида топлива — газ и нефть (120 млн т) и, наконец, взаимозаменяемый спрос на любой вид топлива и энергии (первичные).

В графоклетках таблицы показаны затраты на добычу и доставку топлива и энергии. Графоклетки, расположенные в графе района-потребителя, в котором спрос на данный вид топлива (показанного по строке соответствующей графоклетки) отсутствует, обозначены ∞ .

Для исчисления оптимального топливно-энергетического баланса производство топлива, показанное в натуральных единицах, следует предварительно пересчитать по калорийным эквивалентам (гр. 2 табл. 9—IV) в условное топливо. При этом, поскольку речь идет о балансе текущего периода, в котором ввод и выбытие мощно-

³ Более подробная постановка этой задачи дана в статье: *Белкин В., Третьякова А., Бирман И.* Оптимальный топливно-энергетический баланс исчислят электронные машины // Экономическая газета. 1960. 16 ноября.

⁴ Заметим, что В.А. Маш (ИНЭУМ) разработал методы решения так называемых многоэтапных задач, позволяющие включать в схему расчета также и вторичные энергоресурсы (см. *Маш В.* К математическим методам оптимального размещения предприятий в многоэтапных системах производства и потребления // Вопросы экономики. 1962. № 10). В рассматриваемой модели эти методы для простоты не применяются.

Производство, спрос и

Районы производства	Виды топливно-энергетических ресурсов	Единицы измерения	Производство натурального топлива	Калорийный эквивалент	Производство условного топлива (в млн т; гр. 3 = гр. 1 · гр. 2)
			1	2	3
I	Уголь	млн т	278,8	0,8	223
	Газ	млрд куб. м	37,5	1,2	45
II	Электроэнергия	млрд кВт-час.	45,0	0,4	18
	Нефть	млн т	132,8	1,4	186
	Газ	млрд куб. м	97,5	1,2	117
III	Уголь	млн т	52,5	0,8	42
	Нефть	млн т	69,3	1,4	97
IV	Уголь	млн т	230,0	0,8	184
	Электроэнергия	млрд кВт-час.	65,0	0,4	26
V	Уголь	млн т	53,8	0,8	43
	Газ	млрд куб. м	18,3	1,2	22
	Нефть	млн т	12,8	1,4	18
VI	Электроэнергия	млрд, кВт-час.	5,0	0,4	2
	Нефть	млн т	22,8	1,4	32

стей не предусматриваются, общие размеры производства и спроса должны быть равны. Должно соблюдаться также требование, чтобы производство соответствующих видов топлива было не ниже, чем «жесткий» спрос на эти виды топлива. Если выполнены оба этих условия и в графоклетках со значком ∞ проставлены чрезмерно высокие затраты, поставки по которым заведомо невыгодны, то исчисление оптимального топливно-энергетического баланса текущего периода сведено тем самым к решению рассмотренной выше задачи об оптимальной схеме поставок монопродукта.

Оптимальный топливно-энергетический баланс, исчисленный методом вычеркивающей нумерации, приведен в табл. 10—IV. В этом

Таблица 9—IV

затраты на топливо по районам

Районы потребления и объем спроса (в млн т условного топлива)						
А		Б		В		
нефть	уголь, газ, нефть, электро- энергия	электро- энергия	уголь, газ, нефть, электро- энергия	электро- энергия	газ, нефть	уголь, газ, нефть, электро- энергия
4	5	6	7	8	9	10
232	308	8	102	30	120	255
∞	13,5	∞	14,8	∞	∞	16,3
∞	5,3	∞	6,7	∞	13,0	13,0
∞	13,0	19,8	19,8	24,0	∞	24,0
6,4	6,4	∞	5,9	∞	16,0	16,0
∞	6,4	∞	6,3	∞	11,5	11,5
∞	8,5	∞	6,7	∞	∞	8,6
9,5	9,5	∞	8,0	∞	10,1	10,1
∞	9,1	∞	7,5	∞	∞	6,0
∞	15,2	17,4	17,4	11,4	∞	11,4
∞	15,9	∞	6,1	∞	∞	5,5
∞	6,7	∞	5,1	∞	5,8	5,8
13,3	13,3	∞	11,1	∞	12,8	12,8
∞	13,8	15,0	15,0	26,0	∞	26,0
9,6	9,6	∞	10,2	∞	20,2	20,2

балансе предусмотрены поставки, которые при данном объеме и размещении производства и спроса и при данных затратах на производство и транспортировку позволяют обеспечить народное хозяйство топливом и энергией с минимумом совокупных затрат. Одновременно с оптимальным топливно-энергетическим балансом исчислены дифференциальные ренты и цены.

Показатели топливно-энергетического баланса приведены в единицах условного топлива. Дифференциальные ренты и цены в соответствии с этим также определены на 1 т условного топлива. По калорийным эквивалентам от условного топлива можно перейти к натуральному. Нетрудно видеть, что, как и в задаче

Таблица 10—IV

Оптимальный топливно-энергетический баланс

Районы производства	Виды топливно- энергетических ресурсов	Произ- водство (в млн т условного топлива)	Районы потребления и поставки (в млн т условного топлива)							Дифференци- альная рента (в руб. на 1 т условного топлива)
			А		Б		В			
			нефть	уголь, газ, нефть, элек- троэнергия	электро- энергия	уголь, газ, нефть, элек- троэнергия	электро- энергия	газ, нефть	уголь, газ, нефть, элек- троэнергия	
			1	2	3	4	5	6	7	8
			232	308	8	102	30	120	255	
I	Уголь	223		223						0,3
	Газ	45		45						8,5
II	Электроэнергия	18		6	8		4			0,8
	Нефть	186	186							8,8
III	Газ	117		32		85				7,4
	Уголь	42				14			28	7,0
IV	Нефть	97	14			3		80		5,7
	Уголь	184							184	9,6
V	Электроэнергия	26					26			13,4
	Уголь	43							43	10,1
VI	Газ	22						22		10,0
	Нефть	18						18		3,0
VI	Электроэнергия	2		2						0
	Нефть	32	32							5,6
	Цены (в руб. за 1 т условного топлива)		15,2	13,8	20,6	13,7	24,8	15,8	15,6	

В.Д. Бегкин. Цены единого уровня и экономические измерения на их основе

с монопродуктом, исчисленные цены и ренты экономически стимулируют соблюдение топливно-энергетического баланса. Цены франко-производитель едины, они не зависят от того, куда направляются топливо и энергия. Единными являются и цены франко-потребитель на топливо и энергию, поставляемые по оптимальному балансу.

Цены на топливо и энергию, которыми удовлетворяется «жесткий» спрос (в расчете на 1 т условного топлива), выше, чем на топливо и энергию, удовлетворяющие взаимозаменяемый спрос. При широкой взаимозаменяемости цены ниже, чем при более узкой (см. цены на топливо в районе *B*). Ограниченность взаимозаменяемости создает относительную дефицитность тех или иных видов топлива в данном районе, что и влияет на величину дифференциальной ренты и, следовательно, цены.

Рассмотренные методы исчисления цен в топливно-энергетическом балансе уже прошли экспериментальную проверку. В частности, подобные цены были получены в оптимальных топливно-энергетических балансах на 1960 и 1980 гг., исчисленных на ЭВМ научными сотрудниками ИНЭУМ А.Ф. Третьяковой, Ю.Ф. Назаровым и Г.И. Баталиной. Эти балансы были составлены в разрезе нескольких десятков районов-потребителей и производителей.

Как видно из данных табл. 10—IV, дифференциальная рента существенно изменяет величину цен. Поэтому при исчислении цен на продукцию сельского хозяйства и добывающей промышленности, а также других грузоемких видов продукции ее необходимо учитывать. Но изменение цен продукции, используемой в качестве материальных затрат на производство других видов продукции, приведет к изменению цен этой продукции и вызовет необходимость пересчета всех цен единого уровня. Это, в свою очередь, изменит затраты на добычу и транспортировку продукции, служащие критерием оптимизации схемы поставок, что снова отразится на всей системе цен.

Для получения устойчивых цен единого уровня, включающих дифференциальную ренту и учитывающих взаимозаменяемость, цены по уравнениям главы II следует исчислять совместно с ценами оптимальной схемы поставок. Это, разумеется, существенно увеличивает объем расчетов цен единого уровня. Следует, однако, отметить, что число грузоемких видов продукции относительно невелико. Подавляющую часть всего грузооборота страны ($\frac{4}{3}$) составляют грузы восьми наименований: уголь, нефть, металлы, хлеб, руда, дрова, строительные материалы. Продукция, которая относится к каждому из

этих наименований, в значительной мере взаимозаменяема. Поэтому при наличии достаточно мощных ЭВМ задача исчисления цен единого уровня с учетом дифференциальной ренты и взаимозаменяемости вполне разрешима.

2. УРАВНЕНИЯ И АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ЦЕН ПО ДАННЫМ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Изложенные в главах II и III методы расчета цен единого уровня предусматривали, что основные фонды вводятся в расчет по восстановительной стоимости, т.е. в действующих ценах. Переоценка основных фондов по восстановительной стоимости была проведена ЦСУ СССР при разумном использовании данных их инвентаризации. Поэтому правомерность использования в расчетах цен исходной информации об основных фондах, полученной в результате их переоценки, в ближайшие годы не вызывает сомнений.

Вместе с тем следует иметь в виду, что способы переоценки различных основных фондов в действующие цены не были едиными. Сама трактовка оценки в действующих ценах была хотя и правильной, но недостаточно конкретной, с одной стороны, и универсальной — с другой.

Задача переоценки состояла в том, чтобы определить стоимость воспроизводства каждого вида существующих основных фондов в современных условиях. Совершенно очевидно, что это определение подходит лишь для тех элементов основных фондов, которые производятся и сейчас. Восстановительная стоимость машин, оборудования и подвижного состава, не изготовляемых в настоящее время, определялась путем сравнения их с аналогичным современным оборудованием.

Рабочие машины и оборудование переоценивались путем сравнения их производительности в натуральных показателях или в нормо-часах. Энергетическое оборудование было переоценено путем сравнения его по мощности и затратам топлива с современным оборудованием. Устаревший подвижной состав транспорта переоценивался также путем сравнения его технико-экономических показателей с показателями современного подвижного состава.

В соответствии с этими принципами переоценка, например, устаревших и импортных локомотивов выполнялась по следующей формуле:

$$B_2 = \frac{B_1 \cdot Y_1 \cdot M_2}{Y_2 \cdot M_1},$$

где B_1 — стоимость локомотива современного отечественного производства, B_2 — восстановительная стоимость устаревшего или импортного локомотива, M_1 — мощность современного локомотива, M_2 — мощность устаревшего или импортного локомотива, Y_1 — удельный расход условного топлива на единицу эффективной мощности современного локомотива, Y_2 — удельный расход условного топлива на единицу эффективной мощности устаревшего или импортного локомотива¹.

Подобным образом ЦСУ СССР было в централизованном порядке оценено большинство видов устаревшего и импортного оборудования. Соответствующие ценники были разосланы предприятиям. Оборудование, не получившее централизованной оценки и не указанное в ценниках, переоценивалось непосредственно на предприятиях аналогичными методами.

Оценка устаревших основных фондов путем сопоставления их с фондами современного производства является правильной и в настоящее время, по-видимому, единственно возможной. Но при таком сопоставлении учитываются лишь главнейшие слагаемые экономического эффекта от использования сравниваемых фондов. Они характеризуют этот эффект с большей или меньшей полнотой, но все же не исчерпывающим образом. Так, в рассмотренном относительно простом примере с локомотивом не учитываются заработная плата обслуживающего персонала, вид топлива, продолжительность межремонтного периода работы, стоимость вспомогательных материалов, надежность и долговечность узлов и т.д.

Если исходить из концепции цены производства и считать, что синтетическим, обобщающим показателем экономического эффекта является прибыль, то понятие оценки по восстановительной стоимости может быть сформулировано достаточно строго: стоимость фондов, применяемых для производства той или иной продукции, должна равняться прибыли, входящей в состав цены производства этой продукции, деленной на норму прибыли. В предыдущей главе именно такой метод исчисления стоимости фондов каждого предприятия рекомендуется применять для их оценки после расчета цен производства конкретных изделий.

¹ См. *Ежов А.* Переоценка основных фондов СССР // Вопросы экономики. 1959. № 7.

Однако в качестве исходных данных для расчета цен единого уровня на продукцию отрасли были приняты основные фонды отраслей, предварительно переоцененные в действующие цены приближенными методами, в соответствии с методикой ЦСУ СССР. Более точные методы оценки производственных средств в действующих ценах должны были бы учитывать не только основные составляющие экономического эффекта использования этих фондов, но и весь этот эффект в целом, т.е. учитывать прибыль.

На основе действующих цен переоценить производственные средства подобным методом нельзя, так как неодинаковые уровни действующих цен приведут к экономически неоправданным различиям в оценке производственных средств разных отраслей. Производственные средства, применяемые для изготовления продукции, цены на которую имеют низкий уровень и содержат небольшую прибыль, получают заниженную оценку. Средства, применяемые для изготовления продукции, имеющей цены высокого уровня с высокой прибылью, получают завышенную оценку.

Единообразная переоценка производственных фондов в соответствии с прибылью возможна лишь на базе цен производства. Отсюда возникает задача определения цен производства и оценки основных фондов в едином расчете.

Математически подобная задача сложнее, чем рассмотренная в главе II. Гораздо сложнее и получение необходимой для ее решения экономической информации. Тем не менее методы решения этой задачи в наиболее общей ее постановке могут оказаться полезными. Они могут найти, в частности, применение в разработке прейскурантов перспективных цен, необходимых для проектирования.

Рассматриваемые далее методы исчисления цен производства исходят из несколько иных экономических посылок, чем методы, изложенные в главе II¹.

Одним из определяющих условий расчета цен единого уровня методами, о которых говорилось в главе II, служило равенство совокупной оплаты труда сумме цен продукции, составляющей вещественное содержание фонда личного потребления. Равенство прибыли сумме цен продукции, используемой для накопления, доказывалось как следствие этого условия.

¹ Рассматриваемые ниже методы исчисления цен производства разработаны автором совместно с доктором физико-математических наук А.С. Кронродом.

В расчете по методам, рассматриваемым ниже, определяющим условием выступает равенство прибыли и суммы цен продукции, образующей вещественное содержание прибавочного продукта.

В качестве исходных данных для исчисления цен производства по методам, изложенным в главе II, принималась стоимость существующих основных фондов, предварительно переоцененных в действующие цены. Оценка существующих основных фондов по методам, которые рассматриваются в данной главе, достигается в результате расчета. Исходной информации об их оценке в действующих ценах не требуется. Продолжительность создания основных фондов здесь не учитывается. Другие особенности этих методов видны из уравнений, составляющих их конкретное содержание, а также из иллюстративного числового примера.

Обозначим цену единицы продукта i через z_i , входящие в ее состав амортизацию — α_i и прибыль (включающую дифференциальную ренту) — P_i . Для предприятия S получим тогда

$$z_i = \sum_j a_{ji}^{(S)} z_j + D_i^{(S)} + \alpha_i^{(S)} + P_i^{(S)}, \quad (1-IV)$$

где $a_{ji}^{(S)}$ — количество продукта j , затрачиваемое на производство единицы продукта i на предприятии S ($i = 1, 2, \dots, n$; $j = 1, 2, \dots, n$; $S = 1, 2, \dots, t$).

При исчислении цен производства прибыль пропорциональна основным и оборотным средствам, т.е.

$$P_i^{(S)} = p' [F_{i(очн)}^{(S)} + F_{i(об)}^{(S)}], \quad (2-IV)$$

где p' — норма прибыли по всему народному хозяйству, $F_{i(очн)}^{(S)}$ и $F_{i(об)}^{(S)}$ — соответственно основные и оборотные средства предприятия S в расчете на единицу годового производства продукта i этого предприятия.

При исчислении нормы прибыли p' следует иметь в виду, что вся прибыль по народному хозяйству равна сумме цен материальных благ, составляющих вещественное содержание прибавочного продукта:

$$\sum_{i,s} P_i^{(S)} W_i^{(S)} = \sum H_j z_j, \quad (3-IV)$$

где $W_i^{(S)}$ — количество продукта i , производимого за год предприятием, H_j — количество продуктов j , из которых состоит прибавочный продукт.

Отсюда

$$\sum_j H_j z_j = p' \cdot \sum_{i,s} [F_{i(очн)}^{(S)} + F_{i(об)}^{(S)}] W_i^{(S)}. \quad (4-IV)$$

Из уравнений (3–IV) и (4–IV) норма прибыли p' и прибыль P_i могут быть определены в том случае, если известна величина основных и оборотных средств. От размеров основных фондов зависят также и входящие в состав цены амортизационные отчисления $\alpha_i^{(S)}$:

$$\alpha_i^{(S)} = \frac{F_i^{(S)}(очн)}{\beta_i^{(S)}}, \quad (5-IV)$$

где $\beta_i^{(S)}$ — срок службы основных фондов.

Исчисление оборотных фондов сводится к нахождению суммы цен материалов, из которых они состоят:

$$F_{i(об)}^{(S)} = \sum_j u_{ji} z_i, \quad (6-IV)$$

где u_{ji} — содержание j продукта в составе оборотных фондов предприятия $A_i^{(S)}$ в расчете на единицу годовой его продукции.

При определении размера основных фондов возникают известные затруднения, связанные с оценкой фондов, введенных в действие в разные годы и эксплуатируемых с различной эффективностью. Так как величина основных фондов предприятий $A_i^{(S)}$ пропорциональна прибыли, то

$$F_{i(очн)}^{(S)} = \frac{P_i^{(S)}}{p'} - F_{i(об)}^{(S)}. \quad (7-IV)$$

Однако величина прибыли P_i и норма прибыли p' , в свою очередь, могут быть исчислены, лишь отправляясь от размера основных фондов.

Поэтому в расчет следует ввести основные фонды $F_{i(очн)}^{(0)}$ проектируемых предприятий, величина которых может быть исчислена не только исходя из прибыли, но и непосредственно по затратам на их создание. Проектируемые предприятия предполагаются технически наиболее совершенными и сооружаемыми на свободных участках земли. Величина основных фондов проектируемых предприятий (в расчете на единицу продукции i) составит

$$F_{i(очн)}^{(0)} = \sum_j b_{ji} z_i + D_{i(стр)} + \alpha_{i(стр)} + P_{i(стр)}, \quad (8-IV)$$

где b_{ji} , $D_{i(стр)}$ и $\alpha_{i(стр)}$ — соответственно затраты материалов, заработной платы и амортизация механизмов в строительстве, $P_{i(стр)}$ — прибыль в строительстве $F_{i(очн)}^{(0)}$.

При этом предполагается, что предприятие $A_i^{(0)}$ расположено на лучшем из свободных участков, который при разумном размещении существующих предприятий соответствует худшему из занятых участков. Поэтому цены z_i продукта i проектируемого предприятия $A_i^{(0)}$ включают прибыль $P_i^{(0)}$ без дифференциальной ренты, а основные фонды $F_{i(очн)}^{(0)}$ предприятия $A_i^{(0)}$ не содержат оценки участка, которая в данном случае равна нулю. Стоимость существующих предприятий вместе с их участками определится при этом в соответствии со стоимостью проектируемых предприятий пропорционально прибыли, которая может быть получена теми и другими предприятиями.

Схема исчисления цен производства методом итераций будет следующей (z_i и p' нулевого приближения задаются любые, а $\alpha_i^{(S)}$ в первом цикле принимаются равными нулю):

I. По уравнениям (1–IV), (2–IV), (3–IV), (6–IV) и (8–IV) исчисляются цены z_i продукта i по проектируемым предприятиям $A_i^{(0)}$:

$$\tilde{z}_i = \sum_j \alpha_{ji}^{(0)} z_j + D_i^{(0)} + p' [F_{i(очн)}^{(S)} + F_{i(об)}^{(S)}], \quad (9-IV)$$

где $\alpha_{ji}^{(0)}$ входит в $\alpha_{ji}^{(0)} z_j$.

II. По уравнениям (1–IV) исчисляются прибыли $\tilde{P}_i^{(S)}$ по расчету на единицу продукции предприятий $A_i^{(S)}$:

$$\tilde{P}_i^{(S)} = \tilde{z}_i - [\sum_j \alpha_{ji}^{(S)} \tilde{z}_j + D_i^{(S)} + \alpha_i^{(S)}]. \quad (10-IV)$$

III. По уравнению (7–IV) исчисляются основные фонды (на единицу продукции) предприятий $A_i^{(S)}$:

$$\tilde{F}_{i(очн)}^{(S)} = \frac{\tilde{P}_i^{(S)}}{p'} - \tilde{F}_{i(об)}^{(S)}. \quad (11-IV)$$

IV. По уравнению (5–IV) исчисляется амортизация:

$$\tilde{\alpha}_i^{(S)} = \frac{\tilde{F}_{i(очн)}^{(S)}}{\beta_i^{(S)}}. \quad (12-IV)$$

V. По уравнению (4–IV) исчисляется новая норма прибыли по народному хозяйству:

$$\tilde{p}' = \frac{\sum_j H_j z_j}{\sum_{i,s} [\tilde{F}_{i(очн)}^{(S)} + \tilde{F}_{i(об)}^{(S)}] W_i^{(S)}}. \quad (13-IV)$$

Затем весь цикл расчетов (I–V) повторяется, но уже отправляясь от цен \tilde{z}_p основных фондов $\tilde{F}_{i(очн)}^{(S)}$ и нормы прибыли \tilde{p}' первого приближения.

Таким же образом находятся \tilde{z}_i , $\tilde{F}_{i(осн)}^{(S)}$ и \tilde{p} второго приближения и т.д. Итерации продолжаются до тех пор, пока значения этих величин в n -м цикле не будут отличаться от их значений в $(n - 1)$ -м цикле на достаточно малую величину E .

В приведенном алгоритме цены производства различных продуктов определяются затратами на заработную плату, величиной и составом национального дохода и, наконец, величиной основных и оборотных средств, которые должны быть применены для производства каждого вида этих продуктов в современных условиях. Это означает, что цены производства различных товаров определяются исходя из существующей (или проектируемой) производительности труда и заработной платы и из существующего (или проектируемого) уровня техники, несмотря на то, что при изготовлении этих товаров применяются средства производства, созданные ранее, в иных условиях.

Правомерность и необходимость подобного решения вытекает из следующего указания К. Маркса: «Хотя стоимость товара определяется количеством содержащегося в нем труда, но само это количество определяется общественным путем. Если изменяется рабочее время, общественно необходимое для производства товара..., то это оказывает обратное действие на старый товар, который всегда играет роль только отдельного экземпляра своего рода, стоимость которого всегда измеряется... трудом, необходимым при существующих в данное время общественных условиях»¹.

Приведенное положение К. Маркса касается определения стоимости, но оно может быть полностью отнесено и к определению цены производства.

Следовательно, цена производства товара должна определяться не издержками его производства, а издержками воспроизводства, т.е. не тем, сколько труда и материальных средств было затрачено и применено в производстве товара фактически, а тем, сколько труда и материальных средств нужно затратить и применить для производства такого же экземпляра товара при современных условиях.

Изложенный метод расчета с введением проектируемых предприятий позволяет определить цену продукта, если имеется возможность его воспроизводства. На невоспроизводимые продукты цены с помощью указанного метода исчислить нельзя. Но это полностью соответствует марксистскому пониманию цены как экономической категории. Цены таких невоспроизводимых предметов, как, например,

¹ *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 1. кн. 1. Процесс производства капитала.

картины, статуи и другие произведения искусства, экономически не определяются.

В изложенных уравнениях для расчета цен производства оценка основных фондов предприятий проводилась исходя из прибыли — по полной восстановительной стоимости. Для того чтобы получить остаточную стоимость основных фондов предприятия, из восстановительной их стоимости (после того, как расчет цен окончен) должна быть вычтена стоимость износа в размере амортизационных отчислений (в той части, в какой они не использованы на капитальный ремонт основных фондов данного предприятия).

Как отмечалось выше, в прибыль, входящую в исчисляемую цену производства каждого продукта, включается также и дифференциальная рента. Таким образом, прибыль и дифференциальная рента между собой не разделены соответственно тому, как не разделены цены основных фондов и природных ресурсов предприятий $A_i^{(S)}$ ².

Между тем для специального анализа и для практических нужд нередко требуется отграничить цену основных фондов от цены совокупности природных ресурсов, в которых действует интересующее нас предприятие, расчленив прибыль и ренту, которые содержатся в цене выпускаемой им продукции.

Это особенно необходимо в отношении колхозов. Собственником земель, на которых осуществляется колхозное производство, является все социалистическое общество в лице государства. Основные производственные фонды (в той части, в какой они созданы или приобретены колхозами) принадлежат колхозам.

Отсюда следует, что большая часть дифференциальной ренты I, а также некоторая часть дифференциальной ренты II (в объеме, пропорциональном вложениям государства) должна поступать в распоряжение государства. Как указывалось в подписанном В.И. Лениным «Основном законе о социализации земли», — «Излишек дохода, получаемый от естественного плодородия лучших участков земли, а также от более выгодного их расположения в отношении рынков сбыта, поступает на общественные нужды в распоряжение органов Советской власти»³.

² Исключение, как было отмечено выше, составляют проектируемые предприятия $A_i^{(0)}$, а также расположенные в таких же, как предприятия $A_i^{(0)}$ природных условиях предприятия $A_i^{(S)}$. Для этих предприятий цена участка (или совокупности природных ресурсов) полагается равной нулю.

³ Аграрная политика Советской власти: (1917-1918 гг.): док. и материалы / Акад. наук СССР, Ин-т истории; Центр. гос. архив Октябрьской революции и социалист. стр-ва СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1954.

Расчленение общей прибыли на собственно прибыль и на ренту для каждого предприятия может быть осуществлено следующим способом. Прибыль, которую получает эксплуатируемое в наименее благоприятных природных условиях аналогичное предприятие, оснащенное такими же производственными фондами¹, следует положить собственно прибыли; разность же между общей прибылью и собственно прибылью составит при этом «разностную», т.е. дифференциальную ренту. Делением собственно прибыли и ренты на норму прибыли p' можно получить отдельно цену основных фондов и цену природных ресурсов. Раздельные цены требуются и при расчетах амортизационных отчислений.

Проанализируем теперь рассматриваемую систему цен производства в аспекте основных балансовых связей народного хозяйства. Важнейшим требованием, которому должны удовлетворять цены, является обеспечение соответствия стоимостной (денежной) и натурально-вещественной формы совокупного общественного продукта. Совокупный общественный продукт Π состоит из следующих частей (по стоимости) :

$$\Pi = C + V + M.$$

В масштабе народного хозяйства:

C — часть совокупного общественного продукта, возмещающая затраты средств производства;

V — совокупные доходы населения, занятого в сфере материального производства;

M — прибавочный продукт.

Для обеспечения соответствия стоимостной и натуральной формы общественного продукта требуется выполнение следующих балансовых соотношений:

C = сумме цен средств производства, потребных для обеспечения простого воспроизводства;

V = сумме цен предметов потребления, предназначенных для работников сферы материального производства;

M = сумме цен средств производства, предназначенных на расширение производства, плюс сумма цен предметов потребления, предназначенных для: 1) работников, вновь вовлекаемых в производство в связи с его расширением, 2) работников непроизводственной сферы, 3) удовлетворения общегосударственных и общественных нужд.

¹ Если такого рода предприятия не существует, следует ввести в рассмотрение гипотетическое предприятие, оснащенное такими же производственными фондами и расположенное на лучшем из незанятых участков.

Имея в виду, что в масштабе народного хозяйства сумма цен всех продуктов образует денежный объем общественного продукта, запишем:

$$\sum_{i,s} W_i^{(s)} z_i = C + V + M,$$

или

$$\sum_{i,s} W_i^{(s)} [\sum_j a_{ji}^{(s)} z_j + D_i^{(s)} + \alpha_i^{(s)} + P_i^{(s)}] = C + V + M.$$

Далее в соответствии с уравнением (3—IV)

$$\sum_{i,s} W_i^{(s)} P_i^{(s)} = M.$$

Материальные затраты $a_{ji}^{(s)}$ входят в состав себестоимости каждого продукта по ценам производства z_j и в своей сумме

$$\sum_{i,s} W_i^{(s)} P_i^{(s)} (\sum_j a_{ji}^{(s)} z_j + \alpha_i^{(s)})$$

дают ту часть общественного продукта C , которая представляет потребленные на производство всех продуктов народного хозяйства средства производства. Как указывает Маркс, «...часть продуктов, образующих постоянный капитал, возмещается или *in natura* [в натуре] или посредством обмена между самими производителями постоянного капитала, — процесс, к которому потребители не имеют никакого касательства»².

Итак, существуют равенства — суммы цен и денежного объема всего совокупного общественного продукта W , суммы цен потребленных в производстве средств производства и части C совокупного общественного продукта, суммы цен продуктов, входящих в прибавочный продукт, и части M совокупного общественного продукта. Отсюда можно сделать вывод о равенстве оставшейся части общественного продукта — заработной платы V — сумме цен предметов потребления, предназначенных для работников сферы материального производства.

Одним из наиболее ответственных моментов расчета приведенными методами является выбор для каждого вида продукции проектируемого предприятия. Условие, что проектируемые предприятия предполагаются технически наиболее совершенными, выполняется следующим образом.

На первой стадии расчетов наиболее экономически эффективный вариант проектируемых предприятий определяется исходя из существующих цен. Затем, отправляясь уже от полученных цен (цен

² Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 3. кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

первого приближения), производится повторное сравнение вариантов и в качестве проектируемых предприятий отбираются наиболее экономически эффективные. Новый расчет цен выполняется уже по данным об этих предприятиях.

Используя вновь полученные цены, следует снова установить, действительно ли принятые для расчета цен проектируемые предприятия являются наиболее технически совершенными и т.д.

Указанные операции — проверка вариантов проектируемых предприятий и расчеты цен — могут быть проведены на электронной вычислительной машине по единой программе. После ввода программы и технико-экономических коэффициентов в ЭВМ соответствующие вычисления выполняются автоматически в относительно короткие сроки.

3. ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ ЧИСЛОВОЙ ПРИМЕР

Расчет цен производства по данным проектируемых предприятий проиллюстрируем на условном примере, где используется максимально упрощенная экономико-математическая модель. В модели четыре отрасли промышленности — угольная, сталелитейная, электроэнергетическая и лесная. Пусть в этих отраслях насчитывается 7 предприятий (или, что для расчетов безразлично, групп предприятий): в угольной промышленности — 1 шахта, в сталелитейной — 2 предприятия, в электроэнергетической — 3 электростанции и в лесной промышленности — 1 предприятие.

Потребляя в качестве материальных производственных затрат продукцию перечисленных отраслей и оплачивая труд, предприятия, включенные в модель, выпускают продукцию и создают при этом прибавочный продукт. Размеры производства продукции, величина прибавочного продукта общества в натуральном выражении и сроки службы основных фондов этих предприятий представлены в табл. 11—IV. В таблице показаны также мощность и сроки службы основных фондов проектируемых предприятий.

Кроме того, модель включает следующую необходимую для расчета информацию: по действующим и проектируемым предприятиям — первые квадранты межотраслевых балансов продукции и оборотных средств в натуральном или, точнее, в смешанном выражении, так как заработная плата приведена в рублях (табл. 12—IV).

Балансы эти построены специфическим образом: они неквадратны — число столбцов превышает число строк. Затраты продук-

Таблица 11—IV

Показатели продукции и производственных основных фондов

Наименование отраслей и предприятий	Единицы измерения	Годовой выпуск продукции	Прибавочный продукт	Сроки износа основных фондов (лет)
1. Угольная промышленность: шахта действующая шахта проектируемая	т «	900000 800000	100000	} 30
2. Metallургия: Действующие предприятия: всего, в том числе: № 1 № 2 Проектируемое	« « « «	70000 40000 30000 50000	20000	} 40
3. Электроэнергетика: Действующие предприятия: всего, в том числе: № 1 № 2 № 3 Проектируемое	тыс. кВт-час. « « « «	750000 200000 300000 250000 150000	120000	80 20 20 80
4. Лесная промышленность: предприятие действующее предприятие проектируемое	куб. м «	500000 400000	150000	} 25

ции показаны по строкам в соответствии с отраслевым разрезом предприятий-производителей. По столбцам показаны предприятия-потребители, из которых состоят эти отрасли.

По проектируемым предприятиям, помимо показателей межотраслевых балансов продукции и оборотных средств, приведены показатели межотраслевого баланса основных фондов, а также данные об амортизации основных фондов, которая исчислена как совокупность вещественных элементов возмещения износа.

В соответствии с изложенным выше алгоритмом стоимость основных фондов, а следовательно, и амортизация по действующим предприятиям определяются в результате расчета.

Следует заметить, что показанная в составе оборотных средств электроэнергия в действительности представляет собой денежные

Первые квадранты межотраслевых балансов продукции

Показатель	Единицы измерения	Наименование	
		угольная	
		действующее	проектируемое
Материальные затраты:			
1. Уголь	т	90000	48000
2. Сталь	«	-	-
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.	9000	16000
4. Лес	куб. м	27000	7000
Заработная плата	руб.	3150000	2400000
Оборотные средства материальные:			
1. Уголь	т	9000	8000
2. Сталь	«	-	-
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.	-	-
4. Лес	куб. м	18000	8000
Денежные	руб.	180000	72000
Затраты на строительство проектируемых предприятий материальные:			
1. Уголь	т		-
2. Сталь	«		16000
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.		-
4. Лес	куб. м		8000
Денежные	руб.		1440000
Амортизация проектируемых предприятий по элементам возмещения износа			
1. Уголь	т		-
2. Сталь	«		-
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.		-
4. Лес	куб. м		1000
5. Денежные средства	руб.		48000

Таблица 12–IV

и производственных средств в натуральном выражении

отраслей и предприятий								
металлургия			электроэнергетика				лесная промышленность	
действующие		проектируемое	действующие			проектируемое	действующее	проектируемое
№ 1	№ 2		№ 1	№ 2	№ 3			
40000	36000	75000	-	150000	150000	-	5000	8000
3600	3600	5000	2000	-	-	1350	-	-
1600	900	1000	30000	39000	27500	15000	60000	60000
-	-	-	-	-	-	-	-	-
160000	150000	225000	40000	150000	150000	25500	3000000	2804000
2400	2700	3000	-	15000	20000	9000	-	-
1200	1500	1500	2000	-	-	1500	-	-
400	300	10000	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
11200	10800	10000	8000	-	-	3000	215000	72000
		-				-		-
		20000				12000		8000
		-				4500		-
		-				-		8000
		2000000				1197000		700000
		-				-		-
		500				150		-
		-				-		-
		-				-		-
		60000				12000		28000

Таблица 13–IV

Затраты на производство, оборотные и основные средства в расчете на единицу продукции

Показатель	Единицы измерения	Наименование отраслей и предприятий										
		угольная		металлургия			электроэнергетика			лесная промышленность		
		действующее	проектируемое	действующие		проектируемое	действующие					
				№ 1	№ 2		№ 1	№ 2	№ 3			
Материальные затраты:												
1. Уголь	т	0,10	0,06	1,00	1,20	1,50	–	0,50	0,60	–	0,01	0,02
2. Сталь	«	–	–	0,09	0,12	0,10	0,01	–	–	0,009	–	–
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.	0,01	0,02	0,04	0,03	0,02	0,15	0,13	0,11	0,10	0,12	0,15
4. Лес	куб. м	0,03	0,009	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Заработная плата	руб.	3,50	3,00	4,00	5,00	4,50	0,20	0,50	0,60	0,17	6,00	7,01
Оборотные средства материальные:												
1. Уголь	т	0,01	0,01	0,06	0,09	0,06	–	0,05	0,08	0,06	–	–
2. Сталь	«	–	–	0,03	0,05	0,03	0,01	–	–	0,01	–	–
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.	–	–	0,01	0,01	0,20	–	–	–	–	–	–
4. Лес	куб. м	0,02	0,01	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Денежные средства	руб.	0,20	0,09	0,28	0,36	0,20	0,04	–	–	0,02	0,43	0,18

В. Д. Белкин. Цены единого уровня и экономические измерения на их основе

Удельные затраты на строительство проектируемых предприятий материальные:												
1. Уголь	т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Сталь	«		0,02			0,40				0,08		0,02
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.		-			-				0,03		-
4. Лес	куб. м		0,01			-				-		0,02
Денежные	руб.		1,80			40,0				7,98		1,75
Амортизация проектируемых предприятий по элементам возмещения износа:												
1. Уголь	т		-			-				-		-
2. Сталь	«		-			0,01				0,001		-
3. Электроэнергия	тыс. кВт-час.		-			-				-		-
4. Лес	куб. м		0,001			-				-		-
5. Денежные средства	руб.		0,06			1,00				0,08		0,07

средства, ассигнованные на ее оплату. С изменением цен на электроэнергию должна быть изменена соответствующим образом и сумма этих средств.

Для исчисления цен на основе информации, содержащейся в табл. 11–IV и 12–IV, получены показатели материальных затрат, основных и оборотных средств и амортизации в расчете на единицу продукции (табл. 13–IV).

Экономико-математическая модель, представленная табл. 11–IV и 13–IV, положена в основу табл. 14, 15, 16, 17–IV, данные которых непосредственно используются для расчета цен производства.

Табл. 14–IV содержит показатели материальных затрат, амортизации, заработной платы, производственных основных и оборотных средств в расчете на единицу продукции проектируемых предприятий. Она служит для исчисления цен по формулам (6, 8, 9–IV).

При упрощающем отвлечении от сроков строительства элементы возмещения износа основных фондов будут иметь те же цены, что и соответствующие элементы текущих затрат. Точно так же обстоит

Таблица 14–IV

Показатели проектируемых предприятий для расчета цен

Показатель	Материальные затраты $a_{ji}^{(0)}$ (включая вещественные элементы возмещения износа основных фондов)				Денежные затраты (заработная плата $D_i^{(0)}$ и денежные элементы возмещения износа основных фондов $a_i^{(0)}$)	Основные и оборотные производственные фонды				Денежные $D_{i(стр)}^{(0)}$
	уголь, т	сталь, т	электро-энергия, тыс. кВт-час.	лес, куб. м		уголь, т	сталь, т	электро-энергия, тыс. кВт-час.	лес, куб. м	
На 1 т угля	0,06	0	0,02	0,01	3,06	0,01	0,02	0	0,02	1,89
На 1 т стали	1,50	0,11	0,02	0	5,50	0,06	0,43	0,20	0	40,20
На 1000 кВт-час. электроэнергии	0	0,01	0,10	0	0,25	0,06	0,09	0,03	0	8,00
На 1 куб. м леса	0,02	0	0,15	0	7,08	0	0,02	0	0,02	1,93

Таблица 15—IV

Данные по действующим предприятиям для расчета себестоимостей

Показатель	Материальные затраты (без амортизации) $a_{ji}^{(S)}$				Зарплата $D_i^{(S)}$
	уголь, т	сталь, т	электро- энергия, тыс. кВт-час.	лес, куб. м	
На 1 т угля	0,10	0	0,01	0,03	3,50
На 1 т стали					
завод № 1	1,00	0,09	0,04	0	4,00
№ 2	1,20	0,12	0,03	0	5,00
На 1000 кВт-час. электроэнергии					
электростанция № 1	0	0,01	0,15	0	0,20
№ 2	0,50	0	0,13	0	0,50
№ 3	0,60	0	0,11	0	0,60
На 1 куб. м леса	0,01	0	0,12	0	6,00

дело с материальными и денежными элементами основных и оборотных средств. Поэтому в табл. 14—IV материальные и денежные затраты на производство показаны в сумме с амортизацией, производственные основные и оборотные средства по соответствующим элементам тоже суммированы.

Табл. 15—IV, в которой содержатся данные о материальных затратах и заработной плате на действующих предприятиях, служит для расчета себестоимостей единицы продукции этих предприятий (при этом добавляется амортизация, исчисленная на предыдущей итерации).

Себестоимость исчисляется для определения прибыли действующих предприятий по формуле (10—IV).

Табл. 16—IV служит для расчета оборотных средств действующих предприятий. Данные об оборотных средствах нужны для исчисления основных фондов этих предприятий по формуле (11—IV).

Исходя из стоимости основных фондов действующих предприятий и сроков их службы $\beta_i^{(S)}$ по формуле (12—IV) определяется амортизация $\alpha_i^{(S)}$.

Табл. 17—IV содержит данные о производстве всей продукции действующих предприятий и прибавочного продукта и служит для расчета нормы прибыли p' по формуле 13—IV.

По данным табл. 14—IV — 17—IV расчет цен производства выполняется на электронной вычислительной машине (блок-схема программы для этого расчета приведена в табл. 18—IV).

Таблица 16–IV

Данные по действующим предприятиям для расчета оборотных средств

Показатель	Оборотные производственные средства на единицу годовой продукции				
	материальные				денежные
	уголь, т	сталь, т	электро-энергия, тыс. кВт-час.	лес, куб. м	
На 1 т угля	0,01	–	–	0,02	0,20
На 1 т стали завод № 1	0,06	0,03	0,01	–	0,28
№ 2	0,09	0,05	0,01	–	0,36
На 1000 кВт-час. электроэнергии электростанция № 1	–	0,01	–	–	0,04
№ 2	0,05	–	–	–	–
№ 3	0,08	–	–	–	–
На 1 куб. м леса	–	–	–	–	0,43

Таблица 17–IV

Данные по действующим предприятиям для расчета нормы прибыли p'

Показатель	Уголь, т	Сталь, т	Электроэнергия, тыс. кВт-час.			Лес, куб. м	
Прибавочный продукт (в натуральном выражении)	100000	20000	120000			150000	
	шахта	заводы		электростанции			пред-приятие
		№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 3	
Объемы продукции в натуральном выражении	900000	40000	30000	200000	300000	250000	500000

Для моделей небольших размеров, подобных приведенной, тот же расчет может быть выполнен методом итераций вручную. Цены исчисляются по табл. 14–IV как сумма произведения материальных затрат на цены соответствующих видов продукции, заработной платы и прибыли.

При проведении расчета по рассмотренной модели в качестве исходных данных для первой итерации были приняты нулевые цены $z_i = 0$ и норма прибыли $p' = 0,5$.

Таблица 18—IV

Блок-схема программы расчета цен производства по данным проектируемых предприятий на электронной вычислительной машине

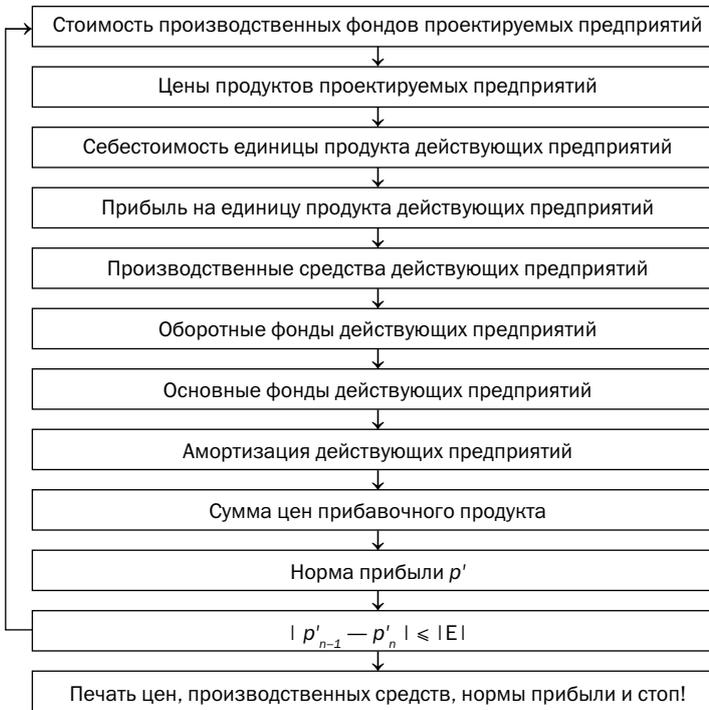


Таблица 19—IV

Цена единицы продукции (в руб.)

№ итерации по порядку	Уголь, т z_y	Сталь, т z_c	Электроэнергия, тыс. кВт-час. z_e	Лес, куб. м z_n
0	3,06	5,50	0,25	7,08
1	4,70	40,30	6,30	8,56
2	4,84	45,08	6,96	9,42
3	4,68	41,78	6,26	9,33
4	4,52	38,11	5,54	9,08
5	4,40	35,45	5,02	8,87
6	4,33	33,94	4,74	8,74
7	4,31	33,34	4,63	8,69
8	4,30	33,03	4,58	8,67
9	4,29	32,84	4,54	8,64
10	4,29	32,82	4,53	8,64
11	4,29	32,82	4,53	8,64

Таблица 20—IV

**Основные и оборотные средства проектируемых предприятий
на единицу продукции (в руб.)**

№ итерации по порядку	Уголь, т F_y	Сталь, т F_c	Электроэнергия, тыс. кВт-час. $F_э$	Лес, куб. м F_l
0	1,89	40,20	8,00	1,93
1	2,75	59,20	11,97	2,77
2	3,16	68,22	13,85	3,17
3	3,35	72,49	14,74	3,36
4	3,44	74,52	15,17	3,45
5	3,48	75,48	15,37	3,49
6	3,50	75,94	15,46	3,51
7	3,51	76,16	15,51	3,52
8	3,52	76,26	15,53	3,52
9	3,50	76,31	15,54	3,52
10	3,52	76,33	15,54	3,52
11	3,52	76,33	15,54	3,52

Таблица 21—IV

**Себестоимость единицы продукции действующих предприятий
без амортизации (в руб.)**

№ итерации по порядку	Уголь, т	Сталь, т		Электроэнергия, тыс. кВт-час.			Лес, куб. м
		предприятия		электростанции			
		№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 3	
1	4,29	12,58	15,66	1,55	3,67	4,11	6,80
2	4,34	13,18	16,43	1,69	3,82	4,27	6,88
3	4,31	12,69	15,82	1,56	3,65	4,10	6,80
4	4,28	12,17	15,16	1,41	3,48	3,92	6,71
5	4,26	11,79	14,68	1,31	3,35	3,79	6,65
6	4,24	11,57	14,41	1,25	3,28	3,72	6,61
7	4,24	11,50	14,31	1,23	3,26	3,69	6,60
8	4,24	11,45	14,26	1,22	3,24	3,68	6,59
9	4,23	11,43	14,22	1,21	3,24	3,67	6,59
10	4,23	11,42	14,21	1,21	3,23	3,67	6,59
11	4,23	11,42	14,21	1,21	3,23	3,67	6,59

Таблица 22—IV

**Основные и оборотные средства действующих предприятий
на единицу продукции (в руб.)**

№ итерации по порядку	Уголь, т, шахта	Сталь, т		Электроэнергия, тыс. кВт-час.			Лес, куб. м, предприятие $F_{л}^1$
		предприятия		электростанции			
	F_y^1	F_c^1	F_c^2	$F_э^1$	$F_э^2$	$F_э^3$	
1	0,82	55,44	49,28	9,50	5,26	4,38	3,52
2	1,20	74,54	67,07	10,10	7,05	6,07	5,24
3	1,03	87,97	73,82	10,61	6,88	5,70	5,85
4	0,78	84,93	75,61	10,21	6,18	4,82	6,04
5	0,52	86,32	75,80	9,92	5,48	4,04	6,08
6	0,34	86,17	75,32	9,79	5,11	3,57	6,04
7	0,30	85,78	74,83	9,65	4,91	3,39	6,04
8	0,26	85,81	74,71	9,69	4,84	3,30	6,08
9	0,26	85,82	74,71	9,64	4,76	3,20	6,00
10	0,26	85,78	74,67	9,60	4,76	3,16	6,00
11	0,26	85,78	74,67	9,60	4,76	3,16	6,00

Таблица 23—IV

**Оборотные производственные средства действующих предприятий
на единицу продукции (в руб.)**

№ итерации по порядку	Уголь, т $F_{у(об)}^1$	Сталь, т		Электроэнергия, тыс. кВт-час.			Лес, куб. м $F_{л(об)}^1$
		$F_{с(об)}^1$	$F_{с(об)}^2$	$F_{э(об)}^1$	$F_{э(об)}^2$	$F_{э(об)}^3$	
1	0,42	1,83	2,86	0,44	0,24	0,38	0,43
2	0,44	1,99	3,12	0,49	0,24	0,39	0,43
3	0,43	1,88	2,93	0,46	0,23	0,37	0,43
4	0,43	1,75	2,73	0,42	0,23	0,36	0,43
5	0,42	1,66	2,58	0,39	0,22	0,35	0,43
6	0,42	1,60	2,49	0,38	0,22	0,35	0,43
7	0,42	1,58	2,46	0,37	0,22	0,34	0,43
8	0,42	1,57	2,44	0,37	0,21	0,34	0,43
9	0,42	1,57	2,43	0,37	0,21	0,34	0,43
10	0,42	1,57	2,43	0,37	0,21	0,34	0,43
11	0,42	1,57	2,43	0,37	0,21	0,34	0,43

Таблица 24—IV

**Амортизация основных фондов действующих предприятий
по расчету на единицу продукции**

№ итерации по порядку	Уголь, т α_y^1	Сталь, т		Электроэнергия, тыс. кВт-час.			Лес, куб. м α_n^1
		α_c^1	α_c^2	$\alpha_э^1$	$\alpha_э^2$	$\alpha_э^3$	
1	0,01	1,34	1,16	1,13	0,25	0,20	0,39
2	0,01	1,34	1,15	1,13	0,25	0,20	0,39
3	0,03	1,82	1,60	1,20	0,34	0,28	0,60
4	0,02	2,16	1,78	1,27	0,33	0,27	0,68
5	0,01	2,08	1,82	1,23	0,30	0,22	0,70
6	0,01	2,12	1,83	1,19	0,26	0,18	0,71
7	—*	2,11	1,82	1,18	0,24	0,16	0,70
8	—	2,10	1,81	1,16	0,24	0,15	0,70
9	—	2,10	1,81	1,16	0,23	0,15	0,70
10	—	2,10	1,81	1,16	0,23	0,15	0,70
11	—	2,10	1,81	1,16	0,23	0,15	0,70

* Отсутствие показателей в этой и следующих строках первого столбца объяснено ниже.

В результате при первой итерации цены \tilde{z}_i были вычислены как сумма заработной платы и 0,5 денежной части производственных фондов (см. первые строки табл. 19—IV и 20—IV).

Путем оценки по исчисленным ценам материальных затрат и с добавлением заработной платы по таблице 15—IV определяется

Норма

№ итерации по порядку	0	1	2	3	4
Сумма цен продукции, образующей прибавочный продукт, тыс. руб.		3316,0	3 633,8	3 454,3	3 241,0
Сумма производственных средств действующих предприятий		10 707,0	14 346,2	15 196,4	14 488,5
Норма прибыли, получаемая на каждой итерации p'^*		0,31	0,25	0,23	0,22
Норма прибыли, исходная для очередной итерации* $\tilde{p}' = \frac{p' + \tilde{p}'^*}{2}$	0,5	0,41	0,33	0,28	0,25

себестоимость единицы продукции действующих предприятий (см. первую строку таблицы 21—IV).

Прибыль на единицу продукции каждого действующего предприятия исчислена как разность между ценами и себестоимостями. Делением прибыли на норму прибыли p' получена оценка всех основных и оборотных производственных средств действующих предприятий (см. первую строку таблицы 22—IV).

Стоимость основных фондов определяется как разность между всеми производственными средствами и оборотными средствами. Необходимая для этого оценка оборотных средств проводится по данным табл. 16—IV (см. первую строку табл. 23—IV).

Исходя из стоимости основных фондов, исчисляется амортизация в расчете на единицу продукции на действующих предприятиях $\alpha_i^{(S)}$, учитываемая как составная часть себестоимости продукции этих предприятий в следующих итерациях (см. 1-ю строку табл. 24—IV). Наконец, по данным табл. 17—IV, в ценах \tilde{z}_i оценивается прибыль; умножением удельных производственных средств действующих предприятий на объемы их продукции определяется сумма средств действующих предприятий; как соотношение прибавочного продукта и производственных средств исчисляется норма прибавочного продукта p' (см. 1-ю строку табл. 25—IV).

Таким образом, в результате первой итерации получены новые цены \tilde{z}_i , новая норма прибыли \tilde{p}' и амортизация $\tilde{\alpha}_i^{(S)}$.

Для улучшения сходимости решаемой системы уравнений в качестве исходной нормы прибыли следующей итерации прини-

Таблица 25—IV

прибыли p'

5	6	7	8	9	10	11
3 081,9	2 991,6	2 956,9	2 940,7	2 926,6	2 925,0	2 925,0
13 872,8	13415,9	13216,6	13 162,7	13 064,1	13043,3	13043,3
0,22	0,22	0,224	0,223	0,224	0,224	0,224
0,235	0,23	0,227	0,225	0,225	0,225	0,225

Таблица 26—IV

Цены производства, показатели продукции и производственных средств действующих предприятий в этих ценах (в руб.)

Показатель	Уголь	Сталь		Электроэнергия			Лес
		предприятия		электростанции			
	шахта	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 3	пред- прия- тие
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Цены производства	4,29	32,82		4,53			8,64
2. Себестоимость, включая амортизацию *	4,23	13,52	16,02	2,37	3,46	3,82	7,29
3. Прибыль (стр. 1 — стр. 2)	0,06	19,30	16,80	2,16	1,07	0,71	1,35
4. Удельные производственные средства, в том числе:	0,26	85,78	74,67	9,60	4,76	3,16	6,00
оборотные	0,42	1,57	2,43	0,37	0,21	0,34	0,43
основные	0,16	84,21	72,24	9,23	4,55	2,82	5,57
5. Норма прибыли (стр. 3 : стр. 4)	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225

* Сумма показателей последних строк табл. 21—IV и 24—IV.

мается не полученная норма \tilde{p}'^* , а полусумма этой и прежней нормы $\tilde{p}' \left(\tilde{p}' = \frac{p' + \tilde{p}'^*}{2} \right)$. Другими исходными переменными для следующей итерации служат цены \tilde{z}_i и амортизация $\tilde{\alpha}_i^{(5)}$.

Вычисление проводится в изложенном выше порядке. Результаты итераций выписаны в табл. 19—IV — 25—IV. Как видно из приведенных в этих таблицах данных, сходимость достигается уже на десятой итерации.

Результаты расчета, представленные в последних строках табл. 19—IV — 25—IV, сведены в табл. 26—IV.

Как видно из таблицы, в итоге расчета определены цены производства, а также выраженные в этих ценах производственные основные и оборотные средства действующих предприятий и себестоимость их продукции. При этом норма прибыли по каждому предприятию (0,225) равняется норме, вычисленной по всему народному хозяйству в целом.

Заметим, что вследствие низкой прибыли, получаемой действующей угольной шахтой, денежная оценка ее производственных средств (основных и оборотных) оказалась весьма незначительной.

По расчету на 1 т угля они составили 26 коп. Поскольку оборотные средства составляют 42 коп., оценка основных фондов получилась с отрицательным знаком (–16 коп.).

Подобный результат свидетельствует о том, что действующая шахта по сравнению с проектируемой является технически отсталым предприятием, дальнейшая эксплуатация которого нецелесообразна.

При средней норме прибыли 0,225 на 42 коп. оборотных средств, вложенных в любую отрасль народного хозяйства, будет приходиться 9,4 коп. прибыли ($42 \cdot 0,225$). Между тем при использовании всех, в том числе и этих, средств на действующей шахте на 1 т угля получается 6 коп. прибыли. При таком положении требуется, по-видимому, передать оборотные фонды другому предприятию, а основные фонды ликвидировать.

Подобные результаты расчета и сделанные из них выводы отнюдь не парадокс. И в реальной действительности даже в отраслях с относительно высокой рентабельностью имеются убыточные предприятия. Если исчислять производственные средства предприятий путем деления прибыли (убытка) на среднюю норму, оценка средств убыточных предприятий будет отрицательной.

Такой же будет оценка основных фондов и в случаях, аналогичных рассмотренному: когда прибыль, исчисляемая по средней норме пропорционально оборотным средствам, превышает фактическую прибыль предприятия.

На основные фонды, оценка которых отрицательна, не должна начисляться амортизация, что показано в табл. 24–IV (гр. 1, 7 – 11-я строки). Очевидно, восстанавливать основные фонды, эксплуатация которых приносит убыток, экономически нецелесообразно. Разумеется, если стать на формальную точку зрения, то на «отрицательные» фонды следовало бы начислять и амортизацию со знаком (–). Подобные амортизационные отчисления, снижающие себестоимость, могут быть интерпретированы как вознаграждение предприятий за снашивание основных фондов, причиняющих ущерб, за сокращение таким путем срока, в течение которого этот ущерб еще предстоит. Но такой ход рассуждений не реалистичен. Основные фонды, наносящие ущерб, могут быть выведены из эксплуатации и реализованы непосредственно по ликвидационной стоимости; для этого не нужно прибегать к амортизационным отчислениям.

Глава V

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР И РАСЧЕТ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ В РАЗРЕЗЕ ВОСЬМИ УКРУПНЕННЫХ ОТРАСЛЕЙ

Как было показано в главе III, исходным материалом для исчисления цен единого уровня служит экономико-математическая модель народного хозяйства, состоящая из трех межотраслевых балансов: 1) баланса производства и распределения продукции, 2) баланса основных производственных фондов, 3) баланса оборотных материальных средств.

Опубликованные в ежегодниках «Народное хозяйство СССР» в 1959, 1960 и 1961 гг., а также в других изданиях статистические данные позволяют с известным приближением построить восьмιοтраслевую экономико-математическую модель народного хозяйства СССР за 1959 г. и исчислить на ее основе цены единого уровня.

Эта модель и особенно такие ее разделы, как межотраслевые балансы основных фондов и материальных оборотных средств, содержит ряд условностей. Как будет видно из дальнейшего, главная причина условностей состоит в том, что исходные данные, приведенные в статистических сборниках и других изданиях, не предназначались, естественно, для составления модели, по которой исчисляются цены единого уровня. Поэтому цены единого уровня и экономические измерения на основе модели, составленной по таким данным, имеют относительно приближенный характер.

Но вместе с тем построение модели народного хозяйства и расчеты на реальных, пусть даже не совсем точных, данных позволяют решить два вопроса: во-первых, конкретизировать методы расчетов цен единого уровня и формирования необходимой для этого исходной информации, изложенные в главах II и III; во-вторых, установить меру отклонений действующих цен от цен единого уровня.

Модель составлена в разрезе следующих восьми укрупненных отраслей материального производства.

1. Топливо-энергетическая промышленность.
2. Машиностроение и металлообработка.
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности.

4. Легкая и пищевая промышленность.
5. Строительство.
6. Сельское хозяйство.
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство.
8. Остальные отрасли материального производства (торговля, заготовки, материально-техническое снабжение и прочие отрасли¹).

Промышленность в приведенном перечне разделена на четыре отрасли. Это сделано для обеспечения устойчивости результатов расчета. В укрупненные отрасли промышленности агрегированы такие отрасли, на продукцию которых установлены действующие цены примерно одинакового уровня.

Учитывая существующий порядок ценообразования — установление прибыли, пропорциональной себестоимости, можно предположить, что наиболее низкий уровень имеют цены продукции топливно-энергетических отраслей промышленности, лежащих в основании производственной вертикали. Это по существу группа отраслей добывающей промышленности. Чтобы не нарушать единства уровня цен этой группы, нефтеперерабатывающая промышленность отнесена к «Прочим отраслям тяжелой промышленности». Машиностроение и металлообработка — отрасль обрабатывающей промышленности. В группу «Прочие отрасли тяжелой промышленности» по необходимости агрегированы отрасли, продукция которых имеет различные по уровню цены. Наконец, легкая и пищевая промышленность находятся, так сказать, на верхних этажах производственной вертикали и, следовательно, имеют наиболее высокий уровень цен.

Модель составлена в масштабе цен, введенном с 1 января 1961 г.

1. МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Исходя из данных о структуре общественного продукта в действующих ценах и об объеме использованного в 1959 г. национального дохода — 133,3 млрд руб.², исчислен общественный продукт

¹ К «Прочим отраслям» относятся сбор и заготовка металлолома и утиля, издательства, производство кинофильмов, заготовка населением продуктов лесопользования (грибы, ягоды, дрова), рыболовство и охота (Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1960.).

² Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1961.

(133,3 : 0,492, где 0,492 — удельный вес национального дохода, который складывается из оплаты труда — 26,1% — и прибавочного продукта — 23,1%). По данным об отраслевой структуре общественного продукта¹ и национального дохода² определены размеры валовой и чистой продукции, а также материальных затрат в каждой из отраслей народного хозяйства (табл. 1—V).

Таблица 1—V

**Валовая и чистая продукция и материальные затраты
в ценах производителя (в млрд руб.)**

Показатель	Валовая продукция	Чистая продукция	Материальные затраты
В целом по народному хозяйству,	270,9	133,3	137,6
в том числе:			
промышленность	166,6	70,1	96,5
строительство	28,2	13,2	15,0
сельское хозяйство	47,1	28,3	18,8
грузовой транспорт и связь в части обслуживания производства	11,1	6,4	4,7
остальные отрасли материального производства	17,9	15,3	2,6

Материальные затраты в промышленности и сельском хозяйстве, представленные в табл. 1—V, ниже суммы материальных затрат в этих отраслях, исчисленных по данным таблицы «Основные показатели межотраслевых производственных связей в народном хозяйстве СССР за 1959 г.»³. Хотя таблица содержит 73 отрасли материального производства вместо 83 отраслей, выделенных в межотраслевом балансе⁴, исчисленная по ней сумма материальных затрат составляет 146,7 млрд руб. по сравнению с 137,6 млрд в табл. 1—V. Причина подобного несоответствия — методологического характера.

Отличие от таблицы «Основные показатели межотраслевых производственных связей», данные которой приведены в ценах конечного

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

потребления, таблицы отраслевой и стоимостной структуры общественного продукта составлены ЦСУ СССР прежними методами.

Применявшиеся до составления межотраслевого баланса методы исчисления продукции народного хозяйства были основаны на представлении об общественном продукте как о совокупности лишь материальных продуктов, т.е. продуктов, произведенных промышленностью, строительством и сельским хозяйством по ценам потребителя. При подобном понимании общественного продукта продукция торговли и транспорта учитывается в его составе лишь один раз — либо в качестве материальных затрат, когда продукция промышленности, строительства и сельского хозяйства исчисляется по ценам потребителя, либо как продукция самостоятельных отраслей — когда продукция промышленности, строительства и сельского хозяйства исчисляется по ценам производителя. Такой метод исчисления общественного продукта аргументировался необходимостью однократного учета продукции транспорта и торговли.

Нам представляется, однако, правильным метод, примененный ЦСУ СССР в работе по межотраслевому балансу. Более того, при составлении межотраслевого баланса этот метод единственно возможный. Необходимость исчисления общественного продукта по этому методу логически вытекает из принципа включения в общественный продукт всех материальных затрат, произведенных за счет продукции самостоятельных предприятий, невзирая на так называемый «повторный счет». Если последовательно придерживаться этого принципа, включение в состав общественного продукта продукции всех отраслей по ценам конечного потребления вполне закономерно.

Впрочем, рассмотрение специальной проблемы учета общественного продукта не является предметом нашей работы и развернутой аргументации по этому вопросу здесь не дается. Что же касается данных о продукции для исчисления цен единого уровня, то эти данные по всем отраслям должны быть в ценах конечного потребления. В противном случае нельзя будет полностью учесть взаимное влияние изменения цен в разных отраслях.

В соответствии с изложенным показатели материальных затрат, а, следовательно, и валовой продукции промышленности, строительства и сельского хозяйства должны быть повышены на величину так называемой торгово-транспортной накладки. Торгово-транспортная накладка исчисляется путем суммирования данных о затратах продукции грузового транспорта, торговли, заготовок, материально-технического снабжения и сбыта на производство про-

дукции различных отраслей — 71 и 72-я строки таблицы «Основные показатели межотраслевых производственных связей»¹. Правда, в этой таблице вместе с продукцией грузового транспорта, торговли, заготовок и снабжения показаны продукция связи в части, обслуживающей производство, общественного питания и других отраслей материального производства, что завышает торгово-транспортную накидку. Но, с другой стороны, неполнота показателей торгово-транспортной накидки в расчете на 65 отраслей промышленности вместо 73, выделенных в межотраслевом балансе, уравнивает эту погрешность².

Таким образом, к показателям валовой продукции и материальных затрат промышленности, строительства и сельского хозяйства, приведенным в табл. I—V, необходимо добавить торгово-транспортную накидку — соответственно 18,5 млрд, 0,3 млрд и 3,6 млрд руб.

Для исчисления цен единого уровня к продукции соответствующих отраслей народного хозяйства следует также добавить импорт. Импортируемая продукция независимо от цен приобретения реализуется внутри страны по внутренним ценам на аналогичную продукцию собственного производства.

В 1959 г. импорт в валютных ценах составил 4,6 млрд руб.³. В условиях экономически эффективной внешней торговли при правильно установленном валютном курсе рубля размер импорта во внутренних ценах должен быть выше, чем в валютных. В частности, он выше по крайней мере на величину таможенных сборов, некоторой части налога с оборота и т.д.

По сравнению со всем общественным продуктом импорт составляет относительно небольшую величину — менее 2% общего его объема. Поэтому ориентировочные поправки, даже если они и неточны, не окажут существенного влияния на достоверность основных показателей межотраслевого баланса.

Чтобы сделать такую поправку, повысим объем импорта в соответствии с соотношением прибавочного продукта (налога с оборота и прибыли) и себестоимости продукции промышленности — 44 : (167—44) — на 36%⁴.

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

В исчисленных таким образом внутренних ценах импорт продукции промышленности составил 5,1 млрд руб., в том числе продукции машиностроения — 2,1 млрд, прочих отраслей тяжелой промышленности — 1 млрд, легкой и пищевой промышленности — 2 млрд; импорт продукции сельского хозяйства составил 1,2 млрд руб. Основой для исчисления этих показателей явились данные о товарной структуре внешней торговли⁵.

Скорректированные на величину торгово-транспортной накладки и импорта данные о валовой продукции и материальных затратах приведены в табл. 2—V.

Таблица 2—V

**Валовая и чистая продукция в ценах конечного потребления
(в млрд руб.)**

Показатель	Валовая продукция	Чистая продукция	Материальные затраты	Импорт
Всего,	300,0	133,3	160,4	6,3
в том числе:				
промышленность	190,3	70,1	115,1	5,1
строительство	28,5	13,2	15,3	—
сельское хозяйство	52,0	28,3	22,5	1,2
грузовой транспорт и связь в части обслуживания производства	11,1	6,4	4,7	—
остальные отрасли материального производства	18,1	15,3	2,8	—

Материальные затраты в разрезе не пяти, а восьми отраслей с соответствующим расчленением промышленности могут быть исчислены путем агрегирования данных таблицы «Основные показатели межотраслевых производственных связей»⁶. В результате такого агрегирования получен первый квадрант восьмиотраслевого баланса продукции (табл. 3—V). Однако исчисленные этим способом итоги материальных затрат по отраслям ниже, чем в табл. 2—V. Это объясняется, во-первых, тем, что в табл. 2—V в состав материальных затрат включена амортизация, которой нет в табл. 3—V, и, во-вторых, тем, что, как уже отмечалось, в таблице «Основные показатели межотрас-

⁵ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

⁶ Там же.

Таблица 3–V

**Основные показатели межотраслевых производственных связей в народном хозяйстве СССР
в разрезе восьми отраслей (в действующих ценах, млрд руб.)**

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
1. Топливо-энергетическая промышленность	2,2	0,5	4,0	0,6	7,3	0,3	0,1	1,0	0,1	8,8
2. Машиностроение и металлообработка	0,2	3,3	1,1	0,5	5,1	2,1	1,4	0,5	0,1	9,2
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,5	6,3	13,6	1,7	22,1	11,0	1,6	1,7	1,2	37,6
4. Легкая и пищевая промышленность	0,2	0,4	1,6	29,5	31,7	0,7	1,7	0,1	0,5	34,7
4а. Итого по промышленности	3,1	10,5	20,3	32,3	66,2	14,1	4,8	3,3	1,9	90,3
5. Строительство	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6. Сельское хозяйство	–	–	0,2	20,9	21,1	0,1	12,4	–	–	33,6
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	1,9	0,8	5,8	1,7	10,2	–	0,8	–	0,2	11,2
8. Остальные отрасли материального производства	0,2	0,4	2,5	5,3	8,4	0,3	2,9	–	–	11,6
Всего	5,2	11,7	28,8	60,2	105,9	14,5	20,9	3,3	2,1	146,7

В. Д. Бегжин. Цены единого уровня и экономические измерения на их основе

левых производственных связей» представлены не все отрасли тяжелой промышленности (продукция легкой и пищевой промышленности в этой таблице отражена полностью)¹.

Следовательно, для того чтобы уточнить материальные затраты не только в целом, но и по их структуре, необходимо к данным табл. 3—V добавить амортизацию и в соответствии с данными табл. 2—V увеличить в составе материальных затрат долю продукции отраслей тяжелой промышленности.

В 1959 г. амортизационные отчисления государственных промышленных предприятий составили 4,45 млрд руб.². Удельный вес государственных предприятий в общем объеме промышленной продукции составил 94%, остальные 6% были произведены кооперативными предприятиями³. На основе этих данных сумма амортизационных отчислений всей промышленности может быть исчислена следующим образом:

$$4,45 : 0,94 = 4,6 \text{ млрд руб.}$$

В табл. 3—V сумма текущих материальных затрат и амортизации на 4,6 млрд руб. меньше, чем общая сумма материальных затрат промышленности, — 115,1 млрд руб. (табл. 2—V). В соответствии с этим на 4,6 млрд руб. увеличены затраты продукции всех отраслей на «Машиностроение и металлообработку» и на «Прочие отрасли тяжелой промышленности».

Увеличение проведено пропорционально затратам на продукцию этих отраслей, показанным в табл. 3—V.

Полученный в результате рассмотренных расчетов I квадрант межотраслевого баланса приведен в табл. 4—V. В этой таблице приведены также и все остальные части межотраслевого баланса, построение которых рассмотрено ниже.

* * *

Вслед за показателями текущих материальных затрат, образующими I квадрант межотраслевого баланса, должны быть определены

¹ См. Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961; Номенклатура промышленной продукции: (к составлению отчетов о продукции пром. предприятиями) : утв. 12 мая 1959 г. М.: Госстатиздат. 1960.

² Народное хозяйство СССР в 1961 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1962.

³ Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1960.

**Межотраслевой баланс производства и распределения
в действующих**

Показатель	Отрасли материального			
	промышленность			
	топливно- энергетическая промышленность	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промыш- ленности	легкая и пищевая промышленность
А	1	2	3	4
I. Материальные затраты				
1. Топливо-энергетическая промышленность	2,2	0,6	4,6	0,6
2. Машиностроение и металлообработка	0,2	3,8	1,3	0,5
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,5	7,2	15,6	1,7
4. Легкая и пищевая промышленность	0,2	0,5	1,8	29,5
4а. Итого по промышленности	3,1	12,1	23,3	32,3
5. Строительство	–	–	–	–
6 Сельское хозяйство			0,2	20,9
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	1,9	0,8	5,7	1,7
8. Остальные отрасли материального производства	0,2	0,4	2,6	5,3
Итого материальных затрат (без амортизации)	5,2	13,3	31,8	60,2
Амортизация	1,0	0,8	2,2	0,6
Итого материальных затрат (включая амортизацию)	6,2	14,1	34,0	60,8
II. Заработная плата и чистый доход				
Заработная плата и другие виды оплаты труда	3,5	6,4	10,5	4,5
Прочие элементы чистой продукции, входящие в себестоимость	0,4	0,6	1,2	0,4
Прибыль	0,1	2,6	6,0	3,8
Налог с оборота	0,5	1,1	2,3	26,2
III. Вся продукция	10,7	24,8	54,0	95,7
В том числе чистая продукция	4,5	10,7	20,0	34,9
IV. Импорт	–	2,1	1,0	2,0
V. Вся продукция, включая импорт	10,7	26,9	55,0	97,7

Таблица 4–V

**продукции в народном хозяйстве СССР в 1959 г.
ценах (в млрд руб.)**

производства						Потребление	Накопление и прочие расходы, включая экспорт	Всего распределено продукции
итого по промышленности	строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве			
4а	5	6	7	8	9	10	11	12
8,0	0,3	0,1	1,0	0,1	9,5	1,2	–	10,7
5,8	2,1	1,4	0,5	0,1	9,9	2,1	14,9	26,9
25,0	11,0	1,6	1,7	1,2	40,5	6,3	8,2	55,0
32,0	0,7	1,7	0,1	0,5	35,0	60,1	2,6	97,7
70,8	14,1	4,8	3,3	1,9	94,9	69,7	25,7	190,3
–	–	–	–	–	–	–	28,5	28,5
21,1	0,1	12,4	–	–	33,6	17,1	1,3	52,0
10,1	–	0,8	–	0,2	11,1	–	–	11,1
8,5	0,3	2,9	–	–	11,7	5,5	0,9	18,1
110,5	14,5	20,9	3,3	2,1	151,3	92,3	56,4	300,0
4,6	0,8	1,6	1,4	0,7	9,1	4,9		
115,1	15,3	22,5	4,7	2,8	160,4	97,2	42,4	300,0
24,9	11,1	23,8	4,4	6,5	70,7			
2,6	1,2	–	0,5	3,1	7,4			
12,5	0,9	4,5	1,5	4,7	24,1			
30,1	–	–	–	1,0	31,1			
185,2	28,5	50,8	11,1	18,1	293,7			
70,1	13,2	28,3	6,4	15,3	133,3			
5,1	–	1,2	–	–	6,3			
190,3	28,5	52,0	11,1	18,1	300,0			

оплата труда и чистый доход. Амортизация должна быть исчислена не только в промышленности, но и в других отраслях, словом, должен быть построен III квадрант межотраслевого баланса производства и распределения продукции. Все эти расчеты опираются на исходные материалы, менее пригодные для данной цели, чем показатели, использованные для составления I квадранта межотраслевого баланса. В I квадранте материальные затраты были исчислены главным образом на базе таблицы «Основные показатели межотраслевых производственных связей»¹, характеризующей связи между «чистыми» отраслями. Составление последующих частей модели народного хозяйства основано на показателях отраслей в обычном их понимании — как совокупности предприятий с преимущественным выпуском продукции данной отрасли. Это снижает, разумеется, точность и однотипность показателей и допустимо лишь в укрупненной модели.

Соотношение оплаты труда и чистого дохода в целом по народному хозяйству составляет $26,1 : 23,1$ ². Отсюда, исходя из объема национального дохода — 133,3 млрд руб., оплата труда равна 70,7 млрд руб., а чистый доход — 62,6 млрд руб.

Амортизация входит в состав материальных затрат, исчисленных выше, в табл. 2—V. Задача состоит в ее выделении в разрезе восьмьюотраслевого баланса продукции.

Распределение суммы оплаты труда по отраслям рассматриваемой модели, а также исчисление амортизации в этих отраслях выполнено следующим образом.

1. Удельные веса амортизации и заработной платы в себестоимости продукции промышленности приведены в таблице «Структура затрат на производство промышленной продукции по отраслям в 1959 г.»³. В 1959 г. доля амортизации в себестоимости продукции угольной промышленности составила 5,7%, нефтедобывающей — 46,5, газовой — 24,1, электроэнергетической промышленности — 20,3, машиностроения и металлообработки — 3,9, легкой промышленности — 0,8, пищевой — 1,2%, доля заработной платы с отчислениями на социальное страхование в себестоимости продукции этих отраслей составила соответственно 53,6%, 22,5, 18,9, 14,5, 31,7, 8,2 и 6,2%.

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

³ Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1960.

2. Амортизационные отчисления в строительстве в 1959 г. по государственным предприятиям и организациям составили 0,6 млрд руб.⁴. Удельный вес государственных и кооперативных организаций в общем объеме капитальных вложений в 1959 г. составил 81%. Колхозами осуществлено 10% капитальных вложений и населением — 9%⁵. Принимая экспертно-удельный вес кооперативных организаций на уровне ½ колхозов — 5%, получим долю государственных капитальных вложений в общем их объеме — 0,76. Отсюда амортизационные отчисления в строительстве составят 0,8 млрд руб. (0,6 : 0,76).

Доля заработной платы в себестоимости строительства составляет (без отчислений на социальное страхование) 38% общей суммы затрат⁶.

3. Амортизационные отчисления транспорта и связи в 1959 г. составили 1,7 млрд руб.⁷. Поскольку отчетных данных по многим показателям грузового и пассажирского транспорта отдельно не имеется, в ЦСУ и других ведомствах эти показатели расчленяются условно. Точно так же обстоит дело и в отношении связи. Примем экспертно, что доля грузового транспорта и связи, обслуживающей производство, составляет 70%. Отсюда их амортизационные отчисления будут равны 1,2 млрд руб. (1,7 · 0,7).

Доля заработной платы в себестоимости продукции грузового транспорта и связи в части, обслуживающей производство, определена по структуре эксплуатационных расходов железных дорог за 1957 год⁸.

(в % к итогу)

Заработная плата с отчислениями на социальное страхование	45
Материалы, топливо и электроэнергия	28
Амортизационные отчисления	18
Прочие расходы	9

Как видно из приведенной структуры эксплуатационных расходов, оплата труда с учетом части прочих расходов (включая отчис-

⁴ Народное хозяйство СССР в 1961 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1962.

⁵ Капитальное строительство в СССР: стат. сб. М.: Госстатиздат, 1961.

⁶ Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1960.

⁷ Народное хозяйство СССР в 1961 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1962.

⁸ Финансы отраслей народного хозяйства / под ред. И.А. Кириллова. М.: Госфиниздат, 1958.

ления на социальное страхование) составляет на железнодорожном транспорте около 50% всех затрат. Железнодорожный транспорт занимает преобладающее место в общем объеме валовой продукции транспорта (в 1959 г. на железнодорожный транспорт приходилось более $\frac{4}{5}$ всего грузооборота страны¹). Поэтому распространение структуры его эксплуатационных расходов на всю продукцию транспорта в целом в данном расчете вполне допустимо.

Структура затрат на продукцию связи отличается, разумеется, от структуры затрат на транспорт. Но вследствие небольшого объема продукции связи по сравнению с продукцией транспорта недоучет этого различия не окажет существенного влияния на результаты укрупненного расчета.

В соответствии с удельным весом заработной платы в себестоимости продукции отраслей промышленности, строительства и транспорта по соотношению ее с текущими материальными затратами (табл. 1—V) определяется абсолютная величина заработной платы в этих отраслях.

Аналогичным образом распределена между отраслями промышленности рассматриваемой модели общая сумма амортизационных отчислений промышленности — 4,6 млрд руб. При этом заработная плата и амортизация в «Прочих отраслях тяжелой промышленности» исчислены как разности соответственно между амортизацией и заработной платой в промышленности в целом и в топливно-энергетических отраслях, машиностроении, легкой и пищевой промышленности.

4. Показатели амортизационных отчислений «Остальных отраслей материального производства» — торговли, заготовок, материально-технического снабжения и сбыта и прочих отраслей — по государственным предприятиям и организациям, а также по потребительской кооперации составляют 0,58 млрд руб.² С учетом амортизационных отчислений кооперативных организаций и колхозов эта сумма для включения в межотраслевой баланс повышена (экспертно) на 20%, что составляет 0,7 млрд руб.

Показатели заработной платы в общественном питании и розничной торговле могут быть исчислены по статистическим данным. На оставшуюся часть группы «Остальные отрасли материального производства» — материально-техническое снабжение, заготовки и «Про-

¹ Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1960.

² Народное хозяйство СССР в 1961 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1962.

чие отрасли» — целесообразно распространить структуру затрат общественного питания. В себестоимости материально-технического снабжения и заготовок доля заработной платы, очевидно, ниже, чем в издержках обращения общественного питания. В этих отраслях заработную плату более обоснованно исчислять по структуре розничной торговли. Однако завышение доли заработной платы компенсируется тем, что в «Прочих отраслях материального производства», куда входят сбор утильсырья, производство кинофильмов, издательская деятельность и т.п., удельный вес заработной платы выше, чем в издержках общественного питания.

Удельный вес заработной платы в издержках обращения розничной торговли составляет 38% ($2,15 : 5,68$)³. Поскольку общий объем издержек розничного и оптового товарооборота составляет 4,3 млрд руб.⁴, заработная плата в этой отрасли равна 1,6 млрд руб. ($4,3 \cdot 0,38$).

Заработная плата в общественном питании составляет 8,6% товарооборота⁵, или 53,1% издержек обращения этой отрасли ($8,64 : 16,27$).

В соответствии с удельным весом заработной платы в издержках общественного питания ее величина во всей группе «Остальные отрасли» (без розничного товарооборота) определяется следующим образом.

Из валовой продукции «Остальных отраслей» — 18,1 млрд руб. исключается прибыль — 4,7 млрд руб.⁶ и издержки обращения розничной и оптовой торговли — 4,3 млрд руб. Исходя из полученной таким образом суммы себестоимости продукции «Остальных отраслей», заработная плата в этих отраслях равна 4,9 млрд руб. ($9,1 \cdot 0,53$).

В «Остальных отраслях», включая торговлю, заработная плата равна, таким образом, 6,5 млрд руб. ($4,9 + 1,6$).

5. Амортизация в сельском хозяйстве — 1,6 млрд руб. получена как разность между общей суммой материальных затрат в этой отрасли и текущими материальными затратами (22,5—20,9), см. табл. 2—V и 3—V.

В исходных материалах о структуре себестоимости, по которым исчислялись показатели заработной платы промышленности и

³ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

⁶ Там же.

транспорта, приведен удельный вес заработной платы в сумме с отчислениями на социальное страхование. Как следует из уравнений 1—II, для расчета цен стоимостного уровня показатели заработной платы должны быть представлены отдельно, поскольку прибыль в этом расчете исчисляется пропорционально заработной плате.

В 1959 г. отчисления на социальное страхование по всему народному хозяйству в целом (включая сюда и непроеизводственную сферу) составили 3,6 млрд руб.¹ Если эту сумму распределить между производственной и непроеизводственной сферами пропорционально численности занятого в них населения (без колхозников соответственно — 50 : 15)², то на долю производственной сферы должно быть отнесено 2,8 млрд руб. $\left(\frac{3,6}{65} \cdot 50\right)$. Вместе с тем отчисления на социальное страхование не исчерпывают всех элементов чистого дохода, включаемых в состав себестоимости. В себестоимости содержатся также возмещаемые из чистого дохода затраты на подготовку кадров, содержание жилищ и т.п. По расчетам некоторых экономистов, такого рода элементы чистого дохода, входящие в себестоимость, составляют примерно 5 млрд рублей³.

Чтобы получить показатели заработной платы без отчислений на социальное страхование, рассчитанные выше суммарные показатели заработной платы и отчислений следует уменьшить примерно на 6,2% (соотношение отчислений на социальное страхование производственной сферы — 2,8 млрд руб. — к сумме заработной платы во всех отраслях, кроме сельского хозяйства, и отчислений в промышленности и на транспорте).

При этом заработная плата в отраслях тяжелой промышленности окажется несколько преувеличенной, так как процент отчислений на социальное страхование в этих отраслях выше, чем в других. Например, в угольной промышленности отчисления на социальное страхование составляют 9% заработной платы⁴ против 6,2%, исчисленных выше в среднем по отраслям материального производства.

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

³ См. *Турецкий Ш.Я.* Очерки планового ценообразования. М.: Госполитиздат, 1959.

⁴ См. *Финансы СССР* / под ред. Д.А. Аллахвердяна, Д.Н. Любимова. М.: Госфиниздат, 1958.

Входящие в себестоимость продукции элементы чистого дохода — 5 млрд руб. — целесообразно распределить по отраслям также пропорционально заработной плате.

В результате из этой суммы 2,6 млрд руб. отнесено к промышленности, 1,2 — к строительству, 0,5 — к транспорту, 0,7 — к остальным отраслям материального производства.

При этом в отраслях промышленности часть стоимости продукции все еще останется нераспределенной. По элементам затрат в статистическом ежегоднике не распределено 3,2% себестоимости промышленной продукции — 4 млрд руб. Если всю эту сумму отнести к чистой продукции, то вместе с отчислениями на социальное страхование она составит 5,5 млрд руб. (4 + 1,5). Стало быть, остаются нераспределенными еще 2,9 млрд руб. (5,5—2,6). Условно они отнесены к оплате труда.

Оплата труда в сельском хозяйстве определена как разность между оплатой труда во всей сфере материального производства и в несельскохозяйственных ее отраслях. Она равна 23,8 млрд руб. (70,7—46,9). В эту сумму входят доходы населения, полученные на социалистических сельскохозяйственных предприятиях — колхозах и совхозах, а также доходы от личного подсобного и единоличного хозяйства. В хозяйствах населения вся чистая продукция целиком приравнивается к оплате труда. Она не расчленяется на необходимый и прибавочный продукт, поскольку малопроизводительный ручной труд в этих хозяйствах вряд ли создает прибавочный продукт. Поэтому при расчетах цен единого уровня чистая продукция, созданная в хозяйствах населения, не должна переоцениваться.

Как известно, и в той своей части, в какой оно представлено колхозами и совхозами, сельское хозяйство существенно отстает по производительности труда от других отраслей народного хозяйства. В соответствии с этим отношение прибавочного продукта к необходимому в сельском хозяйстве принято вдвое ниже, чем в других отраслях.

Основная часть чистого дохода (прибавочного продукта) не входит в себестоимость. Она может быть определена как разность между чистой продукцией (национальным доходом), с одной стороны, и оплатой труда и «Прочими элементами чистой продукции», входящими в себестоимость, — с другой. Таким способом она определяется по народнохозяйственным отраслям. Распределение прибавочного продукта между отраслями промышленности, а также его распределение на прибыль и налог с оборота выполнено следующим образом.

Прибыль в размере 12,5 млрд руб.¹ распределена между отраслями промышленности по структуре на основе плановых расчетов на 1958 г., приведенных в книге А.Г. Зверева «Национальный доход и финансы СССР» (Госфиниздат, 1961, стр. 114). К отраслям, указанным в этой книге, добавлена отрасль «Электроэнергия и теплоэнергия», прибыль которой исчислена по средней рентабельности тяжелой промышленности (в 1959 г. она составила 14% к себестоимости продукции)². По этой же отрасли исчислен и налог с оборота (удельный вес его в тарифах на электроэнергию равен в среднем 15,8%)³.

Себестоимость продукции отрасли «Электроэнергия и теплоэнергия» — 2,4 млрд руб. (1,45 : 0,6) определена в соответствии с величиной материальных затрат (без торгово-транспортной накладки) — 1,45 млрд руб.⁴ и их доли в себестоимости — 60%⁵. Отсюда прибыль в отрасли «Электроэнергия и теплоэнергия» составляет 0,35 млрд руб., налог с оборота — 0,52 млрд руб. Однако чистый доход этой отрасли, входящей в группу «Топливо-энергетическая промышленность», так же, как и чистый доход нефтяной и газовой промышленности (0,33 млрд руб.), должен быть показан за вычетом убытков угольной промышленности (0,56 млрд руб.)⁶: $0,35 + 0,33 - 0,56 = 0,1$ млрд руб.

Налог с оборота на нефтепродукты 2,34 млрд руб.⁷ отнесен к «Прочим отраслям тяжелой промышленности», так как им облагается продукция нефтеперерабатывающей промышленности.

В 1960 г. совокупные денежные накопления в тяжелой промышленности составили примерно 19% себестоимости ее продукции⁸. Если

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² См. *Кондрашев Д.Д.* Цена, рентабельность и хозяйственный расчет // Вопросы экономики. 1960. № 11.

³ См. *Турецкий Ш.Я.* Очерки планового ценообразования. М.: Госполитиздат, 1959.

⁴ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

⁵ Народное хозяйство СССР в 1959 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1960.

⁶ См. *Зверев А.Г.* Национальный доход и финансы СССР. М.: Госфиниздат, 1961.

⁷ См. *Бройде И.М.* Финансирование нефтяной и газовой промышленности. М.: Гостехиздат, 1960.

⁸ См. *Майзенберг Л.И.* Пересмотр оптовых цен и проблемы ценообразования в СССР // Вопросы экономики. № 11. 1961.

принять эту же цифру для 1959 г., то с учетом рентабельности 14% налог с оборота в тяжелой промышленности в 1959 г. был равен 5% себестоимости ее продукции, т.е. 4 млрд руб. ($80 \cdot 0,05$). Поскольку из этой суммы — 0,5 млрд руб. — налог с оборота в топливно-энергетической промышленности, а 2,3 млрд руб. — в «Прочих отраслях тяжелой промышленности», на машиностроение и металлообработку приходится 1,2 млрд руб. налога с оборота. Оставшаяся сумма налога с оборота отнесена к легкой и пищевой промышленности и в небольшой мере — 1 млрд руб. — (экспертно) к группе «Остальных отраслей материального производства».

Прибыль в строительстве и в «Остальных отраслях материального производства» приведена в статистическом ежегоднике «Народное хозяйство СССР в 1960 году»⁹.

В соответствии с отчетными данными финансовой статистики о прибылях и налоге с оборота расчетные данные о заработной плате в промышленности скорректированы на 0,5 млрд руб. — небаланс между объемом национального дохода промышленности и составляющими его элементами. На эту сумму уменьшен показатель заработной платы в «Прочих отраслях тяжелой промышленности», который был исчислен выше как разность между всей заработной платой в промышленности и заработной платой в топливно-энергетической промышленности, машиностроении, легкой и пищевой промышленности.

Заработная плата в строительстве, напротив, повышена на небаланс между такими же показателями для этой отрасли — 1,2 млрд руб. Этот небаланс является следствием того, что исчисленный показатель заработной платы не включает чистой продукции, создаваемой в индивидуальном жилищном строительстве и в колхозах. Вполне очевидно, что такого рода чистая продукция должна быть отнесена к оплате труда.

Поскольку прибыль транспорта и связи показана в статистическом ежегоднике¹⁰ в целом, прибыль грузового транспорта и связи в части, обслуживающей производство, — 1,5 млрд руб., исчислена как разность между национальным доходом этих отраслей, с одной стороны, оплатой труда и прочими элементами чистой продукции, с другой ($6,4 - 4,4 - 0,5$).

Прибыль в сельском хозяйстве — 4,5 млрд руб. получена как разность показателей национального дохода и оплаты труда в этой отрасли ($28,3 - 23,8$). Заметим, что в 1959 г. было отчислено от денежных

⁹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

¹⁰ Там же.

доходов колхозов на пополнение неделимых фондов 3,3 млрд рублей¹. Сюда отнесена также прибыль «Сельского хозяйства и заготовок» — 0,6 млрд руб. Остальная часть прибыли представляет собой денежную оценку накоплений, осуществляемых в натуральной форме.

* * *

Следующим разделом межотраслевого баланса является II квадрант — фонды потребления и накопления.

В соответствии с уравнениями, изложенными во II главе, цены единого уровня исчисляются при неизменной оплате труда, при неизменной, следовательно, сумме цен продукции и услуг, поступающих на потребление населения. В рассматриваемой модели принято условие неизменного уровня фонда потребления в целом.

По данным межотраслевого баланса продукции, в 1959 г. на потребление было использовано 36,8% всей промышленной и 33% сельскохозяйственной продукции². В соответствии с приведенной в статистическом ежегоднике структурой розничного товарооборота³ в 1959 г. было продано продукции легкой и пищевой промышленности на 59,3 млрд руб., машиностроения — на 2,1 млрд руб. Эти данные с некоторым недоучетом характеризуют объем продукции названных отраслей, поступающей на непроизводственное потребление.

Топливо и электроэнергия поступают на потребление населения и учреждений непроизводственной сферы не через розничную торговлю, а посредством оптовой торговли и услуг коммунального хозяйства. Если не принимать во внимание прироста производственных запасов топлива, объем продукции топливно-энергетических отраслей, направляемой на непроизводственное потребление, может быть исчислен как разность между общим объемом продукции этих отраслей и той его частью, которая образует производственные материальные затраты.

Вычитая из общей величины промышленной (продукции, направляемой на непроизводственное потребление, продукцию легкой и пищевой промышленности, машиностроения и топливно-энергетической промышленности, можно получить объем используемой для потребления продукции «Прочих отраслей тяжелой промышленности». Объем ее будет, по-видимому, несколько преувеличен,

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

³ Там же.

так как в расчете занижена величина продукции легкой и пищевой промышленности и машиностроения.

В статистическом ежегоднике продукция строительства целиком отнесена по своему конечному использованию к накоплению⁴. Между тем часть этой продукции в размере амортизации зданий следовало бы отнести на возмещение износа основных фондов как производственной, так и непроизводственной сферы. Продукция строительства, возмещающая износ основных фондов непроизводственной сферы — жилых зданий, школ, больниц и т.д., должна быть включена в фонд потребления. Точно так же к фонду потребления должна быть отнесена часть продукции машиностроения, соответствующая амортизации подвижного состава пассажирского транспорта, оборудования связи в части обслуживания населения и учреждений непроизводственной сферы, аппаратуры зрелищных предприятий и т.д.

Исходя из сказанного, амортизация основных фондов непроизводственной сферы исчисляется следующим образом. В соответствии с действовавшими в 1959 г. нормами амортизации может быть принято, что ежегодный износ зданий и сооружений, т.е. части основных фондов, созданной в строительстве, составляет 3,5% их первоначальной стоимости⁵.

Основные фонды непроизводственной сферы (без транспорта и связи) составляли на 1 января 1960 г. 122,6 млрд рублей⁶. Отсюда их амортизация в 1959 г. определена в размере 4,3 млрд руб. ($122,6 \cdot 0,035$).

Исходя из принятого соотношения в распределении затрат и продукции транспорта и связи, доля пассажирского транспорта и связи в части обслуживания населения и учреждений непроизводственной сферы составляет 30% общего объема затрат и продукции транспорта и связи. Если учесть, что амортизация основных фондов транспорта и связи, отнесенных к производственной сфере, составила 1,4 млрд руб., амортизация основных фондов этих отраслей в части, входящей в состав непроизводственной сферы, равняется 0,6 млрд руб. $\left(\frac{1,4}{0,7} \cdot 50\right)$.

⁴ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

⁵ См. Бунич П.Г. Амортизация основных фондов в промышленности. М.: Госфиниздат, 1957.

⁶ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

Следовательно, амортизация всех основных фондов непродуцственной сферы составляет 4,9 млрд руб. (4,3 + 0,6).

В итоге изложенных расчетов построен межотраслевой баланс производства и распределения продукции в народном хозяйстве СССР за 1959 г. (табл. 4—V).

Точность составленного баланса может быть частично проверена сравнением показателей распределения продуктов промышленности и сельского хозяйства, исчисленных на основе этого баланса (табл. 4—V), и показателей, приведенных в соответствующей таблице статистического ежегодника¹ (см. табл. 4а—V).

Заметим, что данные этой таблицы были использованы здесь лишь для расчета фондов потребления и накопления.

2. МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ. АМОРТИЗАЦИЯ ПО ОТРАСЛЕВОМУ ПРОИСХОЖДЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗМЕЩЕНИЯ ИХ ИЗНОСА

Данные о производственных основных фондах по отраслевой принадлежности приведены в статистическом ежегоднике за 1960 г.²

Для расчета цен единого уровня за 1959 г. показатели основных фондов и оборотных средств должны характеризовать среднегодовую их величину. Однако ввиду отсутствия соответствующих данных те и другие показатели приняты в рассматриваемой модели по состоянию на 1 января 1960 г.

Производственные основные фонды на 1 января 1960 г. характеризуются следующими данными:

	<i>в млрд руб.</i>
Всего производственных основных фондов	173,9
в том числе:	
промышленность	80,0
строительство	5,4
сельское хозяйство	41,9
транспорт	36,8
связь	2,0
прочие отрасли материального производства	7,8

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

Таблица 4а–V

**Распределение продуктов промышленности и сельского хозяйства
в народном хозяйстве СССР (в % к итогу отраслей в ценах конечного
потребления)**

Показатель	Продукты промышленности			Продукты сельского хозяйства		
	по данным табл. 4–V	по данным статистического ежегодника	данные табл. 4–V в процентах к данным ежегодника (гр. 3 = гр. 1:гр. 2)	по данным табл. 4–V	по данным статистического ежегодника	данные табл. 4–V в процентах к данным ежегодника (гр. 6 – гр. 4:гр. 5)
А	1	2	3	4	5	6
Всего использовано в народном хозяйстве	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:						
I. В отраслях материального производства	49,9	48,9	102,0	64,6	62,7	103,0
в промышленности	37,2	36,2	102,8	40,6	39,6	102,3
в строительстве	7,4	7,2	102,8	0,2	–	–
в сельском хозяйстве	2,5	2,7	92,6	23,8	23,1	103,0
в грузовом транспорте и связи, обслуживающей производство	1,8	1,7	105,9	–	–	–
в остальных отраслях материального производства	1,0	1,1	90,9	–	–	–
II. Потребление, накопление, экспорт и прочий расход	50,1	51,1	98,0	36,4	37,3	97,6

В соответствии с действующей системой учета в основные фонды транспорта включены фонды как грузового, так и пассажирского транспорта. Основные фонды связи также не разделены между сферой производства и непроизводственной сферой. Для того чтобы из состава основных фондов исключить основные фонды пассажирского транспорта и связи в части, обслуживающей население и учреждения непроизводственной сферы, принято, как и в расчетах по межотраслевому балансу продукции, что их доля составляет 30%. В этом случае основные фонды грузового транспорта и связи в части обслуживания производства составят 27,2 млрд руб. ($38,8 \cdot 0,7$).

Поскольку, как было отмечено выше, чистая продукция, созданная в хозяйствах населения, в расчете цен единого уровня не должна переоцениваться, из показателей общего объема основных фондов сельского хозяйства следует (имея в виду назначение этих

показателей) исключить производственные основные фонды, находящиеся в собственности населения. Это главным образом скот.

В общем объеме основных фондов сельского хозяйства удельный вес скота составляет 14,3%¹, т.е. 6 млрд руб. (41,9 · 0,143). Распределяя эту сумму пропорционально численности крупного рогатого скота в соответствующих категориях хозяйств, получим стоимость скота в личных подсобных и единоличных хозяйствах — 2 млрд руб. (6,0 · 33,6)². Отсюда основные фонды сельского хозяйства, находящиеся в собственности колхозов, совхозов и других социалистических производственных предприятий составляют 39,9 млрд руб. (41,9—2,0).

Размеры основных производственных фондов по отдельным отраслям промышленности определены в соответствии с отраслевой структурой промышленно-производственных основных фондов³.

На 1 января 1960 г. они составляли — по полной восстановительной стоимости:

	в млрд руб.
Промышленность — всего	80,0
в том числе:	
топливно-энергетическая промышленность.....	21,6
машиностроение и металлообработка.....	16,2
прочие отрасли тяжелой промышленности.....	31,3
легкая и пищевая промышленность.....	10,9

Распределение основных фондов по отраслевому происхождению выполнено на основе распределения их по видам, способом, изложенным в главе III.

Данные о распределении по видам основных фондов промышленности в целом (в млрд руб.) приведены в статистическом ежегоднике за 1960 г.⁴, а по отраслям промышленности — в статистическом сборнике «Промышленность СССР»⁵. Структура основных фондов строительства по видам приведена в книге «Экономика строительства»⁶, сельского хозяйства — в статистическом сборнике

¹ Сельское хозяйство СССР: стат. сб. / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1960.

² Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Промышленность СССР: стат. сб. / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1957.

⁶ Экономика строительства: учеб. пособие / ред. А. Ф. Румянцев. М.: Госполитиздат, 1960.

«Сельское хозяйство»⁷. Структура основных фондов по отдельным видам транспорта приведена в книгах «Экономика транспорта»⁸ и П.М. Павлова «Снашивание и амортизация основных фондов»⁹. Структура основных фондов транспорта в целом получена путем взвешивания этих данных в соответствии с долей каждого вида транспорта в общем объеме грузооборота. Структура основных фондов связи принята такой же, как и транспорта. Структура основных фондов «Остальных отраслей материального производства» принята такой же, как в торговле¹⁰.

В результате распределения основных фондов как по отраслевой принадлежности, так и по отраслевому происхождению получен межотраслевой баланс основных фондов в разрезе восьми отраслей материального производства (табл. 5—V).

Этот баланс не свободен от известных недостатков. При существующем порядке учета к основным фондам тех или иных производственных отраслей относят также часть непроизводственных фондов и часть фондов других отраслей, находящихся в ведении предприятий соответствующих отраслей. Для расчета цен единого уровня требуются данные лишь о производственных основных фондах, и притом по «чистым» отраслям. На основе этих данных должна исчисляться амортизация, входящая в состав цен стоимостного уровня и цен производства, а также прибыль, которая в цене производства пропорциональна производственным фондам. Ни амортизация непроизводственных основных фондов, ни пропорциональная им прибыль не должны входить в состав цен единого уровня на продукцию отраслей материального производства. Следовательно, в приведенном выше межотраслевом балансе данные об основных фондах несколько преувеличены по сравнению с теми, которые требуются для расчета цен единого уровня. При определенных размерах прибыли, исчисляемой в составе цены производства [см. уравнение (3—II)], это обстоятельство несколько занижает норму прибыли p' .

Данные о структуре основных фондов, использованные для распределения их по отраслевому происхождению, в известной мере

⁷ Сельское хозяйство СССР. М.: Госстатиздат, 1960.

⁸ Экономика транспорта: учебник / под ред. С. К. Данилова. М.: Трансжелдориздат, 1957.

⁹ См. Павлов П.М. Снашивание и амортизация основных фондов. М.: Госфиниздат, 1957.

¹⁰ Экономика советской торговли: учебник / ред. коллегия: С.С. Васильев [и др.] М.: Госполитиздат, 1962

Таблица 5–V

Межотраслевой баланс производственных основных фондов (в млрд руб.)

Отрасли, потребляющие основные фонды	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
Отрасли, производящие основные фонды										
A	1	2	3	4	4a	5	6	7	8	9
Машиностроение и металлообработка	9,4	8,5	12,2	6,3	36,4	3,6	18,5	11,4	2,8	72,7
Строительство	12,2	7,7	19,1	4,6	43,6	1,8	17,4	15,8	5,0	83,6
Сельское хозяйство	–	–	–	–	–	–	4,0	–	–	4,0
Всего	21,6	16,2	31,3	10,9	80,0	5,4	39,9	27,2	7,8	160,3
Кроме того, основные фонды, не завершенные строительством	4,5	1,4	3,7	1,1	10,7	–	2,7	1,1	–	14,5

несопоставимы. В статистических справочниках и других изданиях 1960—1961 гг. показатели основных фондов приведены по восстановительной стоимости в соответствии с переоценкой на 1 января 1960 г., в более ранних изданиях эти показатели даны по первоначальной стоимости основных фондов. Имеются известные расхождения в структуре основных фондов торговли и отраслей, на которые эта структура распространена: заготовок, материально-технического снабжения и прочих отраслей. Все это снижает точность составленного межотраслевого баланса основных фондов. Тем не менее для расчета по укрупненной восьмиотраслевой модели, по нашему мнению, он пригоден.

Наряду с действующими основными фондами в межотраслевой баланс основных фондов (табл. 5—V) включены основные фонды, не завершённые строительством. Как указано в гл. III, они состоят лишь из продукции строительства; предполагается, что оборудование монтируется не более года. Даже если это правило в действительности не соблюдается, в расчетах цен единого уровня его целесообразно придерживаться. В расчете цен единого уровня определяются издержки воспроизводства, в данном случае — издержки воспроизводства в объективных условиях 1959 г. Но отсюда не следует, что в расчете должны быть учтены все допущенные в этом году недостатки.

Расчет стоимости основных фондов, не завершённых строительством, выполнен следующим образом. Общий объем незавершённого строительства в народном хозяйстве СССР, включая производственную и непроизводственную сферы, составил в 1959 г. по государственным и кооперативным предприятиям 19 млрд руб.¹, в том числе объем незавершённого строительства в восьми главнейших отраслях тяжелой промышленности — 8,1 млрд руб. Незавершённое строительство в этих отраслях при объединении их в три отрасли тяжелой промышленности рассматриваемой модели характеризуется следующими данными:

	в млрд руб.
топливно-энергетическая промышленность.....	3,8
машиностроение и металлообработка	1,2
прочие отрасли тяжелой промышленности.....	3,1

Суммарная величина капитальных вложений в восьми главнейших отраслях тяжелой промышленности, выделенных в статистическом сборнике, в 1,18 раза меньше, чем общая величина капитальных вложений в тяжелую промышленность в 1959 г. $(11,2 : 9,5)^2$. В соот-

¹ Капитальное строительство в СССР: стат. сб. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

**Амортизация по отраслевому происхождению элементов возмещения износа основных фондов
(межотраслевой баланс амортизации) (в млрд руб.)**

Показатель	Топливо- энергетическая про- мышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживаю- щая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
А. Амортизация по данным баланса основных фондов										
Машиностроение и металлообработка	0,85	0,76	1,10	0,57	3,28	0,32	1,67	1,02	0,25	6,54
Строительство	0,43	0,27	0,67	0,16	1,53	0,06	0,61	0,55	0,17	2,92
Итого	1,28	1,03	1,77	0,73	4,81	0,38	2,28	1,57	0,42	9,46
Б. Амортизация по данным баланса продукции — всего	1,0	0,8	2,2	0,6	4,6	0,8	1,6	1,4	0,7	9,1
Соотношение общих сумм амортизации разделов Б и А, %	78,1	77,7	124,3	82,2	95,6	210,5	70,2	89,2	166,7	96,2
Расчленение амортизации в балансе продукции по отраслевому проис- хождению:										
машиностроение и металлообработка	0,7	0,6	1,4	0,5	3,2	0,7	1,2	0,9	0,4	6,4
строительство	0,3	0,2	0,8	0,1	1,4	0,1	0,4	0,5	0,3	2,7

ветствии с этим соотношением объемов капитальных вложений пропорционально увеличены приведенные выше объемы незавершенного строительства.

Незавершенное строительство в сельском хозяйстве, на транспорте и в связи определено по соотношению общей суммы незавершенного строительства и капитальных вложений государственных и кооперативных предприятий в народное хозяйство СССР в 1959 г. (исключая промышленность) — $57,2\% (19,0-10,7) : (27,4-12,9)^1$. На это соотношение умножены суммы капитальных вложений в сельское хозяйство, транспорт и связь. В сельском хозяйстве учитывалась вся сумма капитальных вложений — как государства, так и колхозов (5,1 млрд руб.).

Незавершенное строительство транспорта и связи 1,5 млрд, руб. $(2,7 \cdot 0,57)$ уменьшено затем на 30% — принятую в рассматриваемой модели долю транспорта и связи непроизводственной сферы.

* * *

Как было показано в главах II и III, при расчете цен единого уровня в этих ценах исчисляются все элементы продукции и фондов, в том числе и амортизация. При этом каждый элемент продукции и фондов пересчитывается в цены единого уровня по индексу той отрасли, в которой осуществляется его воспроизводство. Поэтому для исчисления амортизации в ценах единого уровня ее нужно представить в соответствии с отраслевым происхождением элементов возмещения износа.

Расчленение амортизации по элементам возмещения износа выполнено следующим образом. Ранее отмечалось, что в соответствии с нормами амортизации, действовавшими в 1959 г., средний ежегодный износ зданий и сооружений — основных фондов, создаваемых в строительстве, может быть принят в размере 3,5% их первоначальной стоимости. Средний ежегодный износ машин и оборудования — основных фондов, создаваемых в машиностроении, — можно принять в размере 9% их первоначальной стоимости².

В соответствии с этими усредненными нормами по данным межотраслевого баланса основных фондов была исчислена амортизация основных фондов, расчлененная по их отраслевому происхождению

¹ Народное хозяйство СССР в 1961 году: стат. ежегодник / ЦСУ при СМ СССР. М.: Госстатиздат, 1962.

² Бунин П.Г. Амортизация основных фондов в промышленности. М.: Госфиниздат, 1957.

(табл. 6—V, раздел А). Вследствие специфических особенностей исчисления амортизации в отдельных отраслях, а также ввиду неточностей расчета суммарные показатели амортизации по отраслям не совпадают с аналогичными показателями, исчисленными в межотраслевом балансе продукции (табл. 4—V). Поэтому данные раздела А табл. 6—V были пересчитаны по соотношению тех и других показателей. В итоге амортизация, приведенная в межотраслевом балансе продукции, оказалась расчлененной в соответствии с отраслевым происхождением элементов возмещения износа основных фондов (табл. 6—V, раздел Б).

На основе выполненного расчета амортизация может быть введена теперь в I квадрант баланса. Часть амортизации, которая возмещается продукцией машиностроения и металлообработки, добавляется непосредственно к текущим материальным затратам, состоящим из продукции этой отрасли. При расчетах цен стоимостного уровня аналогичным образом можно поступить и в отношении той части амортизации, которая возмещается продукцией строительства. При расчетах цен производства часть амортизации, возмещаемая продукцией строительства, получает дополнительное удорожание вследствие удорожания основных фондов от продолжительности строительства.

В соответствии со второй строкой уравнений цен единого уровня (1—II), (3—II) и (5—II) при их расчете в эти цены пересчитываются все элементы фонда потребления, а следовательно, и амортизация основных фондов непроектируемой сферы. Для этого так же, как и амортизация основных фондов производственной сферы, она должна быть представлена по отраслевому происхождению элементов возмещения износа.

С известной условностью может быть принято, что непроектируемые основные фонды, кроме фондов транспорта и связи, создаются в строительстве. Что же касается основных фондов транспорта и связи, отнесенных в расчете к непроектируемой сфере, то часть их создается в машиностроении. В соответствии с этим амортизация основных фондов транспорта и связи непроектируемой сферы распределена по отраслевому происхождению пропорционально распределению амортизации транспорта и связи производственной сферы. Соотношение в ее распределении между продукцией машиностроения и строительства в производственной сфере составляет 0,9 : 0,5. Поэтому из общей суммы амортизации транспорта и связи непроектируемой сферы (0,6 млрд руб.) 0,4 млрд руб. отнесено к продукции машиностроения и 0,2 млрд руб. — к продукции строительства.

3. МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Данные о размерах оборотных средств по отраслевой их принадлежности (без оборотных средств колхозов) приведены в разрезе народнохозяйственных отраслей в статистическом ежегоднике за 1960 год¹. Данные об оборотных средствах транспорта и связи так же, как и об основных фондах, в статистическом ежегоднике приведены по этим отраслям в целом. Поэтому для определения общего объема оборотных средств сферы материального производства к оборотным средствам сельского хозяйства добавлены средства колхозов, а оборотные средства транспорта и связи уменьшены.

Оборотные средства колхозов в 1959 г. исчислены пропорционально их неделимым фондам по соотношению неделимых фондов и оборотных средств в 1958 г.². В 1959 г. они составили 4,7 млрд руб. $\left(\frac{4,3}{16,8} \cdot 18,6\right)$. Оборотные средства транспорта и связи уменьшены на 30% — долю пассажирского транспорта и связи, обслуживающей население и учреждения непромышленной сферы.

С учетом этих коррективов оборотные средства сферы материального производства характеризуются в разрезе народнохозяйственных отраслей следующими показателями по отраслевой принадлежности (на конец 1959 г.):

	в млрд руб.
Всего	89,9
в том числе:	
промышленность	34,4
строительство	5,1
сельское хозяйство	9,6
грузовой транспорт и связь в части обслуживания производства	1,4
остальные отрасли материального производства	39,4

Между группами отраслей промышленности оборотные средства распределены по соотношениям основных фондов и оборотных средств. Эти соотношения составляли в угольной промышленности

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Развитие колхозной собственности в период развернутого строительства коммунизма / под ред. Н. А. Цаголова; МГУ им. Ломоносова. М.: Экономиздат, 1961..

Таблица 7—V

**Материальные и денежные оборотные средства по восьми отраслям
(в млрд руб.)**

Отрасли материального производства	Материальные оборотные средства	Денежные оборотные средства, дебиторы и прочие	Всего оборотных средств
1. Топливо-энергетическая промышленность	2,0	0,2	2,2
2. Машиностроение и металлообработка	9,4	0,9	10,3
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	9,3	0,9	10,2
4. Легкая и пищевая промышленность	10,7	1,0	11,7
4а. Итого по промышленности	31,4	3,0	34,4
5. Строительство	2,8	2,3	5,1
6. Сельское хозяйство	8,4	1,2	9,6
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	0,7	0,7	1,4
8. Остальные отрасли материального производства	35,0	4,4	39,4
Итого	78,3	11,6	89,9

8,8 : 1,2, в станкостроении — 5,5 : 4,5, в черной металлургии — 7,7 : 3,3, в легкой промышленности — 5,1 : 4,9, в пищевой промышленности — 4,0 : 6,0¹.

Соотношение основных фондов и оборотных средств в угольной промышленности распространено на всю группу топливо-энергетических отраслей, в станкостроении — на машиностроение и металлообработку, в черной металлургии — на прочие отрасли тяжелой промышленности. Данные о сумме оборотных средств легкой и пищевой промышленности вместе исчислены путем взвешивания оборотных средств этих отраслей по основным их фондам.

Распределение оборотных средств на материальные и денежные по народнохозяйственным отраслям также приведено в статистическом ежегоднике². По выделенным группам отраслей промышленности соотношение материальных и денежных оборотных средств принято такое же, как и по промышленности в целом.

¹ См. *Каценеленбаум З.С.* . Основные и оборотные средства в машиностроении. М.: Машгиз, 1958.

² См. Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

Таблица 8–V

Структура нормируемых оборотных средств по статьям бухгалтерских балансов (в % к итогу по каждой отрасли)

Показатель	Угольная про- мышленность	Станкострой- тельная про- мышленность	Металлурги- ческая промыш- ленность	Легкая промышлен- ность	Пищевая промышлен- ность	Вся промышлен- ность	Строительство (подрядные строительные организации)	Сельское хозяйство (совхозы и другие госу- дарственные сельскохо- зяйственные предприятия)	Транспорт и связь	Заготовки	Снабжение и сбыт	Торговля
	1	2	3	4	5	5а	6	7	8	9	10	11
Нормируемые оборотные средства – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Производственные запасы, в том числе:	56,8	45,4	60,7	61,0	77,3	58,2	93,9	81,3*	93,3	12,2	2,5	7,3
1. Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты	7,4	17,0	23,6	39,1	57,2	36,6	62,6	0,6	31,9	5,0	–	2,4
2. Вспомогательные материалы	20,2	4,7	10,0	10,3	2,8	5,6	14,6	3,4	1,3	1,6	–	–
3. Топливо и горючее	0,6	0,9	3,9	2,1	1,5	2,0	–	2,3	14,0	0,4	–	0,1
4. Тара и тарные мате- риалы	0,6	0,4	0,5	1,0	9,0	2,0	–	0,9	0,4	4,0	0,8	2,3
5. Запасные части для ремонта	7,3	1,0	7,1	2,4	2,0	3,2	–	4,6	17,5	0,1	–	–
6. Инструменты, хозяй- ственный инвентарь и другие малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	20,7	21,4	15,6	6,1	4,8	8,8	15,2	4,0	26,9	1,1	0,8	2,5
7. Прочие производствен- ные запасы	–	–	–	–	–	–	1,5	3,9	1,3	–	0,9	–

Окончание таблицы 8–V

Показатель	Угольная про- мышленность	Станкострой- тельная про- мышленность	Металлургиче- ская промыш- ленность	Легкая промышлен- ность	Пищевая промышлен- ность	Вся промышлен- ность	Строительство (подрядные строительные организации)	Сельское хозяйство (совхозы и другие госу- дарственные сельскохо- зяйственные предприятия)	Транспорт и связь	Заготовки	Снабжение и сбыт	Торговля
	1	2	3	4	5	5а	6	7	8	9	10	11
Незавершенное произ- водство и полуфабрикаты собственного изготовления,	5,5	32,3	15,5	25,3	9,1	18,8	3,9	15,1	2,1	0,3	–	0,2
в том числе:												
8. Незавершенное промышленное про- изводство и полуфаб- рикаты собственного изготовления	–	–	–	–	–	18,5	0,4	2,7	0,8	0,1	–	0,2
9. Незавершенное не- промышленное произ- водство	–	–	–	–	–	0,3	3,5	12,4	1,3	0,2	–	–
10. Запасы и незавер- шенное производство подсобного сельского хозяйства	–	–	–	–	–	0,9	–	0,1	0,2	3,1	–	1,1
11. Расходы будущих периодов	16,0	6,8	8,9	0,1	0,2	3,0	2,2	0,6	1,1	0,1	0,1	0,2
12. Готовая продукция	} 18,8	14,6	13,9	12,8	12,1	17,0	–	} 2,9	2,2	1,4	–	–
13. Товары									1,1	82,9	97,1	91,2
14. Прочие нормируемые средства	2,9	0,9	1,0	0,8	1,3	0,4	–	–	–	–	0,3	–

* В производственные запасы сельского хозяйства, кроме расшифрованных статей, включены семена и посадочные материалы 9,4%, корма и фураж – 15%, животные на откорме и молодняк животных – 37,2%.

Таблица 9–V

Размеры материальных оборотных средств по отраслевой принадлежности и структура их по отраслевому происхождению

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая промышленность	Пищевая промышленность	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Заготовки	Снабжение и сбыт	Торговля и прочие отрасли материального производства
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Размеры оборотных средств, млрд руб	2,0	9,4	9,3	2,5	8,2	2,8	8,4	0,7	3,8	7,4	23,8
Структура оборотных средств в процентах к итогу:											
1. Топливо-энергетическая промышленность	40,9	7,7	3,9	2,2	1,7	-	2,3	29,9	0,4	0,8	0,1
2. Машиностроение и металлообработка	28,0	69,3	22,7	8,5	6,8	15,2	8,6	45,7	2,8	33,2	2,5
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	31,1	23,0	73,4	12,3	13,1	78,7	4,9	21,8	7,0	65,9	4,9
4. Легкая и пищевая промышленность	-	-	-	32,0	32,5	-	-	-	2,1	-	91,2
5. Строительство	-	-	-	-	-	6,1	-	-	-	-	-
6. Сельское хозяйство	-	-	-	45,0	45,9	-	84,2	0,2	87,4	-	1,1
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-
8. Остальные отрасли материального производства	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,1	0,2
Всего по материальному производству	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Оборотные средства колхозов распределены на материальные и денежные в соответствии со структурой оборотных средств совхозов и других государственных сельскохозяйственных предприятий. В итоге получены оборотные средства по отраслевой принадлежности с подразделением на денежные и материальные (табл. 7—V).

Распределение материальных оборотных средств по отраслевому происхождению выполнено по данным об их структуре (табл. 8—V).

Структура нормируемых оборотных средств государственных предприятий основных народнохозяйственных отраслей приведена в статистическом ежегоднике за 1960 год¹. По этой структуре распределены все материальные оборотные средства. На оборотные средства колхозов распространена структура оборотных средств государственных сельскохозяйственных предприятий. На оставшуюся часть оборотных средств группы «Остальные отрасли материального производства» распространена структура оборотных средств торговли.

Исходя из структуры материальных оборотных средств промышленности в целом, определение их структуры по группам промышленных отраслей выполнено по данным о составе нормируемых оборотных средств пяти отраслей промышленности на 1 января 1956 г.² При этом структура оборотных средств угольной промышленности распространена на всю группу топливно-энергетических отраслей, станкостроения — на машиностроение и металлообработку, металлургии — на «Прочие отрасли тяжелой промышленности». Структура оборотных средств легкой и пищевой промышленности приведена в упомянутой книге по каждой из этих отраслей отдельно.

Исходя из данных о структуре материальных оборотных средств (табл. 8—V), распределение их по отраслевому происхождению (табл. 9—V) выполнено следующим образом.

«Вспомогательные материалы» (2), имеющиеся в составе оборотных средств всех отраслей, кроме «Заготовок», «Снабжения и сбыта», а также торговли, отнесены по отраслевому происхождению к «Прочим отраслям тяжелой промышленности».

Статья «Топливо и горючее» (3) в соответствии с отраслевым ее происхождением отнесена к группе «Топливо-энергетических отраслей» (разумеется, это не совсем точно, так как продукция неф-

¹ См. Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² См. Финансы отраслей народного хозяйства / под ред. И.А. Кириллова. М.: Госфиниздат, 1958.

тепереработки относится в рассматриваемой модели к «Прочим отраслям тяжелой промышленности»).

«Запасные части для ремонта» (5), «Инструменты, хозяйственный инвентарь и другие малоценные и быстроизнашивающиеся предметы» (6) отнесены по отраслевому происхождению к «Машиностроению и металлообработке». Здесь также некоторая неточность. Часть статьи 6 — продукция деревообработки, которая входит в группу «Прочих отраслей тяжелой промышленности».

Для «Незавершенного производства» и «Полуфабрикатов собственного изготовления» (8,9) отраслевое происхождение совпадает с отраслевой принадлежностью.

В отраслях, где создается материальная продукция — в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве, — аналогичным образом обстоит дело с «Готовой продукцией» и «Товарами» (12, 13).

«Запасы и незавершенное производство подсобного сельского хозяйства» отнесены по своему отраслевому происхождению к сельскому хозяйству.

Другие статьи распределены в соответствии со спецификой отдельных отраслей. «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты» (1) во всех отраслях тяжелой промышленности, в строительстве, сельском хозяйстве и торговле отнесены по отраслевому происхождению к «Прочим отраслям тяжелой промышленности» (металл, лес и т.п.). Эта же статья в легкой и пищевой промышленности отнесена по отраслевому происхождению к легкой и пищевой промышленности и к сельскому хозяйству.

Ее распределение между этими отраслями выполнено следующим образом. Общая сумма по статьям «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты» (1), «Незавершенное производство» (8), «Готовая продукция» (12) и «Товары» (13) распределена пропорционально затратам продукции легкой и пищевой промышленности и сельского хозяйства на легкую и пищевую промышленность (табл. 4—V). Незавершенное производство, готовая продукция и товары, как было указано ранее, отнесены к легкой и пищевой промышленности. В соответствии с этим исчислена часть статьи «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты» (1), относящаяся по отраслевому происхождению к легкой и пищевой промышленности. Оставшаяся часть этой статьи отнесена к сельскому хозяйству.

В сельском хозяйстве в соответствии со специфическими особенностями этой отрасли в разделе «Производственные запасы» наряду с «Сырьем, основными материалами и покупными полуфабриката-

ми» показаны «Семена и посадочные материалы», «Корма и фураж», «Животные на откорме и молодняк животных». Все эти статьи по отраслевому происхождению отнесены к сельскому хозяйству.

«Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты» (1) грузового транспорта и связи в части обслуживания производства отнесены по отраслевому происхождению экспертно — 50% к топливно-энергетическим отраслям, 50% — к прочим отраслям тяжелой промышленности.

«Тара и тарные материалы» (4) во всех отраслях, кроме заготовок, отнесены по отраслевому происхождению к «Прочим отраслям тяжелой промышленности». В заготовках эта статья распределена по отраслевому происхождению экспертно: $\frac{1}{2}$ отнесена к «Прочим отраслям тяжелой промышленности» и $\frac{1}{2}$ — к «Легкой и пищевой промышленности» (мешки).

Отраслевое происхождение оборотных средств по статье «Прочие производственные запасы» в сельском хозяйстве совпадает с отраслевой их принадлежностью. В строительстве, транспорте и связи «Прочие производственные запасы» отнесены по отраслевому происхождению к «Прочим отраслям тяжелой промышленности».

В «Расходы будущих периодов» (11) в промышленности включается оплата электроэнергии. В горнодобывающей промышленности по этой статье показываются, кроме того, затраты на так называемые «Вскрышные работы». В рассматриваемой модели «Расходы будущих периодов» отнесены в промышленности (кроме «Прочих отраслей») к топливно-энергетическим отраслям. Для «Прочих отраслей тяжелой промышленности» и пяти остальных отраслей принято, что отраслевое происхождение «Расходов будущих периодов» совпадает с отраслевой их принадлежностью.

В отраслях, где происходит не производство продукции в ее материальной форме, а транспортировка, хранение и т.п., статьи оборотных средств «Готовая продукция» (12) и «Товары» (13) распределены по отраслевому происхождению следующим образом. В отрасли «Транспорт и связь» эти статьи отнесены к «Прочим отраслям тяжелой промышленности», в «Заготовках» — к сельскому хозяйству, в «Торговле» — к легкой и пищевой промышленности. В «Снабжении и сбыте» $\frac{1}{3}$ оборотных средств, показанных по этим статьям, отнесена (экспертно) к машиностроению и металлообработке, остальные $\frac{2}{3}$ — к «Прочим отраслям тяжелой промышленности».

Наконец, «Прочие нормируемые средства» (14) отнесены по отраслевому происхождению к «Прочим отраслям тяжелой промышленности».

Таблица 10–V

Межотраслевой баланс материальных оборотных средств в действующих ценах (в млрд руб.)

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
1. Топливо-энергетическая промышленность	0,8	0,7	0,4	0,2	2,1	–	0,2	0,2	0,1	2,6
2. Машиностроение и металлообработка	0,6	6,5	2,1	0,8	10,0	0,4	0,7	0,3	3,1	14,5
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,6	2,2	6,8	1,4	11,0	2,2	0,4	0,2	6,4	20,2
4. Легкая и пищевая промышленность	–	–	–	4,9	4,9	–	–	–	21,8	26,7
4а. Итого по промышленности	2,0	9,4	9,3	7,3	28,0	2,6	1,3	0,7	31,4	64,0
5. Строительство	–	–	–	–	–	0,2	–	–	–	0,2
6. Сельское хозяйство	–	–	–	3,4	3,4	–	7,1	–	3,6	14,1
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8. Остальные отрасли материального производства	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего материальных оборотных средств	2,0	9,4	9,3	10,7	31,4	2,8	8,4	0,7	35,0	78,3

Наряду со структурой нормируемых оборотных средств в табл. 9—V показаны размеры материальных оборотных средств в разрезе 11 отраслей. Они взяты из табл. 7—V и из статистического ежегодника¹.

По данным табл. 9—V, исчислен восьмиотраслевой баланс материальных оборотных средств (табл. 10—V). Легкая и пищевая промышленность в этом балансе агрегированы в одну отрасль восьмиотраслевого баланса. Также в одну отрасль «Остальные отрасли материального производства» агрегированы заготовки, снабжение и сбыт, торговля и прочие отрасли материального производства.

4. РАСЧЕТ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ В РАЗРЕЗЕ ВОСЬМИ УКРУПНЕННЫХ ОТРАСЛЕЙ

На основе составленной восьмиотраслевой модели народного хозяйства может быть выполнен расчет цен единого уровня. Предварительно, однако, в межотраслевой баланс продукции должны быть внесены некоторые коррективы и в первую очередь устранено влияние налога с оборота на соотношения в распределении продукции.

В соответствии с инструкцией об исчислении налога с оборота было принято, что в таблице «Основные показатели межотраслевых производственных связей в народном хозяйстве СССР за 1959 г.» налог с оборота не содержится в затратах текстильных изделий на текстильные изделия и на продукты кожевенной и обувной промышленности, мяса на мясопродукты, рыбы на рыбопродукты, сахара на сахар, а в остальных затратах легкой и пищевой промышленности он содержится².

Налог с оборота, который содержится в материальных затратах легкой и пищевой промышленности на продукцию той же отрасли, был выделен в соответствии с его удельным весом во всей продукции легкой и пищевой промышленности (27,4%). Полученная сумма налога с оборота — 4 млрд руб. исключена из материальных затрат, из общего объема продукции легкой и пищевой промышленности и из той ее части, которая поступает в фонд потребления. Кроме того, 0,6 млрд руб. налога с оборота было исключено из импорта продук-

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

² Там же.

ции легкой и пищевой промышленности. Аналогичным образом налог с оборота исключен из цен продукции других отраслей.

Особо следует рассмотреть вопрос о переоценке импорта. Выше отмечалось, что импортная продукция поступает в народнохозяйственный оборот, как правило, по ценам аналогичной продукции отечественного производства. Такого же принципа следует придерживаться и при пересчете ее в цены единого уровня. В соответствии с этим переоценка импортной продукции должна выполняться по тем же коэффициентам, что и переоценка продукции отечественного производства.

Следует отметить, что в существующей практике принцип оценки импортной продукции по ценам аналогичной продукции отечественного производства нередко нарушается. В частности, так обстоит дело с импортным оборудованием. Но устранение таких нарушений не связано со спецификой исчисления цен единого уровня. Оно должно быть сделано в рамках действующей системы цен и предшествовать расчету цен единого уровня.

Если же исходить из равных цен на аналогичную импортную и отечественную продукцию, то переоценку импортной продукции при расчетах цен единого уровня можно выполнить двумя способами.

1. Из общего объема продукции данной отрасли исключить импортную продукцию. Затем, исчислив коэффициенты изменения цен, переоценить по ним эту продукцию и добавить к продукции отечественного производства по соответствующим отраслям. Таким образом расчет по первому способу выполняется в два этапа.

2. Импортная продукция добавляется к диагональным элементам столбцов межотраслевого баланса. В этом случае она представлена, разумеется, условно, материальными затратами продукции соответствующих отраслей на производство продукции тех же отраслей. Расчет в ценах единого уровня общих объемов продукции по отраслям, включая импортируемую продукцию, выполняется при втором способе в один этап. В рассматриваемой модели избран именно этот способ переоценки импортируемой продукции.

Восьмиотраслевой баланс продукции, показатели которого очищены от налога с оборота, а импорт добавлен к диагональным элементам, приведен в табл. 11—V.

На основе этого баланса, а также табл. 6—V (амортизация по отраслевому происхождению элементов возмещения износа основных фондов) исчислены коэффициенты при неизвестных в уравнениях для расчета цен стоимостного уровня по формуле (1—II). Эти коэффициенты, каждый из которых показывает, какая доля продукции

Межотраслевой баланс производства и распределения продукции

Показатель	Отрасли материаль				
	промышленность				
	топливно-энергетическая промышленность	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промышленности	легкая и пищевая промышленность	итого по промышленности
А	1	2	3	4	4а
I. Материальные затраты					
1. Топливо-энергетическая промышленность	2,2	0,6	4,6	0,6	8,0
2. Машиностроение и металлообработка	0,9	6,5	2,7	1,0	11,1
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,5	7,2	16,6	1,7	26,0
4. Легкая и пищевая промышленность	0,2	0,5	1,8	26,9	29,4
4а. Промышленность – всего	3,8	14,8	25,7	30,2	74,5
5. Строительство	0,3	0,2	0,8	0,1	1,4
6. Сельское хозяйство	–	–	0,2	20,9	21,1
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	1,9	0,8	5,7	1,7	10,1
8. Остальные отрасли материального производства	0,2	0,4	2,6	5,3	8,5
Итого материальных затрат, включая амортизацию	6,2	16,2	35,0	58,2	115,6
II. Заработная плата и чистый доход					
Заработная плата и другие виды оплаты труда	3,5	6,4	10,5	4,5	24,9
Прочие элементы чистой продукции, входящие в себестоимость	0,4	0,6	1,2	0,4	2,6
Прибыль государственных предприятий	0,1	2,6	6,0	3,8	12,5
III. Вся продукция, включая импорт, в том числе чистая продукция	10,2	25,8	52,7	66,4	155,1
	4,0	9,6	17,7	8,7	40,0

Таблица 11–V

в ценах за вычетом налога с оборота (в млрд руб.)

ного производства					Потребление	Накопление и прочие расходы, включая экспорт	Всего
строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве			
5	6	7	8	9	10	11	12
0,3	0,1	1,0	0,1	9,5	0,7	–	10,2
2,8	2,6	1,4	0,5	18,4	1,4	6,0	25,8
11,0	1,6	1,7	1,2	41,5	4,0	7,2	52,7
0,7	1,7	0,1	0,5	32,4	33,4	0,6	66,4
14,8	6,0	4,2	2,3	101,8	39,5	13,8	155,1
0,1	0,4	0,5	0,3	2,7	4,5	21,3	28,5
0,1	13,6	–	–	34,8	17,1	0,1	52,0
–	0,8	–	0,2	11,1	–	–	11,1
0,3	2,9	–	–	11,7	4,5	0,9	17,1
15,3	23,7	4,7	2,8	162,1	65,6	36,1	263,8
11,1	23,8	4,4	6,5	70,7	–	–	–
1,2	–	0,5	3,1	7,4	–	–	–
0,9	4,5	1,5	4,7	24,1	–	–	–
28,5	52,0	11,1	17,1	263,8	–	–	–
13,2	28,3	6,4	14,3	102,2	–	–	–

данной отрасли затрачена на производство продукции разных отраслей, приведены в табл. 12–V.

Если коэффициенты табл. 12–V дополнить коэффициентами табл. 13–V, показывающими сколькими объемами продукции той или иной отрасли измеряется величина производственных основных и оборотных средств отраслей, получится система коэффициентов для исчисления цен производства по уравнениям (3–II) и (5–II).

Таблица 12–V

**Распределение продукции отраслей-производителей
(в промилле к итогу по отраслям-производителям)**

Отрасли – производители продукции	Отрасли — потребители продукции								
	топливно-энергетическая промышленность	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промышленности	легкая и пищевая промышленность	строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	непроизводственное потребление
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Топливо- энергетическая промышленность	216	059	451	059	029	010	098	010	068
2. Машиностроение и металлообработка	035	252	105	039	109	101	054	019	054
3. Прочие отрасли тяжелой промыш- ленности	009	137	315	032	209	030	032	023	076
4. Легкая и пищевая промышленность	003	008	027	405	011	026	002	008	503
5. Строительство	011	007	028	004	004	014	018	011	158
6. Сельское хозяйство	–	–	004	402	002	262	–	–	329
7. Грузовой транс- порт и связь, обслуживающая производство	171	072	514	153	–	072	–	018	–
8. Остальные отрасли материального производства	012	023	152	310	018	170	–	–	263

Таблица 13–V

**Основные и материальные оборотные средства отраслей-потребителей
(в промилле к годовой продукции отраслей-производителей)**

Отрасли – производители продукции	Отрасли – потребители производственных средств							
	топливно-энергетическая промышленность	машиностроение и метал- лообработка	прочие отрасли тяжелой промышленности	легкая и пищевая про- мышленность	строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли мате- риального производства
А	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Топливо-энергетическая промышленность	078	069	039	020	–	020	020	010
2. Машиностроение и металлообработка	388	581	554	275	155	744	453	229
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	011	042	129	027	042	008	040	121
4. Легкая и пищевая промышленность	–	–	–	074	–	–	–	328
5. Строительство	586	319	800	200	070	705	593	176
6. Сельское хозяйство	–	–	–	065	–	213	–	069
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	–	–	–	–	–	–	–	–
8. Остальные отрасли мате- риального производства	–	–	–	–	–	–	–	–

При этом коэффициенты, выражающие затраты продукции строительства, вводятся с множителем θ , характеризующим удорожание основных фондов вследствие продолжительности строительства.

В соответствии с утвержденными нормативами¹ в рассматриваемом расчете приняты следующие средние сроки продолжительности строительства: в топливно-энергетической промышленности — 4 года, в машиностроении, прочих отраслях тяжелой промышленности и на

¹ Нормы продолжительности строительства предприятий, пусковых комплексов цехов, зданий и сооружений (СН 164–61). Изд. офиц. утв. 21 марта 1961 г. М.: Госстройиздат, 1961.

транспорте — 3 года, в сельском хозяйстве — 1,5 года, во всех остальных отраслях — 2 года.

Множитель θ при коэффициентах затрат продукции строительства на создание основных производственных фондов определяется как функция двух аргументов — первого, зависящего от продолжительности строительства, и второго — нормы прибыли. Для приведенных здесь сроков строительства множители θ исчислены в главе II по формуле сложных процентов (4—II). Они составили при четырехлетнем сроке строительства $\theta^{(4)} = 1,5p' + (p')^2 + \left(\frac{p'}{4}\right)^3$, при трехлетнем — $\theta^{(3)} = 1 + p' + \left(\frac{p'}{3}\right)^2$, при двухлетнем — $\theta^{(2)} = 1 + \frac{p'}{2}$, при полуторогодишном — $\theta^{(1,5)} = 1 + \frac{p'}{4}$.

В обеих системах уравнений как для исчисления цен стоимостного уровня, так и для исчисления цен производства условие неизменности денежного объема фонда потребления выражается одним и тем же уравнением¹:

$$68x_1 + 54x_2 + 76x_3 + 503x_4 + 158x_5 + 329x_6 + 263x_8 = 97,2.$$

В соответствии с изложенным в главе II принципом построения цены производства социалистического хозяйства часть чистого дохода предприятий в размере фондов общественного потребления, представляющая по существу необходимый продукт, должна включаться в состав цен пропорционально заработной плате [уравнение (5—II)]. Эта часть чистого дохода исчисляется следующим образом.

Пенсии, пособия и бесплатные льготы населению составляют $\frac{1}{3}$ заработной платы рабочих и служащих². Оплата труда в несельскохозяйственных отраслях исчислена в сумме 46,9 млрд руб. (табл. 4—V). Следовательно, на эти отрасли приходится 15,6 млрд руб. пенсий, пособий и бесплатных льгот из общей их суммы 23 млрд руб.³.

Часть выплат и льгот за счет средств предприятий — 5 млрд руб., как было показано выше, учтена в составе себестоимости в качестве «Прочих элементов чистой продукции».

Другая часть прибавочного продукта, используемого для общественного потребления работников материального производства,

¹ Коэффициенты при неизвестных записаны в промилле.

² См. СССР—США (факты и цифры) / под ред. А.Г. Аганбегяна [и др.]. М.: Госполитиздат, 1961.

³ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961.

Таблица 14—V

**Объем продукции в действующих ценах и в ценах единого уровня
в 1959 г. (в млрд руб.)**

Отрасли материального производства	В действующих ценах		В ценах единого уровня				
			в ценах стоимостного уровня		в ценах производства		в ценах производства социалистического хозяйства
	абсолютно	в % к действующим ценам	абсолютно	в % к действующим ценам	абсолютно	в % к действующим ценам	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Топливо-энергетическая промышленность	10,7	19,6	183,2	25,8	241,1	24,7	230,8
2. Машиностроение и металлообработка	26,2	42,0	160,3	42,6	162,6	42,9	163,7
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	55,7	82,9	148,9	87,7	157,5	87,1	156,4
4. Легкая и пищевая промышленность	97,7	96,0	98,3	97,9	100,2	97,5	99,8
4а. Промышленность — всего,	190,3	240,5	126,4	254,0	133,5	252,2	132,5
в том числе тяжелая промышленность	92,6	144,5	156,0	156,1	168,5	154,7	167,1
5. Строительство	28,5	51,7	181,4	40,0	140,4	42,0	147,4
6. Сельское хозяйство	52,0	75,4	145,0	72,9	140,2	73,4	141,2
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	11,1	18,9	170,3	22,0	198,2	21,7	195,5
8. Остальные отрасли материального производства	18,1	23,1	127,6	27,0	149,2	25,2	139,2
Всего по материальному производству	300,0	409,6	136,5	415,9	138,6	414,5	138,2

составляет 10,6 млрд руб. (15,6–5,0), или 22% заработной платы, выплаченной в производственных несельскохозяйственных отраслях (10,6 : 46,9).

По данным составленной модели расчет цен единого уровня выполнен по уравнениям (1–II), (3–II) и (5–II) в трех вариантах. Исчислены цены стоимостного уровня, цены производства и цены производства социалистического хозяйства. В сопоставлении с действующими ценами цены единого уровня приведены в табл. 14–V.

Одновременно с ценами единого уровня исчислены: при расчете цен на стоимостном уровне — единая норма прибавочного продукта $m' = 138\%$; при расчете цен производства — единая норма прибыли $p' = 17,3\%$; при расчете цен производства социалистического хозяйства — единая норма прибыли $p' = 14,7\%$. Часть стоимости прибавочного продукта в составе этих цен исчислена пропорционально заработной плате — 22% заработной платы. Часть прибавочного продукта, входящая в себестоимость, — отчисления на социальное страхование и т.п., оставлена в том же размере, что и в действующих ценах.

Выше отмечалось, что в сельском хозяйстве уровень производительности труда значительно ниже, чем в других отраслях, и что в ценах той части продукции сельского хозяйства, которая создается в хозяйствах населения, прибавочный продукт, видимо, исчислять не следует. При расчете цен единого уровня оба этих обстоятельства были учтены следующим образом. При расчете цен стоимостного уровня норма прибавочного продукта в этой отрасли принята в размере $\frac{1}{2}$ нормы в других отраслях или, иначе говоря, прибавочный продукт был начислен на $\frac{1}{2}$ оплаты труда в сельском хозяйстве.

При расчете цен производства на продукцию сельского хозяйства прибыль в составе цены продукции, созданной в хозяйствах населения, не исчислялась, поскольку в межотраслевые балансы производственных средств основные фонды и оборотные средства хозяйств населения включены не были. При расчете цен производства социалистического хозяйства доля прибавочного продукта, пропорциональная оплате труда, была исчислена в составе цены продукции сельского хозяйства в размере не 22%, как в других отраслях, а 11%.

Если чистую продукцию, создаваемую в хозяйствах населения, добавить к оплате труда, то отношение прибавочного продукта к оплате труда в целом по народному хозяйству станет несколько ниже исчисленной нормы. Оно составит не 1,38, а 1,15. Если при исчислении цен производства считать, что прибавочный продукт создается также и в хозяйствах населения, то отношение прибыли к

производственным фондам в целом по народному хозяйству также будет ниже исчисленного. С учетом скота в хозяйствах населения оно составит не 0,17, а 0,16. Отношение к производственным фондам той части прибыли, которая в ценах производства социалистического хозяйства исчисляется пропорционально этим фондам, составит не 0,15, а 0,14.

Табл. 14—V дает численную меру недоучета стоимости и цены производства общественного продукта при его исчислении в действующих ценах, меру несовпадения суммы действующих цен с суммой стоимостей и цен производства. Как видно из этой таблицы, при существенных различиях в недоучете стоимости и цены производства продукции отдельных отраслей суммы недоучтенной стоимости и цены производства всего общественного продукта при его исчислении в действующих ценах близки и составляют около $\frac{1}{3}$ объема общественного продукта ($\frac{36}{136}$ — по стоимости, $\frac{38}{138}$ — по ценам производства).

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

1. РАЗЛИЧИЯ В УРОВНЯХ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЦЕН. МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ БАЛАНСЫ ПРОДУКЦИИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЦЕНАХ ЕДИНОГО УРОВНЯ

Исчисление цен единого уровня позволяет провести ряд экономических измерений, которые с помощью иных измерителей, иными средствами нельзя было выполнить сколько-нибудь точно. Прежде всего речь идет о таких измерениях, потребность в которых давно назрела. Как известно, уровень действующих цен на продукцию I подразделения общественного производства ниже, чем на продукцию II подразделения. Известно далее, что действующие цены существенно отклоняются от реальных общественных издержек производства. Но мера различий в уровнях цен I и II подразделений, степень отклонений действующих цен от общественных издержек производства служили до сих пор предметом догадок, основанных в лучшем случае на косвенных расчетах, на сравнениях с ценами отдельных капиталистических стран, мирового рынка и т.п.

На основе цен единого уровня эта проблема решается более полно и точно. Различия в уровнях действующих цен на продукцию I и II подразделений, а также разных отраслей в пределах этих подразделений измеряются путем сравнения действующих цен с ценами стоимостного уровня, с ценами производства и с ценами производства социалистического хозяйства.

Как видно из табл. 14—V, стоимостной уровень действующих цен продукции тяжелой промышленности в 1,6 раза, а уровень цен производства в 1,7 раза выше уровня действующих цен. Уровни действующих цен на продукцию легкой и пищевой промышленности совпадают или почти совпадают с уровнями цен по стоимости и цен производства. Таким образом, уровень действующих цен на продукцию тяжелой промышленности ниже, чем на продукцию лег-

кой и пищевой промышленности, при измерении на базе цен стоимостного уровня в 1,6 раза, при измерении на базе цен производства в 1,7 раза.

Наиболее низким оказался уровень действующих цен на продукцию топливно-энергетической промышленности. При сравнении на базе цен производства он ниже уровня цен легкой и пищевой промышленности в 2,3–2,4 раза, а на базе цен стоимостного уровня — в 1,8 раза. Почти в 2 раза ниже уровня цен легкой и пищевой промышленности при сравнении на базе цен производства оказался уровень тарифов грузового транспорта и связи в части, обслуживающей производство.

В нашей экономической литературе указывается обычно на различие в уровнях цен продукции тяжелой и легкой промышленности. Что же касается различий в уровнях цен продукции более дробных отраслей в пределах этих укрупненных отраслей, то их отмечают лишь немногие авторы. Между тем подобные различия весьма существенны.

В рассматривавшейся восьмиотраслевой модели народного хозяйства легкая и пищевая промышленность агрегированы в одну отрасль, но зато тяжелая промышленность представлена тремя отраслями. Различие в уровнях действующих цен на продукцию этих отраслей наиболее удобно измерить относительно цен на продукцию топливно-энергетической промышленности.

Уровень действующих цен продукции топливно-энергетической промышленности ниже уровня цен этой продукции по стоимости в 1,832 раза, продукции машиностроения — в 1,603 раза, «Прочих отраслей тяжелой промышленности» — в 1,488 раза (см. табл. 14—V). Это означает, что уровень действующих цен на продукцию машиностроения выше, чем на продукцию топливно-энергетических отраслей, в 1,142 раза $\left(\frac{1,832}{1,603}\right)$, а уровень действующих цен на продукцию «Прочих отраслей тяжелой промышленности» выше в 1,233 раза $\left(\frac{1,832}{1,488}\right)$. Подобным же образом можно установить различия в уровнях действующих цен продукции топливно-энергетических отраслей и других отраслей тяжелой промышленности на базе цен производства.

Если уровень действующих цен на продукцию топливно-энергетической промышленности принять за 100, то различия между уровнями действующих цен продукции отраслей тяжелой промышленности будут наглядно охарактеризованы данными табл. 1—VI.

Таблица 1—VI

Различия в уровнях действующих цен между отраслями тяжелой промышленности (в % к уровню цен топливно-энергетической промышленности)

Отрасли тяжелой промышленности	Уровни действующих цен, измеренные на базе цен единого уровня		
	стоимостного уровня	цен производства	цен производства социалистического хозяйства
Топливо-энергетическая промышленность.	100,0	100,0	100,0
Машиностроение и металлообработка	114,2	148,3	141,0
Прочие отрасли тяжелой промышленности	123,3	153,1	147,6

Из табл. 1—VI видно, что уровни действующих цен на продукцию машиностроения и «Прочих отраслей тяжелой промышленности» выше, чем на продукцию топливно-энергетических отраслей при сравнении на базе стоимостных цен в 1,1—1,2 раза, а на базе цен производства в 1,4—1,5 раза.

Различия в уровнях действующих цен на продукцию разных отраслей не могут не учитываться при составлении и анализе баланса народного хозяйства. Баланс народного хозяйства должен служить концентрированным отображением социалистического воспроизводства. Поскольку при измерении в действующих ценах неодинакового уровня пропорции между различными подразделениями и частями социалистического воспроизводства существенно искажаются, в экономической науке, в плановой и статистической практике уже ряд лет рассматривается вопрос об оценке некоторых элементов баланса народного хозяйства в ценах, приближающихся к стоимости¹. Некоторые показатели отчетного баланса народного хозяйства оцениваются в так называемых сопоставимых ценах, т.е. в ценах периода, принятого в качестве базы для сравнения². Что же касается переоценки всего баланса народного хозяйства или основных его разделов в цены, бо-

¹ См. Бор М.З. Вопросы методологии планового баланса народного хозяйства СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

² Соболев В.А. Очерки по вопросам баланса народного хозяйства. М.: Госстатиздат, 1960.

лее полно отражающие затраты общественного труда, то вопрос об этом по существу не ставился.

Считалось, что весь баланс или целые его разделы переоценить невозможно. Действительно, переоценка такой части баланса народного хозяйства, как баланс производства, распределения и перераспределения общественного продукта и национального дохода (финансовый баланс), была бы в известной мере условной. Подобная условность как раз с тем и связана, что при действующей системе цен финансовый баланс отражает движение денежных средств, во многом предопределенное этими ценами. Вопрос о переоценке большинства других частей баланса народного хозяйства в цены, отражающие затраты общественного труда, не решался отнюдь не по принципиальным теоретическим соображениям, а ввиду трудностей методологического характера.

Исчисление цен единого уровня открывает широкие возможности для пересчета главнейших разделов баланса народного хозяйства. Прежде всего в цены единого уровня может быть переоценен баланс производства, потребления и накопления общественного продукта, который является основной и важнейшей частью баланса народного хозяйства. В цены единого уровня может быть переоценен также межотраслевой баланс производства и распределения продукции, являющийся по существу конкретизированным и детализированным в отраслевом разрезе балансом общественного продукта.

На основе межотраслевого баланса в ценах единого уровня можно условно переоценить в эти же цены и финансовый баланс. При этом переоцененный финансовый баланс выражал бы отношения распределения и перераспределения денежных средств, обслуживающие существующее в настоящее время распределение материальных благ, отнюдь не повторяя всего движения денежных средств, имеющего место при действующих ценах. Этот баланс отвечал бы на вопрос, какие распределительные и перераспределительные отношения должны быть в народном хозяйстве, чтобы в условиях цен единого уровня обеспечить те же материально-вещественные пропорции, которые существуют в настоящее время в условиях действующих цен.

Проблема составления финансового баланса в ценах единого уровня выходит за рамки данной работы. Она представляет существенный самостоятельный интерес. Заметим лишь, что основные элементы переоцененного финансового баланса должны составить содержание четвертого квадранта межотраслевого баланса в ценах единого уровня. При этом каждой из рассматриваемых здесь систем

**Межотраслевой баланс производства и распределения продукции
(в млрд)**

Показатель	Отрасли материального				
	промышленность				
	топливно-энергетическая	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промышленности	легкая и пищевая	итого по промышленности
А	1	2	3	4	4а
I. Материальные затраты					
1. Топливо-энергетическая промышленность	4,2	1,2	8,8	1,2	15,4
2. Машиностроение и металлообработка	0,3	6,2	2,1	0,8	9,4
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,8	11,3	24,5	2,7	39,3
4. Легкая и пищевая промышленность	0,3	0,7	2,6	36,0	39,6
4а. Итого по промышленности	5,6	19,4	38,0	40,7	103,7
5. Строительство	–	–	–	–	–
6. Сельское хозяйство	–	–	0,3	30,3	30,6
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	3,2	1,4	9,7	2,9	17,2
8. Остальные отрасли материального производства	0,3	0,5	3,5	7,2	11,5
Итого материальных затрат (без амортизации)	9,1	21,3	51,5	81,1	163,0
Амортизация	1,7	1,4	3,7	1,0	7,8
Итого материальных затрат (включая амортизацию)	10,8	22,7	55,2	82,1	170,8
II. Заработная плата и чистый доход					
Заработная плата и другие виды оплаты труда	3,5	6,4	10,5	4,5	24,9
Прочие элементы чистой продукции, входящие в себестоимость	0,4	0,6	1,2	0,4	2,6
Прибыль	4,9	8,9	14,4	6,1	34,3
III. Вся продукция, в том числе чистая продукция	19,6	38,6	81,3	93,1	232,6
	8,8	15,9	26,1	11,0	61,8
IV. Импорт	–	3,4	1,6	2,9	7,9
V. Вся продукция, включая импорт	19,6	42,0	82,9	96,0	240,5

Таблица 2–VI

в народном хозяйстве СССР в 1959 г. в ценах на стоимостном уровне (руб.)

производства					Потребление	Накопление и прочий расход, включая экспорт	Всего
строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве			
5	6	7	8	9	10	11	12
0,6	0,2	1,9	0,2	18,3	1,3	–	19,6
3,4	2,3	0,8	0,2	16,1	1,6	24,3	42,0
17,3	2,5	2,7	1,9	63,7	6,3	12,9	82,9
1,0	2,4	0,1	0,7	43,8	48,3	3,9	96,0
22,3	7,4	5,5	3,0	141,9	57,5	41,1	240,5
–	–	–	–	–	–	51,7	51,7
0,1	18,0	–	–	48,7	24,8	1,9	75,4
–	1,4	–	0,3	18,9	–	–	18,9
0,4	3,9	–	–	15,8	6,1	1,2	23,1
22,8	30,7	5,5	3,3	225,3	88,4	95,9	409,6
1,3	2,7	2,4	1,2	15,4	8,8	–	–
24,1	33,4	7,9	4,5	240,7	97,2	71,7	409,6
11,1	23,8	4,4	6,5	70,7			
1,2	–	0,5	3,1	7,4			
15,3	16,5	6,1	9,0	81,2			
51,7	73,7	18,9	23,1	400,0			
27,6	40,3	11,0	18,6	159,3			
–	1,7	–	–	9,6			
51,7	75,4	18,9	23,1	409,6			

**Межотраслевой баланс производства и распределения продукции
(в млрд)**

Показатель	Отрасли материального				
	промышленность				
	топливно- энергетическая	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промыш- ленности	легкая и пищевая	итого по промыш- ленности
А	1	2	3	4	4а
I. Материальные затраты					
1. Топливо-энергетическая промышленность	5,6	1,5	11,6	1,5	20,2
2. Машиностроение и металлообработка	0,3	6,3	2,1	0,8	9,5
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,8	12,0	26,0	2,8	41,6
4. Легкая и пищевая промышленность	0,3	0,7	2,7	36,8	40,5
4а.Итого по промышленности	7,0	20,5	42,4	41,9	111,8
5. Строительство	–	–	–	–	–
6. Сельское хозяйство	–	–	0,3	29,3	29,6
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	3,8	1,6	11,2	3,4	20,0
8. Остальные отрасли материального производства	0,3	0,6	4,1	8,4	13,4
Итого материальных затрат (без амортизации)	11,1	22,7	58,0	83,0	174,8
Амортизация	1,8	1,4	3,7	0,9	7,8
Итого материальных затрат (включая амортизацию)	12,9	24,1	61,7	83,9	182,6
II. Заработная плата и чистый доход					
Заработная плата и другие виды оплаты труда	3,5	6,4	10,5	4,5	24,9
Прочие элементы чистой продукции, входящие в себестоимость	0,4	0,6	1,2	0,4	2,6
Прибыль	9,0	8,0	12,7	6,2	35,9
III. Вся продукция, в том числе чистая продукция	25,8	39,1	86,1	95,0	246,0
	12,9	15,0	24,4	11,1	63,4
IV. Импорт	–	3,5	1,6	2,9	8,0
V. Вся продукция, включая импорт	25,8	42,6	87,7	97,9	254,0

в народном хозяйстве СССР в 1959 г. в ценах производства (руб.)

производства					Потребление	Накопление и прочий расход, включая экспорт	Всего
строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве			
5	6	7	8	9	10	11	12
0,8	0,3	2,5	0,2	24,0	1,8	–	25,8
3,5	2,3	0,8	0,2	16,3	1,7	24,6	42,6
18,3	2,7	2,8	2,0	67,4	6,7	13,6	87,7
1,0	2,5	0,1	0,7	44,8	49,2	3,9	97,9
23,6	7,8	6,2	3,1	152,5	59,4	42,1	254,0
–	–	–	–	–	–	40,0	40,0
0,1	17,4	–	–	47,1	24,0	1,8	72,9
–	1,6	–	0,4	22,0	–	–	22,0
0,5	4,6	–	–	18,5	7,1	1,4	27,0
24,2	31,4	6,2	3,5	240,1	90,5	85,3	415,9
1,3	2,8	2,3	1,1	15,3	6,7	–	–
25,5	34,2	8,5	4,6	255,4	97,2	63,3	415,9
11,1	23,8	4,4	6,5	70,7			
1,2	–	0,5	3,1	7,4			
2,2	13,2	8,6	12,8	72,7			
40,0	71,2	22,0	27,0	406,2			
14,5	37,0	13,5	22,4	150,8			
–	1,7	–	–	9,7			
40,0	72,9	22,0	27,0	415,9			

Межотраслевой баланс производства и распределения продукции
(млрд)

Показатель	Отрасли материального				
	промышленность				
	топливно- энергетическая	машиностроение и металлообработка	прочие отрасли тяжелой промышленности	легкая и пищевая	итого по промышленности
A	1	2	3	4	4а
I. Материальные затраты					
1. Топливо-энергетическая промышленность	5,3	1,5	11,1	1,5	19,4
2. Машиностроение и металлообработка	0,3	6,3	2,2	0,8	9,6
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,8	11,9	25,8	2,8	41,3
4. Легкая и пищевая промышленность	0,3	0,7	2,6	36,6	40,2
4а. Итого по промышленности	6,7	20,4	41,7	41,7	110,5
5. Строительство	–	–	–	–	–
6. Сельское хозяйство	–	–	0,3	29,6	29,9
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	3,7	1,6	11,1	3,3	19,7
8. Остальные отрасли материального производства	0,3	0,6	3,8	7,8	12,5
Итого материальных затрат (без амортизации)	10,7	22,6	56,9	82,4	172,6
Амортизация	1,7	1,4	3,5	0,9	7,5
Итого материальных затрат (включая амортизацию)	12,4	24,0	60,4	83,3	180,1
II. Заработная плата и чистый доход					
Заработная плата и другие виды оплаты труда	3,5	6,4	10,5	4,5	24,9
Прочие элементы чистой продукции, входящие в себестоимость	0,4	0,6	1,2	0,4	2,6
Прибыль	8,4	8,4	11,3	6,4	36,5
III. Вся продукция, в том числе чистая продукция	24,7	39,4	85,4	94,6	244,1
	12,3	15,4	25,0	11,3	64,0
IV. Импорт	–	3,5	1,7	2,9	8,1
V. Вся продукция, включая импорт	24,7	42,9	87,1	97,5	252,2

в народном хозяйстве СССР в 1959 г. в ценах производства хозяйства руб.)

производства					Потребление	Накопление и прочий расход, включая экспорт	Всего
строительство	сельское хозяйство	грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	остальные отрасли материального производства	итого потреблено в материальном производстве			
5	6	7	8	9	10	11	12
0,7	0,3	2,4	0,2	23,0	1,7	–	24,7
3,5	2,3	0,8	0,2	16,4	1,7	24,8	42,9
18,2	2,6	2,8	2,0	66,9	6,6	13,6	87,1
1,0	2,6	0,1	0,7	44,6	49,1	3,8	97,5
23,4	7,8	6,1	3,1	150,9	59,1	42,2	252,2
–	–	–	–	–	–	42,0	42,0
0,1	17,5	–	–	47,5	24,1	1,8	73,4
–	1,6	–	0,4	21,7	–	–	21,7
0,4	4,3	–	–	17,2	6,7	1,3	25,2
23,9	31,2	6,1	3,5	237,3	89,9	87,3	414,5
1,4	2,6	2,3	1,1	14,9	7,3	–	–
25,3	33,8	8,4	4,6	252,2	97,2	65,1	414,5
11,1	23,8	4,4	6,5	70,7			
1,2	–	0,5	3,1	7,4			
4,4	14,1	8,4	11,0	74,4			
42,0	71,7	21,7	25,2	404,7			
16,7	37,9	13,3	20,6	152,5			
–	1,7	–	–	9,8			
42,0	73,4	21,7	25,2	414,5			

цен единого уровня будет соответствовать свой собственный финансовый баланс, обусловленный межотраслевым балансом производства и распределения продукции.

Возвращаясь к вопросу о переоценке в цены единого уровня межотраслевого баланса продукции, следует прежде всего отметить, что первый ее этап состоит в переоценке текущих материальных затрат.

При этой переоценке каждая строка I квадранта межотраслевого баланса продукции в действующих ценах без налога с оборота умножается на соответствующий коэффициент — отношение объема продукции, поименованной в данной строке, в ценах единого уровня к ее объему в действующих ценах (см. табл. 11—V и 14—V). В результате получены текущие материальные затраты в межотраслевых балансах производства и распределения продукции в ценах на стоимостном уровне (табл. 2—VI), в ценах производства (табл. 3—VI) и в ценах производства социалистического хозяйства (табл. 4—VI).

Что же касается амортизации, то для ее исчисления в ценах единого уровня в эти цены должен быть пересчитан межотраслевой баланс основных фондов (табл. 5—V), или проще — исчисленный на базе этого баланса межотраслевой баланс амортизации (табл. 6—V). Пересчет межотраслевых балансов производственных основных фондов и материальных оборотных средств необходим и для исчисления прибыли в составе цен производства.

В составе цен на стоимостном уровне прибавочный продукт исчисляется пропорционально заработной плате в соответствии с единой нормой $m' = 1,38$. По изложенным в главе V соображениям в сельском хозяйстве прибавочный продукт исчислен пропорционально $1/2$ оплаты труда.

Показатели межотраслевых балансов производственных основных и материальных оборотных средств пересчитываются из действующих цен в цены единого уровня тем же способом, что и текущие материальные затраты в составе баланса продукции. Элементы каждой строки балансов производственных средств умножаются на соотношение цен единого уровня и действующих цен той отрасли, к которой они относятся по своему отраслевому происхождению. При исчислении межотраслевых балансов производственных основных фондов в ценах производства элементы этих балансов, отнесенные по своему отраслевому происхождению к строительству, получают, как было отмечено выше, дополнительное удорожание, исчисляемое в общем расчете по формуле (4—II). Коэффициенты этого удорожания θ_{ik} зависят от продолжительности создания основных фондов отрасли k из продукции отрасли i и от нормы при-

Таблица 5—VI

**Коэффициенты удорожания производственных основных фондов
от продолжительности строительства**

Отрасли материального производства	Сроки строительства (число лет)	Удорожание в % к цене продукции строительства	
		в ценах производства ($p' = 17,3$)	в ценах производства социалистического хозяйства ($p' = 14,7$)
1. Топливо-энергетическая промышленность	4	29,1	24,3
2. Машиностроение и металлообработка	3	18,3	15,4
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	3	18,3	15,4
4. Легкая и пищевая промышленность	2	8,7	7,4
5. Строительство	2	8,7	7,4
6. Сельское хозяйство	1,5	5,8	4,9
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	3	18,3	15,4
8. Остальные отрасли материального производства	2	8,7	7,4

были p' . Исчисленные на основе этих величин коэффициенты θ_{ik} приведены в табл. 5—VI.

Межотраслевые балансы производственных основных фондов, исчисленные в ценах стоимостного уровня и в ценах производства (по двум вариантам), а также балансы оборотных средств в ценах производства приведены в табл. 6, 7, 8, 9, 10, 11—VI. По данным этих балансов исчислена амортизация в составе цен единого уровня, а также прибыль в составе цен производства и главная часть прибыли в составе цен производства социалистического хозяйства. Другая ее часть в составе этих цен, а также прибавочный продукт в составе цен стоимостного уровня исчислены пропорционально оплате труда.

В результате переоценки материальных затрат, исчисления амортизации и прибавочного продукта (прибыли) получены межотраслевые балансы производства и распределения продукции в ценах единого уровня (см. табл. 2, 3, 4—VI).

В каждом из этих балансов все элементы полностью увязаны. Суммирование элементов цены продукции каждой из восьми отраслей — текущих материальных затрат, оплаты труда, амортизации,

прибыли и др. — дает исчисленную ранее цену продукции соответствующей отрасли стоимостного уровня, цену производства или цену производства социалистического хозяйства (табл. 14—V). Подобная увязка органически вытекает из уравнений цен единого уровня (1, 3, 5—II).

Межотраслевые балансы, исчисленные в ценах единого уровня, содержат все важнейшие структурные элементы общественного продукта, материальных затрат, национального дохода. Поэтому на их основе может быть решен целый ряд вопросов, связанных с количественной характеристикой этих и некоторых других категорий социалистического воспроизводства, получены достоверные данные о соотношении I и II его подразделений, о соотношении промышленности и сельского хозяйства и т.д.

2. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД В ЦЕНАХ ЕДИНОГО УРОВНЯ

На основе межотраслевых балансов продукции в ценах единого уровня целесообразно в первую очередь исследовать вопросы отраслевой структуры общественного продукта и национального дохода и соотношений их объемов как в целом по народному хозяйству, так и по отдельным его отраслям. Эти вопросы не являются новыми. Они широко обсуждались в нашей экономической печати. Суть их состоит в следующем.

В статистике и планировании народного хозяйства СССР общественный продукт и национальный доход — в целом и по отраслям — определяются в действующих ценах, существенно и неодинаково отклоняющихся от общественных издержек производства.

В последние несколько лет общественный продукт и национальный доход учитываются не только в отраслевом, но и в территориальном разрезе — по союзным республикам.

Исчисляемые в настоящее время показатели общественного продукта и национального дохода СССР выражают по существу не созданный, а реализованный в ценах продукции соответствующих отраслей общественный продукт и национальный доход. В ценах продукции легкой и пищевой промышленности реализуется общественного продукта и национального дохода гораздо больше, чем создается в этих отраслях. И наоборот, значительная часть общественного продукта и национального дохода, созданного

**Межотраслевые балансы производственных основных фондов и амортизации
в ценах на стоимостном уровне (в млрд руб.)**

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
А	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
I. Основные фонды										
Машиностроение и металлообработка	15,3	13,8	19,8	10,3	59,2	5,9	30,1	18,5	4,6	118,3
Строительство	22,1	14,0	34,6	8,3	79,0	3,3	31,6	28,7	9,1	151,7
Сельское хозяйство	–	–	–	–	–	–	5,8	–	–	5,8
Всего	37,4	27,8	54,4	18,6	138,2	9,2	67,5	47,2	13,7	275,8
Кроме того, основные фонды, не завершённые строительством	8,2	2,5	6,8	2,0	19,5	–	1,9	2,0	–	23,4
II. Амортизация										
Машиностроение и металлообработка	1,2	1,0	2,3	0,8	5,3	1,1	2,0	1,5	0,6	10,5
Строительство	0,5	0,4	1,4	0,2	2,5	0,2	0,7	0,9	0,6	4,9
Всего	1,7	1,4	3,7	1,0	7,8	1,3	2,7	2,4	1,2	15,4

**Межотраслевые балансы производственных основных фондов и амортизации
в ценах производства (в млрд руб.)**

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
A	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
I. Основные фонды										
Машиностроение и металлообработка	15,5	14,0	20,1	10,4	60,0	5,9	30,5	18,8	4,6	119,8
Строительство	22,1	12,8	31,7	7,1	73,7	2,7	25,8	26,5	7,6	136,3
Сельское хозяйство	–	–	–	–	–	–	5,6	–	–	5,6
Всего	37,6	26,8	51,8	17,5	133,7	8,6	61,9	45,3	12,2	261,7
Кроме того, основные фонды, не завершённые строительством	8,1	2,3	6,2	1,6	18,2	–	4,0	1,5	–	23,7
II. Амортизация										
Машиностроение и металлообработка	1,3	1,0	2,4	0,8	5,5	1,2	2,1	1,5	0,7	11,0
Строительство	0,5	0,4	1,3	0,1	2,3	0,1	0,7	0,8	0,4	4,3
Всего	1,8	1,4	3,7	0,9	7,8	1,3	2,8	2,3	1,1	15,3

**Межотраслевые балансы производственных основных фондов и амортизации
в ценах производства социалистического хозяйства (в млрд руб.)**

Показатель	Топливоно-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
A	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
I. Основные фонды										
Машиностроение и металлообработка	15,6	14,1	20,3	10,5	60,5	6,0	30,8	19,0	4,7	121,0
Строительство	22,4	13,0	32,5	7,3	75,2	2,9	26,9	26,9	7,9	139,8
Сельское хозяйство	–	–	–	–	–	–	5,6	–	–	5,6
Всего	38,0	27,1	52,8	17,8	135,7	8,9	63,3	45,9	12,6	266,4
Кроме того, основные фонды, не завершённые строительством	8,2	2,5	6,3	1,7	18,7	–	4,2	1,8	–	24,7
II. Амортизация										
Машиностроение и металлообработка	1,3	1,1	2,3	0,8	5,5	1,2	2,0	1,6	0,7	11,0
Строительство	0,4	0,3	1,2	0,1	2,0	0,2	0,6	0,7	0,4	3,9
Всего	1,7	1,4	3,5	0,9	7,5	1,4	2,6	2,3	1,1	14,9

Таблица 9–VI

Межотраслевой баланс материальных оборотных средств в ценах на стоимостном уровне (в млрд руб.)

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
А	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
1. Топливо-энергетическая промышленность	1,5	1,3	0,8	0,4	4,0	–	0,4	0,4	0,2	5,0
2. Машиностроение и металлообработка	1,0	10,6	3,4	1,3	16,3	0,7	1,1	0,5	5,0	23,6
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности.	0,9	3,5	10,7	2,2	17,3	3,4	0,6	0,3	10,1	31,7
4. Легкая и пищевая промышленность	–	–	–	7,1	7,1	–	–	–	31,5	38,6
4а. Итого по промышленности	3,4	15,4	14,9	11,0	44,7	4,1	2,1	1,2	46,8	98,9
5. Строительство	–	–	–	–	–	0,4	–	–	–	0,4
6. Сельское хозяйство	–	–	–	4,9	4,9	–	10,3	–	5,2	20,4
Всего материальных оборотных средств	3,4	15,4	14,9	15,9	49,6	4,5	12,4	1,2	52,0	119,7

Таблица 10–VI

Межотраслевой баланс материальных оборотных средств в ценах производства (в млрд руб.)

Показатель	Топливо- энергети- ческая промыш- ленность	Машино- строение и метал- лообра- ботка	Прочие отрасли тяжелой промышлен- ности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслу- живающая производ- ство	Остальные отрасли матери- ального производ- ства	Всего по матери- альному произ- водству
А	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
1. Топливо- энергетическая промышленность.	2,0	1,8	1,0	0,5	5,3	–	0,5	0,5	0,3	6,6
2. Машиностроение и металлообработка	1,0	10,7	3,5	1,3	16,5	0,7	1,1	0,5	5,1	23,9
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	1,0	3,7	11,3	2,3	18,3	3,7	0,7	0,3	10,6	33,6
4. Легкая и пищевая промышленность	–	–	–	7,2	7,2	–	–	–	32,1	39,3
4а. Итого по промышленности	4,0	16,2	15,8	11,3	47,3	4,4	2,3	1,3	48,1	103,4
5. Строительство	–	–	–	–	–	0,3	–	–	–	0,3
6. Сельское хозяйство	–	–	–	4,8	4,8	–	10,0	–	5,0	19,8
Всего материальных оборотных средств	4,0	16,2	15,8	16,1	52,1	4,7	12,3	1,3	53,1	123,5

**Межотраслевой баланс материальных оборотных средств
в ценах производства социалистического хозяйства (в млрд руб.)**

Показатель	Топливо-энергетическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Прочие отрасли тяжелой промышленности	Легкая и пищевая промышленность	Итого по промышленности	Строительство	Сельское хозяйство	Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	Остальные отрасли материального производства	Всего по материальному производству
А	1	2	3	4	4а	5	6	7	8	9
1. Топливо-энергетическая промышленность.	1,9	1,7	1,0	0,5	5,1	–	0,5	0,5	0,2	6,3
2. Машиностроение и металлообработка	1,0	10,8	3,5	1,3	16,6	0,7	1,2	0,5	5,1	24,1
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности.	1,0	3,6	11,3	2,3	18,2	3,6	0,7	0,3	10,6	33,4
4. Легкая и пищевая промышленность	–	–	–	7,2	7,2	–	–	–	32,0	39,2
4а. Итого по промышленности	3,9	16,1	15,8	11,3	47,1	4,3	2,4	1,3	47,9	103,0
5. Строительство	–	–	–	–	–	0,3	–	–	–	0,3
6. Сельское хозяйство	–	–	–	4,8	4,8	–	10,0	–	5,1	19,9
Всего материальных оборотных средств	3,9	16,1	15,8	16,1	51,9	4,6	12,4	1,3	53,0	123,2

В. Д. Божкин. Цены единого уровня и экономические измерения на их основе

в тяжелой промышленности и сельском хозяйстве, не реализуется в ценах продукции этих отраслей. В результате при действующих ценах нельзя получить правильного представления об участии соответствующих отраслей в создании общественного продукта и национального дохода.

Это, в свою очередь, означает, что при действующей системе цен нельзя получить также правильного представления и об участии союзных республик в создании общественного продукта и национального дохода. Общественный продукт и национальный доход союзных республик, в которых преобладают тяжелая промышленность и сельское хозяйство, искусственно преуменьшаются, а республик, в хозяйстве которых высок удельный вес легкой и пищевой промышленности, — преувеличиваются.

Между тем для экономического анализа и планирования как в отраслевом, так и в территориальном разрезе весьма существенно выявить степень участия различных отраслей в создании общественного продукта и национального дохода.

В ЦСУ СССР и в Госплане СССР проводились расчеты созданного национального дохода (в отличие от реализованного). Однако эти расчеты выполнялись весьма неточным методом, в так называемых ценах, приближенных к стоимости. Для расчетов по этому методу в целом по народному хозяйству исчисляется соотношение национального дохода и заработной платы. На это соотношение умножается заработная плата в каждой отрасли и в результате определяется национальный доход соответствующей отрасли. Известные осложнения, связанные с денежной оценкой натуральных доходов, вносились в расчет национального дохода сельского хозяйства. Нетрудно видеть, что масштаб цен исчисленного таким образом национального дохода становится весьма неопределенным, поскольку его увязка с общественным продуктом утрачивается. Переоценка общественного продукта, в частности, материальных затрат, которая необходима для такой увязки, не делалось.

Расчеты национального дохода союзных республик по месту его создания не проводились. В отношении национального дохода союзных республик пока еще не решены менее сложные вопросы, например, вопрос об учете в составе национального дохода налога с оборота.

ЦСУ СССР рассчитывает налог с оборота в составе национального дохода Союзных республик в централизованном порядке. Налог с оборота исчисляется пропорционально производству в республиках облагаемых товаров. Госплан СССР решает ту же задачу иначе — из плановых показателей национального дохода

да союзных республик налог с оборота вообще исключается. Подобный расчет, хотя и ослабляет различия в уровнях цен на продукцию разных отраслей, а следовательно, и союзных республик, но отнюдь не ликвидирует этих различий. При этом нарушается единство методологии исчисления национального дохода СССР и союзных республик, что вызывает вполне резонные возражения некоторых экономистов¹.

В «Основных методических положениях по разработке планового баланса национального дохода в союзных республиках» в состав национального дохода республик предлагается включать налог с оборота, распределяемый на их территории. Все перечисленные методы не дают, разумеется, достоверного представления о созданном в союзных республиках национальном доходе, чего не отрицают, впрочем, авторы этих методов².

В экономической литературе вопросу переоценки общественного продукта и национального дохода в цены стоимостного уровня много внимания было уделено в работах акад. С.Г. Струмилина, Я.А Кронрода, М.З. Бора, а также других экономистов.

Акад. Струмилин предлагает, в частности, норму прибавочного продукта ($m = \frac{m}{v}$), исчисленную в целом по народному хозяйству, применять для определения чистой продукции, созданной на каждом предприятии. Для исчисления прибыли на эту норму (равную, по его расчетам, 0,75, а по более поздним — 0,74) умножается заработная плата, выплаченная на предприятии. В статье «К дискуссии по вопросам планирования»³ С. Г. Струмилин рекомендует подобный способ для решения локальных задач экономического анализа работы предприятий. В статье «К вопросу об учете стоимости продукции»⁴ он придает этому способу уже более универсальный характер, рекомендуя его для народнохозяйственных расчетов. Вопрос о переоценке материальных затрат в обеих этих статьях оставлен открытым.

¹ См., например, *Москвин А.* Об исчислении общественного продукта и национального дохода Украинской ССР // *Плановое хозяйство.* 1962. № 1.

² Проблемы планового баланса национального дохода союзных // *Плановое хозяйство,* 1962. № 4.

³ *Струмилин С.* К дискуссии по вопросам планирования // *Промышленно-экономическая газета.* 1956. 26 декабря.

⁴ *Струмилин С.* К вопросу об учете стоимости продукции // *Вопросы экономики.* 1956. № 12.

В более поздней работе «К определению стоимости и ее применений в условиях социализма»⁵ С.Г. Струмилин рекомендует следующий способ решения поставленной проблемы.

«Общая цена» продукции I подразделения обозначена $P_1 = c + v + m_1$, а стоимость этой продукции $W_1 = c + v + m$. Стоимость прибавочного продукта t в составе последней определяется по формуле $t = m'v$, где m' — норма прибавочного продукта в целом по народному хозяйству.

Имея в виду, что цены продукции I подразделения — средств и предметов труда — не полностью включают прибавочный продукт, созданный в этом подразделении, С.Г. Струмилин определяет недоучтенную часть прибавочного продукта $d = t - m_1$. Далее он указывает: «А когда эти средства и предметы труда входят в следующем переделе в пену продукта уже в качестве прошлого труда c , то и этот элемент издержек c оказывается преуменьшенным на ту же величину $m - t_1$. Следовательно, соотношение между ценой и стоимостью конечной продукции I подразделения может быть выражено равенством $W_1 = P_1 + 2d$, где $d = t - m_1$ »⁶.

В составе цен продукции II подразделения, где m_1 — прибавочный продукт, реализуемый в действующих ценах, больше t — прибавочного продукта, созданного в этом подразделении, $d_1 = m_1 - m$.

Во II подразделении цены продукции остаются неизменными, а материальные затраты по стоимости определяются как $c = c_1 + d_1$. При этом прибавочный продукт m_1 уменьшается на d_1 ($m = m_1 - d_1$).

С подобным методом переоценки материальных затрат, в частности, I подразделения, вряд ли можно согласиться. Действительно, общая цена продукции I подразделения определяется как сумма цен валовой продукции предприятий, по так называемому заводскому методу. При этом не все средства и предметы труда используются для производства в рамках I подразделения. Так, например, тракторы, автомобили, ткацкие станки и тому подобные изделия, которые включаются в общую цену продукции I подразделения, не поступают в рамках этого подразделения в «следующий производственный передел». Это конечная продукция I подразделения.

⁵ Струмилин С. К определению стоимости и ее применению в условиях социализма // Вопросы экономики. 1959, № 8; Струмилин С. Проблемы социализма и коммунизма в СССР. М.: Экономиздат, 1961. Далее ссылки даны по книге.

⁶ Струмилин С. Проблемы социализма и коммунизма в СССР. М.: Экономиздат, 1961.

С другой стороны, многие виды продукции I подразделения проходят не один, а несколько производственных переделов. Например, уголь идет на выжиг кокса, кокс — на выплавку металла, металл — в машиностроение и т.д. Изменение величины прибавочного продукта в составе цены угля и ему подобных продуктов находит свое многократное отражение в материальных затратах (более подробно этот вопрос рассмотрен ниже, при анализе соотношений общественного продукта и национального дохода).

То обстоятельство, что изменение цен на средства производства оказывает многократное влияние на цены других видов продукции, учитывается в планировании цен путем построения баланса взаимных изменений цен. Более точно оно может быть учтено на основе межотраслевого баланса. Между тем акад. Струмилин не учитывает влияния взаимных изменений цен в отраслевом разрезе, что приводит к существенной неувязке между ценами даже в рассматриваемом им упрощенном примере¹. Увеличение материальных затрат при расчете цен стоимостного уровня в разрезе четырех отраслей: промышленности, сельского хозяйства, строительства и транспорта — оказывается меньшим, чем при расчете в разрезе двух подразделений почти на $\frac{1}{4}$ (на 37 единиц вместо 47).

В отношении переоценки в цены стоимостного уровня материальных затрат II подразделения метод С.Г. Струмилины был бы правильным, если правильно исчислить норму прибавочного продукта m' . На основе этой нормы определяется в ценах II подразделения прибавочный продукт $t = m'v$, а следовательно, и удорожание материальных затрат.

Между тем способ определения нормы прибавочного продукта m' , которая в методике С.Г. Струмилины является исходным пунктом дальнейших расчетов, вызывает наиболее существенные, принципиальные возражения. Эта норма определяется в методике как отношение денежного объема прибавочного продукта к общему фонду оплаты труда в условиях действующих цен. Оплата труда служит, как известно, для приобретения предметов потребления, прибавочный продукт — в основном средств производства. При пересчете действующих цен в цены стоимостного уровня цены на предметы потребления и заработная плата остаются неизменными, а цены на средства производства повышаются. Поэтому для обеспечения прежних вещественных пропорций между накоплением и потреблением денежный объем прибавочного продукта t должен быть увеличен. При неизмен-

¹ *Струмилин С.* Проблемы социализма и коммунизма в СССР. М.: Экономиздат, 1961.

ной заработной плате норма прибавочного продукта ($m' = t : v$) должна быть, следовательно, тоже увеличена. В рекомендуемой С.Г. Струминым методике пересчета действующих цен в цены стоимостного уровня это обстоятельство не учтено.

В книге М.З. Бора «Вопросы методологии планового баланса народного хозяйства» и в работе Я.А. Кронрода «Стоимость и цена в условиях социалистической экономики»² переоценка материальных затрат трактуется главным образом применительно к двухотраслевой схеме воспроизводства К. Маркса. В книге М.З. Бора решения этой проблемы не дано. Я.А. Кронрод делает определенный шаг на пути к ее решению. Однако вместо одновременного расчета цен стоимостного уровня по всем отраслям он вслед за М.З. Бором полагает почему-то более правильным многостадийный расчет. Первая стадия состоит в корректировании заработной платы, вторая и третья стадии — это собственно расчет цен стоимостного уровня. На второй стадии, которая рассмотрена наиболее подробно, пересчеты всех материальных затрат, состоящих из продукции I подразделения, рекомендуется осуществить по единому коэффициенту. Отмечая это обстоятельство, Я.А. Кронрод указывает, что распространение общего коэффициента удорожания на продукцию различного вещественного содержания c_1 и c_2 снижает точность расчета. Он полагает, однако, что «... этим можно либо пренебречь, либо внести соответствующие коррективы»³.

Между тем, как показано выше, подобной погрешностью пренебречь нельзя. Из табл. 14—V и 1—VI видно, что индексы пересчета действующих цен в цены стоимостного уровня даже на продукцию разных отраслей тяжелой промышленности различаются в 1,2 раза. Различие в индексах пересчета в цены производства еще больше и составляет 1,5. Что же касается коррективов, то они могут быть определены лишь в результате самого расчета цен единого уровня.

Более развернутая постановка этой проблемы дается в специальной работе А.И. Анчишкина и Б.П. Плышевского «Основные вопросы методологии пересчета общественного продукта и национального дохода в ценах, приближающихся к стоимости»⁴.

² Кронрод Я.А. Стоимость и цена в условиях социалистической экономики // Проблемы политической экономии социализма: сб. статей / под ред. д. э. н. Я.А. Кронрода. М.: Госполитиздат, 1960.

³ Там же.

⁴ Анчишкин А.И., Плышевский Б.П. Основные вопросы методологии пересчета общественного продукта и национального дохода в ценах, приближающихся

Как указывается в этой работе, «...переход от оценки материальных затрат в фактических ценах к оценке их по стоимости может быть осуществлен исходя из соотношения стоимости и цены чистой продукции в I подразделении отраслей материального производства»¹. Подобный метод, на первый взгляд, может показаться рациональным. Однако при ближайшем рассмотрении это не так. Влияние пересчета действующих цен в цены единого уровня на денежный объем материальных затрат осложнено многократным повторным счетом. Что же касается чистой продукции, то здесь повторного счета нет. Вследствие этого индексы пересчета материальных затрат и чистой продукции из действующих цен в цены единого уровня не совпадают.

Отождествляя указанные индексы, А.И. Анчишкин и Б.П. Плышевский понимают, видимо, что допустили неточность. Они пишут: «Предлагаемый метод (переоценки материальных затрат. — В. Б.) не безупречен, но он позволяет в качестве первого приближения подойти к правильному решению этой сложной проблемы»². Между тем сравнение индексов, используемых для переоценки национального дохода и материальных затрат, показывает, что этот метод непригоден и для приближенного решения проблемы.

Как видно из табл. 12—VI, исчисленной на основе межотраслевых балансов продукции в действующих ценах и в ценах единого уровня, индексы для пересчета действующих цен в цены единого уровня чистой продукции и материальных затрат отраслей I подразделения различаются как по абсолютной величине, так и по знаку (+ или —). Соотношения чистой продукции в ценах стоимостного уровня и в действующих ценах в топливно-энергетической промышленности на 11% (196 : 174) выше, чем соотношение стоимостных и действующих цен на материальные затраты в этой отрасли. В строительстве различие между такого рода соотношениями составляет около 25%. В машиностроении и в «Прочих отраслях тяжелой промышленности» соотношение чистой продукции в ценах стоимостного уровня и в действующих ценах ниже, чем соотношение стоимостных и действующих

к стоимости // Очерки по современной советской и зарубежной экономике: в 5 вып.: сб. статей / Науч.-исслед. экон. ин-т Госэкономсовета СССР ; под ред. Н.М. Ознобина. М.: Госпланиздат, 1960. Вып. 1.

¹ Анчишкин А.И., Плышевский Б.П. Основные вопросы методологии пересчета общественного продукта и национального дохода в ценах, приближающихся к стоимости // Очерки по современной советской и зарубежной экономике: в 5 вып.: сб. статей / под ред. Н.М. Ознобина. М.: Госпланиздат, 1960. Вып. 1.

² Там же.

Таблица 12—VI

Соотношение чистой продукции и материальных затрат в ценах единого уровня и в действующих ценах (в % к действующим ценам)

Отрасли материального производства	В ценах стоимостного уровня		В ценах производства		В ценах производства социалистического хозяйства	
	чистая продукция	материальные затраты	чистая продукция	материальные затраты	чистая продукция	материальные затраты
А	1	2	3	4	5	6
1. Топливо-энергетическая промышленность	195,6	174,1	286,7	207,9	273,3	199,9
2. Машиностроение и металлообработка	148,6	161,0	140,2	170,9	143,9	170,2
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	130,5	162,3	122,0	181,5	125,0	177,6
3а. Тяжелая промышленность – всего	144,3	163,4	148,5	181,8	149,7	178,3
4. Легкая и пищевая промышленность	31,5	135,0	31,8	137,9	32,4	136,9
4а. Итого по промышленности	61,7	148,4	63,3	158,7	63,9	156,5
5. Строительство	209,1	157,5	109,8	166,6	126,5	165,3
6. Сельское хозяйство	142,4	148,4	130,7	152,0	133,9	150,2
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	171,8	168,0	210,9	180,8	207,7	178,7
8. Остальные отрасли материального производства	121,6	160,7	146,4	164,3	134,6	164,3
Всего	119,5	150,1	113,1	159,2	114,4	157,2

щих цен на материальные затраты в этих отраслях, соответственно на 8 и 24%. Еще существеннее различия в индексах чистой продукции и материальных затрат, исчисленных на основе цен производства. Отсюда ясно, сколь неправомерна переоценка материальных затрат по индексам переоценки чистой продукции.

Нельзя также согласиться с имеющейся в статье А.И. Анчишкина и Б.П. Плышевского теоретической трактовкой переоценки материальных затрат, состоящих из продукции, созданной в прошлые годы. В статье, в частности, говорится: «Однако овеществленный труд не может быть сведен к затратам живого труда, поскольку всегда остается неразложимый остаток стоимости средств производства, участвовавших в производстве в какой-либо предшествующий период. Этот неразложимый остаток тем больше, чем короче рассматриваемый период»³. Как было показано в главе II, критикуя догму Смита,

³ Там же.

К. Маркс писал, что стоимость отдельного продукта не разлагается на доходы — элементы вновь созданной стоимости — и не слагается из них. Но она может быть измерена затратами труда, стоимостью аналогичной продукции текущего периода, ибо стоимость товара определяется не фактическими издержками его производства, а издержками воспроизводства при современных условиях.

Как указывал К. Маркс, «общественно необходимое рабочее время есть то рабочее время, которое требуется для изготовления какой-либо потребительской стоимости *при наличных общественно нормальных условиях производства и при среднем в данном обществе уровне умелости и интенсивности труда*»¹ (курсив наш. — В. Б.).

Следовательно, измерение затрат прошлого периода затратами текущего периода должно быть общим принципом пересчета в цены единого уровня. Между тем в рассматриваемой работе предполагается, что именно такой подход приводит к наибольшим погрешностям². По вопросу о переоценке амортизации, а стало быть, производственных основных фондов в работе указывается: «Они (основные фонды — В. Б.) участвуют в процессе производства в течение многих лет и переносят свою стоимость на производимый продукт не сразу, как элементы оборотных фондов, а постепенно, в течение всего периода своего функционирования. Применение коэффициентов чистой продукции данного года к переоценке материальных затрат в части амортизации основных фондов весьма условно»³. Вопреки утверждению авторов, условность здесь заключается не в том, что применяют

¹ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 1. кн. 1. Процесс производства капитала.

² В упоминавшейся выше работе Я.А. Кронрод тоже трактует переоценку затрат прошлого периода по затратам текущего периода не как единственно правильную, а как вынужденную. Он пишет: «Что же касается элемента $c_{n,l}$ ($c_{n,l}$ — материальные затраты из продукции прошлых лет. — В. Б.) — величина эта сравнительно небольшая (амортизация и запасы прошлых лет потребляемые в текущем году), — то ее *придется* (подчеркнуто нами. — В. Б.) переоценить в каждой из отраслей по общему коэффициенту переоценки элементов c_1 и c_2 , полученным на предшествующей стадии». (Кронрод Я.А. Стоимость и цена в условиях социалистической экономики // Проблемы политической экономии социализма: сб. статей / под ред. д. э. н. Я.А. Кронрода. М.: Госполитиздат, 1960.)

³ Анчишкин А.И., Плывшевский Б.П. Основные вопросы методологии пересчета общественного продукта и национального дохода в ценах, приближающихся к стоимости // Очерки по современной советской и зарубежной экономике: в 5 вып.: сб. статей / под ред. Н.М. Ознобина. М.: Госпланиздат, 1960. Вып. 1.

ся коэффициенты данного года (это как раз правильно), а в том, что для переоценки материальных затрат используются коэффициенты чистой продукции.

Таким образом, в работе А. Анчишкина и Б. Плышевского, как и в других работах, вопрос о переоценке материальных затрат, а значит, и общественного продукта в цены стоимостного уровня остался по существу нерешенным. Не решив этого вопроса, нельзя исчислить и норму прибавочного продукта m' , нельзя, следовательно, правильно оценить в ценах стоимостного уровня национальный доход.

Что же касается переоценки общественного продукта и национального дохода в цены производства, то вопрос об этом в экономической литературе в сущности не рассматривался. Его решение труднее, чем решение вопроса о переоценке в цены стоимостного уровня. Как было показано в главе II, исчисление цен производства выполняется по более сложным уравнениям (3, 5—II), чем исчисление цен на стоимостном уровне (1—II), — по нелинейным уравнениям.

На основе цен единого уровня отраслевая структура общественного продукта и национального дохода как по стоимости, так и в ценах производства может быть определена относительно точно. Эта структура, исчисленная по данным табл. 2, 3, 4—VI в сопоставлении со структурой в действующих ценах (исчисленной по табл. 4—V), приведена в табл. 13—VI.

Как видно из табл. 13—VI, при исчислении в ценах единого уровня наибольшие различия по сравнению с действующими ценами отмечаются в отраслевой структуре национального дохода. Различия в отраслевой структуре общественного продукта вследствие влияния материальных затрат относительно меньше.

Удельный вес строительства в национальном доходе и общественном продукте при расчете в ценах стоимостного уровня выше, чем в ценах производства. Это объясняется относительно более высоким удельным весом заработной платы, пропорционально которой исчисляется прибавочный продукт в ценах стоимостного уровня. Однако различие между показателями удельного веса строительства, исчисленными в ценах стоимостного уровня и в ценах производства, становится меньшим, если продукцию строительства определять не как объем выполненных строительно-монтажных работ, а как совокупность построенных и незавершенных объектов, т.е. с учетом удорожания от продолжительности строительства (см. табл. 14—VI).

Не в меньшей мере, чем вопрос об отраслевой структуре общественного продукта и национального дохода, дебатруется среди

Таблица 13—VI

**Отраслевая структура общественного продукта
и национального дохода СССР в действующих ценах
и ценах единого уровня (в % к итогу)**

Показатель	Общественный продукт				Национальный доход			
	в действующих ценах	в ценах стоимостного уровня	в ценах производства	в ценах производ- ства социалистиче- ского хозяйства	в действующих ценах	в ценах стоимо- сто- го уровня	в ценах производства	в ценах производ- ства социалистиче- ского хозяйства
1. Топливо-энергетическая промышленность	3,6	4,8	6,2	6,0	3,4	5,6	8,6	8,1
2. Машиностроение и металлообработка	9,0	10,3	10,2	10,3	8,0	10,0	9,9	10,1
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	18,3	20,2	21,1	21,0	15,0	16,3	16,1	16,4
3а. Тяжелая промышленность — всего	30,9	35,3	37,5	37,3	26,4	31,9	34,6	34,6
4. Легкая и пищевая промышленность	32,6	23,4	23,6	23,5	26,2	6,9	7,4	7,4
4а. Итого промышленность	63,5	58,7	61,1	60,8	52,6	38,8	42,0	42,0
5. Строительство	9,5	12,6	9,6	10,1	9,9	17,3	9,6	11,0
6. Сельское хозяйство	17,3	18,5	17,5	17,8	21,2	25,3	24,6	24,8
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	3,7	4,6	5,3	5,2	4,8	6,9	8,9	8,7
8. Остальные отрасли материального производства	6,0	5,6	6,5	6,1	11,5	11,7	14,9	13,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

наших экономистов вопрос о соотношении их объемов в целом и по отраслям. По этому вопросу высказывается немало разноречивых суждений.

Одни экономисты считают, что удельный вес национального дохода в общем объеме общественного продукта с развитием народного хозяйства повышается, другие, — что падает. Некоторые экономисты

Таблица 14—VI

**Отраслевая структура общественного продукта
и национального дохода в ценах производства с учетом удорожания
продукции строительства (в % к итогу)**

Показатель	Общественный продукт		Национальный доход	
	в ценах производства	в ценах производства социального хозяйства	в ценах производства	в ценах производства социального хозяйства
1. Топливо-энергетическая промышленность	5,9	5,7	7,6	7,3
2. Машиностроение и металлообработка	10,1	10,2	9,7	9,8
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	20,8	20,8	15,4	15,8
3а. Тяжелая промышленность — всего	36,8	36,7	32,7	32,9
4. Легкая и пищевая промышленность	23,5	23,4	7,2	7,3
4а. Итого промышленность	60,3	60,1	39,9	40,2
5. Строительство	10,6	11,0	12,3	13,3
6. Сельское хозяйство	17,4	17,6	24,1	24,5
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	5,2	5,2	8,8	8,5
8. Остальные отрасли материального производства	6,5	6,1	14,9	13,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

полагают, что вследствие особенностей действующих цен определяемый на их основе удельный вес национального дохода в составе общественного продукта преувеличен, другие, — что занижен. Отдельные экономисты высказывают предположение, что вследствие несовпадения суммы действующих цен и суммы стоимостей имеет место недоучет не только общественного продукта, но и национального дохода как в отдельных отраслях, так и в целом по всему народному хозяйству.

Подобные мнения имеют в своей основе логические умозаключения или в лучшем случае сугубо ориентировочные расчеты. Лишь на базе цен единого уровня становится возможным более или менее строгое количественное решение перечисленных вопросов. Так, определяемый по табл. 2, 3, 4—VI удельный вес национального дохода в составе общественного продукта — в целом и по отраслям — характеризуется данными табл. 15—VI. Если подобные расчеты вы-

Таблица 15—VI

**Удельный вес национального дохода
в общем объеме совокупного общественного продукта**

Отрасли материального производства	В действующих ценах	В ценах стоимостного уровня	В ценах производства	В ценах производства социального хозяйства
1. Топливо-энергетическая промышленность	42,1	44,9	50,0	49,8
2. Машиностроение и металлообработка	39,8	37,9	35,2	35,9
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	36,4	31,5	27,8	28,7
4. Легкая и пищевая промышленность	35,7	11,5	11,3	11,6
4а. Промышленность — всего	36,8	25,7	25,0	25,4
5. Строительство	46,3	53,4	36,3	39,8
6. Сельское хозяйство	54,4	53,4	50,8	51,6
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	57,7	58,2	61,4	61,3
8. Остальные отрасли материального производства	84,5	80,5	83,0	81,7
Всего	44,4	38,9	36,3	36,8

полнить за ряд лет, то, сравнивая их результаты, можно относительно точно определить динамику удельного веса национального дохода во всем объеме общественного продукта.

Из табл. 15—VI видно также, что удельный вес национального дохода в общественном продукте при расчете в действующих ценах выше, чем в ценах единого уровня.

Вопрос о недоучете в действующих ценах некоторой части общественного продукта и национального дохода и о степени этого недоучета рассмотрим на основе табл. 14—V и 16—VI.

В табл. 14—V и 16—VI характеризуются соответственно общественный продукт и национальный доход в ценах единого уровня в сопоставлении с действующими ценами.

Сравнивая показатели обеих таблиц, можно установить, что при переходе от действующих цен к ценам единого уровня денежный объем общественного продукта возрастает в большей степени, чем объем национального дохода. При переходе к ценам стоимостного уровня это различие в увеличении объемов составляет 14%, $\left(\frac{13 \cdot 5}{119,5}\right)$ к ценам

**Национальный доход в действующих ценах
и в ценах единого уровня в 1959 г. (в млрд руб.)**

Отрасли материального производства	В ценах единого уровня						
	В действующих ценах	в ценах на стоимостном уровне		в ценах производства		в ценах производства социалистического хозяйства	
		абсолютно	в % к действующим ценам	абсолютно	в % к действующим ценам	абсолютно	в % к действующим ценам
	1	2	3	4	5	6	7
1. Топливо-энергетическая промышленность	4,5	8,8	195,6	12,9	286,6	12,3	273,3
2. Машиностроение и металлообработка	10,7	15,9	148,6	15,0	140,2	15,4	143,9
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	20,0	26,1	130,5	24,4	122,2	25,0	125,0
4. Легкая и пищевая промышленность	34,9	11,0	31,5	11,1	31,8	11,3	32,4
4а. Промышленность – всего, в том числе	70,1	61,8	88,2	63,4	90,4	64,0	91,3
тяжелая промышленность	35,2	50,8	144,3	52,3	148,6	52,7	149,7
5. Строительство	13,2	27,6	209,1	14,5	109,8	16,7	126,5
6. Сельское хозяйство	28,3	40,3	142,4	37,0	130,7	37,9	133,9
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	6,4	11,0	171,9	13,5	210,9	13,3	207,8
8. Остальные отрасли материального производства	15,3	18,6	121,6	22,4	146,4	20,6	134,6
Всего по материальному производству	133,3	159,3	119,5	150,8	113,1	152,5	114,4

производства, а также к ценам производства социалистического хозяйства — более 20% (соответственно $\frac{138,6}{113,1}$ и $\frac{138,2}{114,4}$).

Большее увеличение общественного продукта по сравнению с национальным доходом объясняется следующим. Чистая продукция (национальный доход), созданная в тяжелой промышленности (кроме машиностроения), на грузовом транспорте, в значительной степени в сельском хозяйстве, учитывается в составе валовой продукции (общественного продукта) два и более раз (один раз как чистая продукция, далее — в качестве материальных затрат).

Например, чистая продукция топливно-энергетической промышленности учитывается, во-первых, в составе национального дохода, во-вторых, в составе материальных затрат «Прочих отраслей тяжелой промышленности» (затраты угля — на металлургию, нефти — на продукцию нефтепереработки и т.п.), в-третьих, в составе затрат металла в машиностроении, продукции нефтепереработки (бензина, керосина, мазута) на грузовом транспорте и в сельском хозяйстве. При этом и чистая продукция «Прочих отраслей тяжелой промышленности» в составе общественного продукта оказывается учтенной дважды (один раз — как часть национального дохода, другой — в качестве материальных затрат).

В четвертый раз чистая продукция топливно-энергетической промышленности учитывается в составе общественного продукта в результате того, что продукция грузового транспорта и сельского хозяйства выступает в качестве материальных затрат в промышленности. Чистая продукция «Прочих отраслей тяжелой промышленности» учитывается в составе общественного продукта в этом случае в третий раз, а сельского хозяйства и грузового транспорта — во второй.

Как было уже отмечено, при существующей системе ценообразования наиболее низок уровень цен в отраслях, находящихся на нижних ступенях производственной вертикали. В этих отраслях имеет место наибольший недоучет национального дохода в действующих ценах (табл. 16—VI). Национальный доход в действующих ценах по сравнению с ценами стоимостного уровня занижен в топливно-энергетической промышленности почти в 2 раза, в машиностроении — в 1,5 раза, на грузовом транспорте — в 1,7 раза. По сравнению с ценами производства национальный доход топливно-энергетических отраслей в действующих ценах занижен почти в 3 раза, на транспорте и связи — в 2 раза. При переходе к ценам единого уровня чистая продукция этих отраслей возрастает в наибольшей степени, что многократно отражается на величине валовой продукции (общественного продукта).

Исключение составляют легкая и пищевая промышленность. Реализованный в действующих ценах национальный доход в 3 раза выше действительно созданного в этих отраслях (что обнаруживается при измерении как на основе цен стоимостного уровня, так и цен производства — табл. 16—VI). Продукция легкой и пищевой промышленности лишь частично, наполовину, используется в качестве материальных затрат. Поэтому чистая продукция этих отраслей учитывается в составе их валовой продукции с меньшим повторным счетом, чем чистая продукция других отраслей. Вторая часть материальных затрат легкой и пищевой промышленности, состоящая из продукции тяжелой промышленности и сельского хозяйства, при переходе к ценам единого уровня приобретает удорожание. Поскольку величина валовой продукции легкой и пищевой промышленности в ценах единого уровня и в действующих ценах примерно одинакова, национальный доход этих отраслей в ценах единого уровня ниже, чем действующих.

Различие в увеличении денежных объемов общественного продукта и национального дохода при их пересчете в цены единого уровня становится еще более очевидным на основе сопоставления с общественным продуктом используемого национального дохода. Как известно, используемый национальный доход состоит из фонда потребления и фонда накопления. Фонд потребления по своему вещественному составу включает главным образом продукцию легкой и пищевой промышленности, действующие цены на которую близки к ценам единого уровня. Поэтому увеличение денежного объема национального дохода при пересчете в цены единого уровня происходит за счет увеличения цен на продукцию, используемую на накопление.

Общественный продукт, кроме национального дохода, включает также и фонд возмещения материальных затрат. При пересчете в цены единого уровня в составе общественного продукта увеличивается денежный объем не только фонда накопления, но и фонда возмещения материальных затрат. Значит, и весь денежный объем общественного продукта возрастает в большей степени, чем денежный объем национального дохода. Это дает дополнительное подтверждение сделанному выше выводу о том, что общественный продукт в действующих ценах недоучитывается в большей мере, чем национальный доход.

Из табл. 15—VI видно, что при исчислении в действующих ценах недоучитывается 19,5% стоимости и 13,1% цены производства национального дохода. Недоучет стоимости и цены производства общественного продукта составляет, как было показано, около $\frac{1}{3}$ их общего объема (см. табл. 14—V).

3. СОПОСТАВЛЕНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР И США

Одной из важнейших задач советских экономистов является конкретное изучение и научно обоснованная оценка развития и перспектив экономического соревнования социализма и капитализма и в первую очередь СССР и США.

В настоящее время широкие исследования в области сопоставления показателей экономического развития СССР и США проводятся ЦСУ СССР, а также рядом институтов, в частности Научно-исследовательским экономическим институтом (НИЭИ) Госплана СССР¹.

При этом для подобных сопоставлений применяются главным образом показатели в натуральном выражении (добычи угля в тоннах, производства электроэнергии в киловатт-часах, выпуска тканей в метрах и т.д.). Между тем синтетические, итоговые показатели, дающие многостороннюю характеристику развития народного хозяйства, могут быть выражены лишь в денежной форме. Такие показатели применяются для сравнения народного хозяйства СССР и США в значительно меньшей мере. И это не случайно. Главным препятствием для такого сравнения служат значительные различия в системах ценообразования СССР и США. На это обстоятельство указывают как советские², так и американские экономисты. Но если советские экономисты не считают это затруднение непреодолимым, то американские буржуазные экономисты пытаются использовать его в апологетических интересах.

Теперь, когда миф о вековечном экономическом превосходстве США над СССР похоронен, и вопрос о том, перегонит ли СССР США, обсуждается лишь в отношении сроков, американские экономисты не прочь уйти от сопоставлений показателей развития народного хозяйства обеих стран вследствие методологических трудностей³.

¹ См. Американские экономисты о соревновании между СССР и США (Научно-исследовательский экономический институт Госплана СССР) // Плановое хозяйство. 1960. № 1; В научно-исследовательском экономическом институте Госэкономсовета СССР // Вопросы экономики. 1961. № 8.

² См. *Кархин Г.* О системе показателей экономического соревнования СССР и США // Плановое хозяйство. 1960. № 9.

³ См., например, доклады Роберта Кемпбелла и Ханса Хэйманна в сборнике докладов комиссии конгресса США, посвященном сравнению американской и советской экономики, *Comparisons of the United States and Soviet Economies. Papers*

Научно обоснованные методы, обеспечивающие сопоставимость показателей экономического развития СССР и США, нужны, разумеется, не только и не столько американским экономистам. Они нужны в первую очередь нам, чтобы объективно оценить успехи СССР в экономическом соревновании с США. И здесь весьма полезным и плодотворным представляется применение цен единого уровня.

Особенно существенное значение приобретают цены единого уровня в настоящее время, когда на основе межотраслевых балансов становится возможным целый ряд сопоставлений структуры народного хозяйства СССР и США. О некоторых сопоставлениях подобного рода, выполненных в действующих ценах, в нашей экономической печати уже сообщалось. На примере одного из них ниже рассмотрено применение цен единого уровня для этой же цели.

Речь идет о сопоставлении данных, характеризующих распределение продукции промышленности СССР и США, выполненном НИЭИ Госплана СССР на основе отчетного межотраслевого баланса продукции СССР за 1959 г. и таблицы межотраслевых связей США за 1947 г.⁴

На результаты этого весьма интересного и нужного сопоставления сильнейшим образом повлияли, однако, существенные различия в системах ценообразования СССР и США, на что указывают и сами авторы. Представление о мере этого влияния дает табл. 17—VI.

В левой части табл. 17—VI приведены данные об использовании продукции промышленности СССР и США, исчисленные на основе фактических цен. В центральной части таблицы показаны структуры использования продукции, исчисленные на основе цен, в которые внесены элементарные коррективы (из денежных объемов продукции промышленности СССР исключен налог с оборота, а продукции США — акцизы).

Структура использования продукции промышленности СССР в ценах без налога с оборота исчислена на основе табл. 11—V «Межотраслевой баланс производства и распределения продукции в ценах без налога с оборота». Для полной сопоставимости с данными об использовании продукции промышленности, приведенными в статистическом ежегоднике «Народное хозяйство СССР в 1959 году», показатели табл. 11—V предварительно скорректированы по коэф-

Submitted by Panelists Appearing Before the Subcommittee on Economic Statistics, Joint Economic Committee, Congress of the US, United States Government Printing Office, Washington, 1959.

⁴ См. *Берри Л., Клоцвог Ф., Шаталин С.* Межотраслевой баланс и его использование в планировании // *Плановое хозяйство.* 1962. № 2.

Таблица 17—VI

**Структура использования промышленной продукции СССР и США
(в % к итогу)**

Показатель	В действующих ценах соответствующих лет		СССР в ценах без налога с оборота	США в ценах без акцизов	СССР в ценах единого уровня		
	СССР	США			в ценах на стоимостном уровне	в ценах производства	в ценах производства социального хозяйства
Всего использовано продукции, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I. В отраслях материального производства на возмещение текущих затрат из них:	48,9	57,5	57,3	59,5	58,0	59,0	58,8
в промышленности	36,2	45,9	41,8	47,5	42,2	43,1	42,9
в строительстве	7,2	4,7	8,9	4,9	9,0	9,0	9,0
в сельском хозяйстве	2,7	1,8	3,3	1,9	3,3	3,3	3,3
на грузовом транспорте и в связи, обслуживающей производство	1,7	1,4	2,0	1,4	2,2	2,3	2,3
в остальных отраслях материального производства	1,1	3,7	1,3	3,8	1,3	1,3	1,3
II. Потребление, накопление, экспорт и прочий расход	51,1	42,5	42,7	40,5	42,0	41,0	41,2

фициентам табл. 4а—V. Каждый из показателей использования продукции промышленности, приведенной в табл. 11—V, был умножен на соответствующий коэффициент табл. 4а—V, и уже по этим показателям исчислена структура использования продукции промышленности СССР в ценах без налога с оборота.

Структура использования промышленной продукции США в ценах без акцизов исчислена по данным о денежных объемах промышленной продукции (таблица межотраслевых связей США за 1947 г.)¹, уменьшенным на сумму акцизов, входящих в цены продукции соответствующих отраслей².

¹ *Evans V.D., Hoffenberg M. The Interindustry Relations Study for 1947. The Review of Economics and Statistics. 1952. May.*

² *Statistical Abstract of the United States. 1948.*

Наконец, в правой части табл. 17—VI приведена структура использования промышленной продукции СССР, исчисленная в ценах единого уровня. Она должна сопоставляться со структурой США, исчисленной, видимо, в ценах, очищенных от акциза.

Как видно из сравнения показателей левой части табл. 17—VI с центральной и правой ее частями, структура использования промышленной продукции СССР в действующих ценах существенно отличается от структуры, исчисленной в ценах без налога с оборота и в ценах единого уровня. В меньшей мере, но тоже весьма ощутимо, структура использования промышленной продукции США в фактических ценах отличается от ее структуры в ценах без акцизов.

В статье Л. Берри, Ф. Клоцвога и С. Шаталина в журнале «Плановое хозяйство» различие в структурах использования промышленной продукции объясняется как различием в уровнях действующих цен, так и рядом других обстоятельств.

В частности, более высокий удельный вес промышленной продукции США, используемой в качестве материальных затрат в самой промышленности, объясняется, во-первых, относительно низким уровнем цен на средства производства в СССР, во-вторых, более высоким уровнем комбинирования в СССР и отставанием подетальной специализации, в-третьих, большим удельным весом автомобильной промышленности в США, в которой развитие смежных производств обуславливает рост повторного счета.

По-видимому, все эти, а также и некоторые другие обстоятельства, обусловившие в США более высокий, чем в СССР, удельный вес продукции промышленности, используемой на производственное потребление в самой промышленности, действительно имеют место. Однако численная мера их влияния не может быть выявлена на основе действующих цен. Лишь расчет продукции в ценах единого уровня позволяет элиминировать влияние межотраслевых различий в уровнях действующих цен на сопоставимость структуры использования продукции.

Если различие между СССР и США в удельных весах продукции промышленности, потребляемой в качестве материальных затрат в промышленности, принять за 100%, то при корректировании цен СССР и США соответственно на налог с оборота и акцизы это расхождение снижается до 60%. При переходе к ценам производства оно составляет уже 45%. Это означает, что преобладающая часть различий в структуре использования промышленной продукции СССР и США — результат разных систем ценообразования в обеих странах.

Пересчет в цены единого уровня позволяет получить более сопоставимые данные об использовании продукции промышленности

СССР и США на производственное потребление не только в промышленности, но и в других отраслях, в частности, в строительстве. При сравнении в фактических ценах доля промышленной продукции, потребляемая в строительстве, в СССР на 53% выше, чем в США (7,2 : 4,7), а в ценах единого уровня она выше на 84% (9,0 : 4,9).

Такое количественное различие имеет уже принципиальное, качественное значение. Объем промышленного производства в СССР в 1959 г. составил около 60% американского¹. Если считать, что доля промышленной продукции, используемой в строительстве, в СССР в 1,5 раза выше, чем в США (7,2 : 4,7), то по абсолютному объему потребление промышленной продукции в строительстве СССР составляет 0,9 американского (0,6 · 1,5). Если же, как показывает расчет в ценах единого уровня, доля промышленной продукции, используемой в строительстве, в СССР в 1,8 раза выше, чем в США (9,0 : 4,9), то и по абсолютному уровню потребление промышленной продукции в строительстве в СССР в 1,1 раза выше (0,6 · 1,8). Это является важным показателем в экономическом соревновании обеих стран.

Из рассмотренного примера видно, насколько существенно влияет различие в системах ценообразования на сопоставимость показателей СССР и США. Нам представляется, что пересчет в цены единого уровня является необходимым предварительным условием определения структуры народного хозяйства СССР и ее сопоставления со структурой хозяйства США и других стран.

Для более строгих сопоставлений в цены единого уровня должны быть пересчитаны не только экономические показатели СССР, но и США, а также других капиталистических стран. Однако поскольку фактические цены в этих странах близки к ценам производства, то сопоставления показателей СССР в ценах единого уровня (по нашему мнению, в ценах производства социалистического хозяйства) и США в действующих ценах, скорректированных на величину акциза, представляются достаточно обоснованными.

В качестве другого примера подобных сопоставлений рассмотрим вопрос о сравнении национальных доходов СССР и США. Этому вопросу посвящен ряд работ как советских, так и американских экономистов². Почти во всех работах подчеркивается, что различие

¹ См. СССР—США (факты и цифры) / под ред. А.Г. Аганбегяна [и др.]. М.: Госполитиздат, 1961.

² См., в частности, *Кудров В.* Об антинаучных методах сопоставления национальных доходов СССР и США буржуазными экономистами // Вопросы экономики. 1961. № 2; *Крылов П.Н., Кудров В.М.* На путях к достижению самого высокого

в системах действующих цен — главное препятствие для сопоставлений национальных доходов. В. Кудров справедливо указывает, что если для этой цели «использовать советские цены в рублях, то необходимо вводить ряд важных поправок»³.

Следует отметить, что подобные поправки нужны не только при сопоставлении абсолютных объемов национальных доходов, но и их отраслевых структур. Более того, если для сравнения физических объемов национального дохода двух стран может быть применен пересчет фонда накопления и потребления в валюту одной из стран, то для сопоставления структур этого сделать нельзя.

На структуру национального дохода большое влияние оказывает не только объем материальных благ, созданных в той или иной отрасли, но и производительность общественного труда, затрачиваемого на создание этих благ в различных отраслях. Двумя указанными факторами определяется доля общественно необходимого труда, занятого в производстве продукции соответствующих отраслей.

На производительность общественного труда, кроме технико-экономических факторов, влияют и природные. Так, например, если бы в США были менее благоприятные почвенные и климатические условия, такие, скажем, как в СССР, то при всех прочих равных условиях объем сельскохозяйственного производства США был бы ниже. Обеспечение существующего объема сельскохозяйственного производства потребовало бы тогда в США больших затрат труда. И напротив, если бы СССР располагал климатическими условиями США, то нынешнего уровня сельскохозяйственного производства в СССР можно было бы достигнуть с меньшими затратами общественного труда.

Таким образом оценка национального дохода СССР в долларах, как это рекомендует В. Кудров для сопоставления физических объемов национального дохода СССР и США, занизила бы долю сельского хозяйства в национальном доходе СССР. Оценка национального дохода США в рублях, как это делают американские экономисты, преувеличивает долю сельского хозяйства в национальном доходе США⁴. Поэтому для экономически обоснованного сопоставления

в мире уровня жизни народа // США проигрывают экономическое соревнование: сб. статей / рук. колл. Ю.Н. Покатаев. М.: Экономиздат, 1961; доклады Борнштейна и Бодди *Comparisons of the United States and Soviet Economies / Economic Committee Congress of the United States*. Washington, U.S.: Govt. Print. Off., 1959.

³ *Кудров В.* Об антинаучных методах сопоставления национальных доходов СССР и США буржуазными экономистами // *Вопросы экономики*. 1961. № 2.

⁴ Там же.

структур национальных доходов СССР и США они должны быть исчислены (по крайней мере национальный доход СССР) на основе цен единого уровня.

В табл. 18—VI приведено сопоставление структур национально-го дохода СССР и США за 1959 г. Данные о национальном доходе США¹ предварительно пересчитаны по советской методологии. Из его состава исключены вторичные доходы (оплата услуг и т.п.). Для того чтобы структура национального дохода США не искажалась вследствие фискальных воздействий на цены, второй вариант его отраслевой структуры исчислен в ценах без акцизов².

Таблица 18—VI

Отраслевая структура национального дохода СССР и США в 1959 г. (в % к итогу)

Отрасли материального производства	Национальный доход США		Национальный доход СССР				
	в фактических ценах	в ценах без акцизов	в фактических ценах	в ценах без налога с оборота	в ценах стоимостного уровня	в ценах производства	в ценах производства социалистического хозяйства
1. Промышленность	53,9	52,0	52,6	39,1	38,8	39,9	40,2
2. Строительство	7,7	8,0	9,9	12,9	17,3	12,3	13,3
3. Сельское хозяйство	7,5	7,8	21,2	27,7	25,3	24,1	24,5
4. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	5,7	6,0	4,8	6,3	6,9	8,8	8,5
5. Остальные отрасли материального производства	25,2	26,2	11,5	14,9	11,7	14,9	13,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Данные о структуре национального дохода СССР на основе цен производства и цен производства социалистического хозяйства исчислены при условии, что продукция строительства определяется как совокупность законченных и строящихся объектов, т.е. с учетом удорожания от продолжительности строительства. Такой метод исчисления дает показатели, наиболее сопоставимые с американскими,

¹ Statistical Abstract of the United States. 1961.

² Там же.

которые определяются на основе действующих цен, близких к ценам производства. Цены производства на продукцию строительства включают удорожание от его продолжительности.

Как видно из табл. 18—VI, доля промышленности в национальном доходе СССР при исчислении в ценах единого уровня несколько ниже, чем в действующих. Она меньше, чем в национальном доходе США, на $\frac{1}{5}$. Доля сельского хозяйства и грузового транспорта при расчете в ценах единого уровня выше, чем в действующих ценах.

То обстоятельство, что при расчете в любых ценах доля сельского хозяйства в общем объеме национального дохода в СССР выше, чем в США, объясняется значительно большим отставанием СССР от США по производительности труда в сельском хозяйстве, чем в других отраслях. Так, в промышленности и строительстве уровень производительности труда в СССР в 1, 8—2 раза ниже, чем в США, на железнодорожном транспорте — на 20% ниже, а в сельском хозяйстве — примерно в 3 раза ниже³. В то же время объем сельскохозяйственной продукции в СССР составляет 75—80% американского, а промышленной продукции около 60%⁴.

При исчислении в действующих ценах удельный вес грузового транспорта в национальном доходе СССР на $\frac{1}{6}$ ниже, чем в США. В ценах единого уровня он, наоборот, выше. В ценах стоимостного уровня доля транспорта в национальном доходе СССР на 15% выше, чем в США, при исчислении в ценах производства она почти в 1,5 раза выше. Существенное расхождение показателей национального дохода транспорта в ценах стоимостного уровня и в ценах производства объясняется высокой фондоемкостью транспорта при относительно небольших затратах живого труда.

По производительности труда на грузовом транспорте показатели СССР и США различаются не намного, общие объемы грузооборота обеих стран также близки. В условиях, когда по объемам продукции других отраслей СССР еще существенно отстает от США, это, естественно, приводит к более высокой доле транспорта в национальном доходе СССР.

Доля строительства в национальном доходе СССР (при расчете по ценам производства) в 1,5 раза выше, чем в США, что отражает более высокий уровень накопления.

³ См. *Иоффе Я.* Уровень производительности труда в СССР и в США // Плановое хозяйство. 1960. № 3.

⁴ См. СССР—США (факты и цифры) / под ред. А.Г. Аганбегяна [и др.]. М.: Госполитиздат, 1961.

Высокий удельный вес «Остальных отраслей материального производства» в национальном доходе США — следствие разбухания торговли, присущего капитализму. Достаточно сказать, что доля издержек обращения в оптовой и розничной торговле составляет в США более половины общей цены товаров¹, в то время как в СССР она не превышает (включая продукцию общественного питания) $1/_{10}$ их цены.

Наряду со структурой национального дохода в ценах единого уровня может быть сопоставлена структура общественного продукта СССР и США.

Как было отмечено выше, для более строгих сопоставлений экономические показатели США должны быть также исчислены в ценах единого уровня. Подобное исчисление может быть выполнено на основе межотраслевых балансов продукции и производственных средств США.

Таблица межотраслевых связей (межотраслевой баланс продукции) за 1947 г. была составлена в США в разрезе 500 отраслей-продуктов (в упомянутой статье Эванса и Хоффенберга приведена таблица, агрегированная в 50 отраслей). В 1953 г. Р. Гроссе была опубликована «Таблица потребностей в капитальном оборудовании на расширение единицы мощности» в разрезе 200 отраслей².

Межотраслевой баланс оборотных средств США имеется лишь за 1939 г. За тот же 1939 г. в США была составлена таблица коэффициентов капитального оборудования³ и таблица межотраслевых связей⁴.

На основе этих материалов в ИНЭУМ проведены расчеты цен стоимостного уровня и цен производства по всему общественному продукту США за 1939 г. в разрезе 37 отраслей. Вследствие дефектных данных о фонде потребления в расчете был принят в качестве неизменного уровень цен легкой и пищевой промышленности. Продукция американского хозяйства в ценах единого уровня, агрегированная в восемь отраслей, приведена в сопоставлении с продукцией в действующих ценах в табл. 19—VI.

¹ США проигрывают экономическое соревнование. М.: Экономиздат, 1961.

² *Grosse R.N.* Capital Requirement for the Expansion of Industrial Capacity. Washington: Executive Office of the President, 1953.

³ См. *Леонтьев В. и др.* Исследования структуры американской экономики. М.: Госстатиздат, 1958.

⁴ *Leontief W.* The structure of American economy: 1919—1939: an empirical application of equilibrium analysis. New York: Oxford University Press, 1951.

Таблица 19—VI

**Объемы продукции США в фактических ценах
и в ценах единого уровня 1939 г. (в млрд руб.)**

Отрасли материального производства	В фактических ценах	В ценах единого уровня			
		в ценах стоимостного уровня		в ценах производства	
		абсолютно	в % к действующим (гр. 3 = = гр. 2 : гр. 1)	абсолютно	в % к действующим (гр. 5 = = гр. 4 : гр. 1)
A	1	2	3	4	5
1. Топливо-энергетическая промышленность	9,2	8,1	88,0	12,4	134,7
2. Машиностроение и металлообработка	10,3	9,9	96,1	11,2	108,7
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	23,6	23,4	99,2	31,3	132,6
4. Легкая и пищевая промышленность	23,2	23,2	100,0	23,2	100,0
4а. Промышленность — всего	66,3	64,6	97,4	78,1	117,8
5. Строительство	10,1	11,1	109,9	12,4	122,8
6. Сельское хозяйство	9,9	8,0	80,8	11,0	111,1
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	7,5	7,6	101,3	12,4	165,3
8. Остальные отрасли материального производства	20,8	18,1	87,0	16,8	80,8
Всего по материальному производству	114,6	109,4	95,5	130,7	114,0

Как видно из табл. 19—VI, общий объем совокупного общественного продукта США в ценах производства оказался несколько выше, чем по стоимости. Это вызвано тем, что органическое строение капитала в легкой и пищевой промышленности США ниже, чем в среднем по всему их хозяйству. Фактические цены продукции отраслей лежат, за небольшим исключением, в диапазоне между ценами стоимостного уровня и ценами производства. Более низкий уровень фактических цен по сравнению с ценами производства объясняется тем, что 1939 г. был годом депрессии. В наиболее фондоемких отраслях наблюдалась пониженная деловая активность.

Исчисление цен единого уровня США и других крупнейших капиталистических стран может сыграть существенную роль не только

для сопоставлений экономических показателей СССР и этих стран, но и при исследованиях в области цен мирового рынка. Цены мирового рынка формируются под воздействием национальных цен крупнейших экспортеров. Поэтому сравнение фактических цен этих стран с ценами единого уровня, с одной стороны, и ценами мирового рынка, с другой, поможет уточнить закономерности образования внешнеторговых цен.

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Среди основных задач планирования и руководства народным хозяйством важное место занимает улучшение использования производственных основных фондов и оборотных средств.

В Программе КПСС указывается: «На всех участках народного хозяйства необходимо совершенствовать и строго соблюдать научно обоснованные прогрессивные нормативы использования средств производства»¹.

Технико-экономические нормативы использования орудий труда и предметов труда, отвечающие специфическим особенностям соответствующих отраслей производства, являются неперенным условием разработки научно обоснованных народнохозяйственных планов. Чем совершеннее нормативная база планирования, тем благоприятнее условия для выбора лучшего варианта плана. Трудно переоценить значение таких, например, нормативов, как коэффициенты использования полезного объема доменных печей, съема стали с 1 кв. м пода мартеновских печей, удельные затраты условного топлива на 1 кВт-час. электроэнергии, металла на машины соответствующих наименований, кожевенного сырья на обувь тех или иных фасонов и размеров, сахарной свеклы на 1 т сахара и т.д.

Все эти технико-экономические нормативы могут полностью сыграть свою роль лишь в том случае, если они являются действительно прогрессивными. В чем же состоит прогрессивность и научная обоснованность нормативов использования средств производства?

Под научной обоснованностью этих нормативов нередко подразумевается техническая их обоснованность. Представление о прогрес-

¹ Программа Коммунистической партии Советского Союза. М.: Госполитиздат, 1962.

сивности технико-экономических нормативов использования средств производства отождествляется со степенью их использования. Чем выше предусмотренная нормативом степень использования производственных средств, тем прогрессивнее считается этот норматив.

В действительности дело обстоит сложнее. Техничко-экономические нормативы характеризуют лишь отдельные, хотя и главные, параметры использования средств производства. По самой своей сущности они не дают и не могут дать обобщенной итоговой характеристики экономичности их использования. Такую характеристику дают лишь стоимостные показатели, выражающие затраты или экономию общественного труда. И с этой точки зрения научно обоснованными нормативами использования средств производства являются не только технически, но и экономически обоснованные нормативы, причем прогрессивность этих нормативов далеко не всегда характеризуется максимумом (или минимумом) их численного выражения.

Известно, например, что выход сахара из сахарной свеклы тем выше, чем быстрее при прочих равных условиях будет переработана эта свекла на сахарном заводе. От длительного хранения свеклы в ожидании переработки значительная часть сахаристости теряется. При переработке свеклы в IV квартале, сразу вслед за уборкой урожая, можно получить значительно больше сахара, чем при ее переработке в I и II кварталах следующего года.

Удельные затраты свеклы на сахар можно значительно снизить, расширив мощности сахарных заводов с тем, чтобы сократить сезон сахароварения. Однако снижение затрат свеклы, достигаемое таким путем, вряд ли является экономически оправданным. Очевидно, здесь должен быть найден оптимальный вариант, обеспечивающий экономию общественного труда.

Таким образом, прогрессивность и научная обоснованность технико-экономических нормативов использования средств производства состоят в том, чтобы их применение обеспечивало получение наибольших результатов с минимальными затратами общественного труда. Только этим и может определяться в конечном счете эффективность использования средств производства.

Измерение затрат общественного труда в народном хозяйстве должно быть единообразным независимо от целей, для которых оно проводится. Изучение использования средств производства — одна из немногих проблем, при решении которых среди наших экономистов выработалось почти единодушное убеждение в необходимости (но не в способе) соизмерения текущих и единовременных затрат общественного труда. В основе этого соизмерения также должны

лежать соответствующие нормативы. В том случае, если затраты общественного труда измеряются в ценах производства социалистического хозяйства (а именно так они и должны, по нашему мнению, измеряться), в качестве такого норматива выступает единая для всего народного хозяйства норма прибыли p' .

Вопрос о соизмерении текущих и единовременных затрат и о нормативах их соизмерения — это центральный вопрос не только проблемы использования производственных средств, но и другой тесно связанной с ней проблемы — определения экономической эффективности капитальных вложений.

Значение проблемы эффективности капитальных вложений определено в Программе КПСС: «Партия придает первостепенное значение повышению **эффективности капитальных вложений**, выбору наиболее выгодных и экономичных направлений капитальных работ, обеспечению наибольшего прироста продукции на каждый затраченный рубль капитальных вложений, сокращению сроков окупаемости этих вложений»¹.

Для изучения эффективности использования производственных средств и капитальных вложений на основе цен единого уровня может быть выполнен ряд важных экономических измерений, которых давно уже требует практика планирования и экономического анализа.

Показатели эффективности капитальных вложений в известной мере отличаются от показателей эффективности использования производственных средств. Однако это различие представляется не таким уж существенным.

Показатели эффективности использования производственных средств определяются в отношении существующих предприятий, показатели эффективности капитальных вложений — в отношении проектируемых предприятий. Но характеризуют они одно и то же — экономии текущих затрат за счет капитальных вложений. Важно при этом, чтобы данные о текущих затратах, основных средствах, капитальных вложениях были сопоставимы между собой, выражались бы в ценах одного периода и единого уровня.

До последнего времени не только уровни, но и периоды оценки были различны. Оборотные средства и капитальные вложения выражались (и выражаются) в действующих ценах, основные фонды — в ценах соответствующих лет ввода их в действие. В 1960—1962 гг.

¹ Программа Коммунистической партии Советского Союза. М.: Госполитиздат, 1962.

в действующие цены по восстановительной стоимости были переоценены и основные фонды. Это сблизило проблемы определения эффективности использования производственных средств и капитальных вложений.

Эффективность капитальных вложений зависит от того, как будут использованы созданные за счет этих вложений производственные средства. Поэтому результаты расчета показателей использования производственных средств и анализа этих показателей имеют важное значение для правильного решения вопросов эффективности капитальных вложений.

В соответствии с «Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники» при выборе наиболее эффективных вариантов капитальных вложений следует руководствоваться минимумом затрат, исчисляемых по формуле $C_i + EK_i$, где K_i — капитальные вложения по варианту i , C_i — себестоимость продукции по этому варианту, E — отраслевой нормативный коэффициент эффективности.

Дифференцированные нормативные сроки окупаемости и соответственно коэффициенты эффективности, которые являются их обратной величиной, методикой рекомендуется применять в условиях действующих цен различного по отраслям уровня. И действительно, коэффициенты эффективности использования производственных средств, исчисленные как отношение прибыли к основным и оборотным средствам на базе действующих цен, существенно различаются по отраслям (см. гр. 3 табл. 20—VI).

Поскольку действующие цены на продукцию различных отраслей в сильной степени и неодинаково отклоняются от общественных издержек производства, определение экономической эффективности на их основе дает искаженные результаты. Исходя из этого, некоторые экономисты считают целесообразным определять эффективность на базе цен стоимостного уровня. Поскольку в составе цен стоимостного уровня прибыль определяется пропорционально заработной плате, а не производственным средствам, коэффициенты использования производственных средств, исчисленные на базе этих цен, будут также дифференцированными по отраслям. Эти коэффициенты ранее не исчислялись. Но на основе переоцененных в цены стоимостного уровня межотраслевых балансов продукции, производственных основных и оборотных средств (см. табл. 2, 6, 9—VI) значения их также могут быть определены (гр. 8 табл. 20—VI).

Из этой таблицы видно, что при расчете в ценах стоимостного уровня коэффициенты использования производственных средств

**Коэффициенты экономической эффективности
использования основных и материальных оборотных средств**

Отрасли материального производства	В действующих ценах			В действующих ценах без налога с оборота		В ценах стоимостного уровня		
	прибыль, включая налог с оборота, млрд руб.	основные и материальные оборотные средства, млрд руб.	отношение прибыли к производственным средствам (гр. 3 = гр. 1 : гр. 2; в %)	прибыль без налога с оборота, млрд руб.	отношение прибыли к производственным средствам (гр. 5 = гр. 4 : гр. 2; в %)	прибавочный продукт, млрд руб.	основные и материальные оборотные средства, млрд руб.	отношение прибыли к производственным средствам (гр. 8 = гр. 6 : гр. 7)
А	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Топливо-энергетическая промышленность	0,6	28,1	2,1	0,1	0,4	4,8	49,4	9,7
2. Машиностроение и металлообработка	3,7	27,0	13,7	2,6	9,6	8,8	46,3	19,0
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	8,3	44,3	18,7	6,0	13,5	14,5	76,7	18,9
4. Легкая и пищевая промышленность	30,0	22,7	132,2	3,8	16,7	6,2	36,8	16,8
4а. Итого по промышленности	42,6	122,1	34,9	12,5	10,2	34,3	209,2	16,4
5. Строительство	0,9	8,2	11,0	0,9	11,0	15,3	13,7	111,7
6. Сельское хозяйство	4,5	49,4	9,1	4,5	9,1	16,4	82,8	19,8
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	1,5	29,0	5,2	1,5	5,2	6,1	50,9	12,0
8. Остальные отрасли материального производства	5,7	42,8	13,3	4,7	11,0	9,0	65,8	13,7
Итого	55,2	251,5	22,0	24,1	9,6	81,1	422,4	19,2

в наиболее фондоемких отраслях — в топливно-энергетической промышленности и грузовом транспорте, как и следовало ожидать, оказались самыми низкими — соответственно 10 и 12%, а в менее фондоемких отраслях — в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве — относительно высокими — 19–20%. Коэффициент использования производственных средств в строительстве — наименее фондоемкой отрасли — равен 111,7%.

То обстоятельство, что при расчете по стоимостным ценам в наиболее фондоемких отраслях прибавочный продукт относительно низок, а в наименее фондоемких высок, заставляет призадуматься даже тех экономистов, которые в свое время высказывались именно за подобные цены. Например, т.С. Хачатуров, предлагавший в 1946 г. исчислять общественные издержки производства как сумму себестоимости и прибавочного продукта, пропорционального заработной плате¹, в докладе на конференции по эффективности капитальных вложений (1958 г.) заявил: «Отношение величины продукта для общества к величине продукта для себя можно было бы принять по каждой отрасли таким же, как по всему народному хозяйству в целом. В этом, однако, заключается и недостаток всего расчета, так как, по-видимому, это отношение в различных отраслях производства различно... Если бы величина накопления определялась в известном одинаковом отношении к величине заработной платы, а доля этой последней в предприятиях, имеющих наиболее передовое оборудование (например, гидроэлектростанциях), весьма низка, то и накопление на единицу продукции в таких предприятиях было бы весьма малым и как бы не оправдывающим больших капиталовложений»².

Последнее утверждение Т.С. Хачатурова вполне обосновано. Для того чтобы капитальные вложения были оправданы, прибыли (накопления), которые с ними связаны, должны быть им прямо пропорциональны. Казалось бы, став на такую точку зрения и будучи последовательным, т.С. Хачатуров и другие авторы «Типовой методики» должны были бы прийти к цене производства, в составе которой прибыль (накопление) исчисляется равно пропорционально производственным фондам (капиталовложениям). Этого, однако, не случилось.

¹ См. *Хачатуров Т.С.* Основы экономики железнодорожного транспорта. М.: Трансжелдориздат, 1946.

² *Хачатуров Т.С.* Экономическая эффективность капитальных вложений в народное хозяйство // Экономическая эффективность капитальных вложений и новой техники: сб. статей / под ред. Т.С. Хачатурова [и др.]. М.: Соцэкгиз, 1959.

Дифференциацию нормативных коэффициентов эффективности по отраслям, предусмотренную «Типовой методикой», аргументируют нередко соображениями неодинаковой важности различных отраслей народного хозяйства. Как было отмечено в главе I, в формуле затрат на производство продукции $C_i + EK_i$ второй член EK_i по своей экономической сущности служит денежным выражением затрат прибавочного труда. Он показывает на сколько повысились затраты труда во всем народном хозяйстве, кроме предприятия (отрасли) i , по расчету на год. Это повышение затрат труда должно, стало быть, определяться лишь размерами вложений K_p , а не тем, в какой именно отрасли i они осуществлены. Таким образом, для дифференциации коэффициентов нет оснований.

Установление дифференцированных нормативных коэффициентов неэкономического характера заранее предопределяет результаты экономических расчетов, выполненных с применением этих коэффициентов, и делает их практически бесполезными. Действительно, если установить для электроэнергетической промышленности длительный нормативный срок окупаемости или, соответственно, низкий коэффициент эффективности, то тем самым вопрос о строительстве в этой отрасли фондоемких предприятий будет в основном предопределен. На долю экономического расчета останется лишь решение второстепенных вопросов.

Политические, стратегические и другие неэкономические соображения должны приниматься во внимание при вынесении решений *наряду* с результатами экономического расчета, а не закладываться в самый расчет. Можно, например, вопреки расчету на основе единого нормативного коэффициента, показывающего большую экономичность вложений в производство пластмасс, по соображениям иного характера вложить средства в черную металлургию. При этом будет видно, *во что* обойдется для народного хозяйства такое экономически неэффективное мероприятие. Но абсолютно несостоятельно устанавливать нормативные коэффициенты эффективности таким образом, чтобы искусственно обосновать это мероприятие мнимым экономическим эффектом.

Если вследствие специфики действующих цен неодинакового уровня дифференцированные по отраслям нормативные коэффициенты эффективности вводятся как вынужденные, то это может быть в какой-то степени оправдано. Если же межотраслевая дифференциация нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений возводится в закономерность, то объективным следствием этого является умаление проблемы определения экономической эффективности.

Здесь происходит нечто подобное тому, что наблюдается в вопросах ценообразования. Признать закономерными длительные и устойчивые отклонения цен от общественных издержек производства — это значит утратить или существенно ухудшить единственное универсальное мерило затрат общественно необходимого труда. Возвести в незыблемое правило дифференцированные по отраслям нормативы экономической эффективности — значит ограничить определение экономической эффективности лишь рамками отдельных отраслей, да и то, как будет показано ниже, без учета большей части сопряженных вложений.

Между тем научное определение экономической эффективности капитальных вложений имеет большое значение для планирования не только внутриотраслевого, но и межотраслевого распределения капитальных вложений. Роль измерения экономической эффективности при распределении капитальных вложений между отраслями особенно возрастет с переходом к планированию в соответствии с намечаемой конечной продукцией.

Такое планирование предусматривает определение объемов производства продукции на основе предварительно проектируемой вещественной структуры фондов потребления и накопления. Способы обеспечения этого задания, объемы производства промежуточной продукции в различных отраслях должны определяться в результате расчетов по межотраслевому балансу¹ с максимальной экономической эффективностью. Например, потребности в одежде можно удовлетворить путем развития хлопководства (сельское хозяйство) или производства синтетических тканей (химическая промышленность). В строительстве можно применять во многом взаимозаменяемые дерево, металл и железобетон. При выборе наиболее экономичного варианта в данном случае не могут сравниваться затраты $C_i + EK_i$, исчисленные на основе дифференцированных по отраслям коэффициентов эффективности E . Для межотраслевых сравнений экономической эффективности необходим единый коэффициент эффективности по всему народному хозяйству.

При ближайшем рассмотрении нельзя не прийти к выводу, что единый нормативный коэффициент необходим также и для научно обоснованных внутриотраслевых расчетов экономической эффективности.

¹ Методы одновариантного расчета сбалансированного плана в соответствии с конечной продукцией см. Применение математики и электронной техники в планировании / под ред. А.Г. Аганбегяна, В.Д. Белкина. М. : Экономиздат, 1961.

В «Типовой методике» по определению экономической эффективности капитальных вложений при расчетах эффективности рекомендуется учитывать вложения не только в данный объект, но и в развитие так называемых смежных отраслей. Необходимость учитывать вложения в смежные отрасли обусловлена тем, что цены продукции этих отраслей, используемые проектируемым предприятием в качестве материальных затрат, близки к себестоимости. Они не содержат или почти не содержат прибавочного продукта, определяемого по формуле затрат, рекомендуемой «Типовой методикой», — пропорционально капитальным вложениям $P_i = EK_i$.

Полнота и точность включения прибавочного продукта в состав цен материальных затрат зависят от правильности определения вложений в сопряженные отрасли и от того, насколько исходные цены материальных затрат свободны от прибавочного продукта. Если бы эти цены соответствовали затратам, определяемым по формуле $C_i + EK_p$, учет сопряженных вложений был бы излишним — он привел бы к повторному включению прибавочного продукта в состав цены продукции. Весь прибавочный продукт в составе затрат, исчисляемых по формуле $C_i + EK_p$, в том случае, если показатель капитальных вложений K_i содержит также вложения и в сопряженные отрасли, должен быть представлен слагаемым EK_p . Из цен материальных затрат, входящих в себестоимость C_p , элементы прибавочного продукта следовало бы при этом полностью исключить во избежание повторного счета.

Понятие «сопряженные отрасли» дано в «Типовой методике» весьма неопределенно. Правда, в ней содержится указание о том, что круг сопряженных отраслей следует ограничить, включив в него лишь отрасли, обеспечивающие проектируемый объект непрерывно возобновляющимися элементами оборотных средств и связанные со значительными вложениями (п. 7 Методики). Однако непосредственным основанием для подобной рекомендации послужили не принципиальные соображения, а то обстоятельство, что учет сопряженных вложений по более широкому кругу отраслей и особенно по всему народному хозяйству относительно сложен и достигается на основе централизованного расчета. На это указывает, в частности, руководитель авторского коллектива, разработавшего «Типовую методику», член-корр. АН СССР Т.С. Хачатуров. В его докладе на Всесоюзной научно-технической конференции по проблемам определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР говорится: «...надо ограничиться определенным кругом отраслей, сознательно

идя на некоторую неполноту расчета во избежание его чрезмерного усложнения»¹.

Однако масштабы этой неполноты расчета обычно недооценивались. Лишь в последних работах наших экономистов ставится вопрос о том, чтобы вложения в сопряженные отрасли учитывались возможно полнее. Так, Я. Шуксталь, рассматривая методику сравнения экономической эффективности капитальных вложений в странах — членах СЭВ, пишет: «Не всегда можно ограничиться учетом капиталовложений только «первого круга». Например, при определении размера капиталовложений в развитие металлургического производства — выплавку чугуна, кроме капиталовложений в производство кокса, т.е. «первый круг», следует учесть капиталовложения в добычу коксующегося угля, на выработку электроэнергии, потребляемой при добыче коксующегося угля и т.д., т.е. в «последующие круги»². Я. Шуксталь правильно отмечает, что «учет числа сопряженных отраслей, т.е. количества «кругов», может быть существенно расширен с применением электронных и счетных машин»³.

Действительно, с помощью электронных вычислительных машин могут быть полностью учтены все сопряженные вложения по всему народному хозяйству, связанные с производством продукции данной отрасли. В сумме с прямыми капитальными вложениями они составят полные капитальные вложения.

Тожественные показателям полных капитальных вложений, показатели полной фондоемкости, исчисленные на основе восьмиотраслевой модели, в сопоставлении с показателями прямой фондоемкости (вложений в данную отрасль) приведены в табл. 21—VI.

В соответствии с изложенными в гл. II показателями прямой фондоемкости служат непосредственно находящиеся в данной отрасли производственные основные и материальные оборотные средства по расчету на 1 млрд руб. ее продукции. Показатели полной фондоемкости характеризуют объем производственных средств во всем народном хозяйстве, связанных с производством продукции данной отрасли также по расчету на 1 млрд руб.

¹ *Хачатуров Т.С.* Экономическая эффективность капитальных вложений в народное хозяйство // Экономическая эффективность капитальных вложений и новой техники: сб. статей / под ред. Хачатурова [и др.]. М.: Соцэкгиз, 1959.

² *Шуксталь Я.* Об определении экономической эффективности капитальных вложений в странах — членах СЭВ // Вопросы экономики. 1961. № 10.

³ Там же.

Таблица 21—VI

**Соотношение полной и прямой фондоемкости
в действующих ценах без налога с оборота (на 1 млрд руб. продукции)**

Отрасли материального производства	Прямая фондоемкость, млрд руб	Фондоемкость сопряженных отраслей, млрд руб.	Полная фондоемкость, млрд руб. (гр. 3 = гр. 1 + гр. 2)	Соотношение полной и прямой фондоемкости (гр. 3 : гр. 1)	Соотношение фондоемкости сопряженных отраслей и прямой фондоемкости (гр. 2 : гр. 1)
А	1	2	3	4	5
1. Топливно-энергетическая промышленность	2,1	1,9	4,0	1,9	0,9
2. Машиностроение и металлообработка	0,6	1,4	2,0	3,3	2,3
3. Прочие отрасли тяжелой промышленности	0,6	1,6	2,2	3,7	2,7
4. Легкая и пищевая промышленность	0,2	1,3	1,5	7,5	6,5
4а. Промышленность — всего	0,5	1,5	2,0	4,0	3,0
5. Строительство	0,2	1,1	1,3	6,5	5,5
6. Сельское хозяйство	0,8	0,7	1,5	1,9	0,9
7. Грузовой транспорт и связь, обслуживающая производство	2,5	1,0	3,5	1,4	0,4
8. Остальные отрасли материального производства	0,5	0,3	0,8	1,6	0,6
Всего по материальному производству	0,6	1,2	1,8	3,0	2,0

Производственные средства других отраслей связаны с производством продукции данной отрасли постольку, поскольку они обеспечивают выпуск продукции, используемой в качестве материальных затрат на всех стадиях производства продукции данной отрасли. Поэтому показатели полной фондоемкости определяются на основе показателей прямой фондоемкости и межотраслевого баланса производства и распределения продукции. Показатели табл. 21—VI исчислены по уравнениям (12—II). Соотношения между показателями полной и прямой фондоемкости, исчисленные на основе любой системы цен, примерно одинаковы.

Исчисление показателей полной фондоемкости существенно обогащает обычные представления об удельных капитальных вложениях в расширение производства продукции той или иной отрасли, сложившиеся на основе показателей прямой фондоемкости. Если судить по прямой фондоемкости, то, например, удельные капиталовложения в легкую и пищевую промышленность представляются втрое ниже, чем в среднем по народному хозяйству. В действительности же, как свидетельствует коэффициент полной фондоемкости, они приближаются к средним по народному хозяйству капиталовложениям на выпуск 1 млрд руб. продукции.

Как видно из табл. 21—VI, так называемые сопряженные вложения, если учитывать их полностью по всему народному хозяйству, превышают вложения непосредственно в данную отрасль в среднем в 2 раза. Оценивать их эффективность, применяя дифференцированные по отраслям нормативные коэффициенты или коэффициенты данной отрасли, по меньшей мере не логично.

Существенные возражения вызывает применение дифференцированных по отраслям коэффициентов экономической эффективности и с точки зрения учета фактора времени.

В п. 2 «Типовой методики» подчеркивается значение этого фактора при определении эффективности капитальных вложений, а в п. 17 говорится о необходимости определения экономического результата, во-первых, от увеличения или уменьшения периода строительства, во-вторых, от одновременности капитальных вложений.

По существу рекомендуемый в Методике способ приведения затрат разных лет к затратам текущего периода по формуле $K_0 = \frac{K_t}{(1 + E)^t}$ годится, и, притом, лишь при первоначальном рассмотрении, только для измерения эффекта от одновременности вложений. Коэффициенты E в этой формуле дифференцированы по отраслям. С их помощью учитывается эффект, который может быть получен в данной отрасли при условии производительного использования в течение t лет капитальных вложений, которые остаются временно неиспользованными. Но подобного рода средства отнюдь не обязательно использовать в той же отрасли. Большой частью такие средства направляются на иные народнохозяйственные цели. Нет оснований, следовательно, оценивать эффективность их использования по коэффициенту данной отрасли.

Следует отметить, что, позволяя (с учетом сделанной оговорки) соизмерять затраты разных лет, приведенная здесь формула не дает возможности исчислить действительную стоимость объекта, вклю-

чающую удорожание от продолжительности его строительства¹. Для этого нужна другая, видоизмененная формула $K_t = K_0(1 + E)^t$ для измерения той части стоимости объекта, которая создана в году t , или $K = \sum_t K_0(1 + E)^t$ для определения всей его стоимости.

Точно так же, с учетом удорожания от продолжительности строительства, должны измеряться вложения в сопряженные отрасли. При исчислении производственных фондов этих отраслей, а следовательно, и полной фондоемкости в ценах производства такой учет обеспечивается по формуле (4—II).

Таким образом как при оценке эффективности распределения капитальных вложений между отраслями, так и при оценке их эффективности в пределах отрасли должен применяться единый для всех отраслей нормативный коэффициент эффективности.

Спустя два года после издания «Типовой методики», рекомендуемой дифференцированные коэффициенты эффективности, т.С. Хачатуров был вынужден констатировать: «До сих пор нет расчетных обоснований величины отраслевых нормативов срока окупаемости и коэффициента эффективности»². Это не совсем точно. Дифференцированные отраслевые коэффициенты эффективности, правда, не нормативные, а фактические, могут быть исчислены в настоящее время в разрезе нескольких десятков отраслей. Эти коэффициенты можно исчислить на основе не только действующих цен, но и цен стоимостного уровня, подобно тому, как это сделано в табл. 20—VI.

В 1961—1962 гг. в Институте электронных управляющих машин по данным отчетных межотраслевых балансов продукции и производственных средств за 1959 г. был выполнен расчет коэффициентов экономической эффективности использования производственных средств по всей сфере материального производства в разрезе 80 отраслей.

¹ Нельзя не согласиться с В.О. Чернявским, а также с Л.А. Ваагом и С.Н. Захаровым, отметившими эту особенность рекомендуемой Типовой методикой формулы приведения затрат разных лет к текущему периоду (*Чернявский В.О. Вопросы методики расчетов эффективности капитальных вложений. М.: Экономиздат, 1961; Вааг Л.А., Захаров С.Н. Методы экономической оценки в энергетике. М.: Госэнергоиздат, 1962.*). Указывая, что приведение капитальных вложений разных лет к начальному периоду строительства делает их суммарную величину меньше сметной стоимости, Л.А. Вааг и С.Н. Захаров справедливо пишут: «Это может породить курьезное представление, что чем продолжительнее период строительства объекта, тем меньше суммарные затраты, необходимые для его создания» (там же).

² *Хачатуров Т.* Пути улучшения капитального строительства и повышения его эффективности // Вопросы экономики. 1962. № 1.

Такой же расчет может быть выполнен и по данным плановых межотраслевых балансов. Поэтому было бы правильнее говорить об отсутствии не расчетных обоснований дифференцированных по отраслям нормативов срока окупаемости и коэффициента экономической эффективности, а экономических обоснований этих величин. Экономические обоснования имеются, как было показано, не для дифференцированных по отраслям, а для единого по всему народному хозяйству норматива срока окупаемости и коэффициента эффективности.

Небезынтересно отметить, что в Венгрии и Польше уже несколько лет назад были введены и применяются при определении экономической эффективности единые для всех отраслей нормативные коэффициенты³.

Нормативный коэффициент эффективности является важнейшим экономическим показателем. Как видно из рекомендуемой «Типовой методикой» формулы расчета затрат, от величины нормативного коэффициента во многом зависит величина затрат даже в том случае, когда они исчисляются на базе действующих цен. При низком коэффициенте экономической эффективности выгодно фондоемкое производство со значительными единовременными и сравнительно небольшими текущими затратами. При высоком коэффициенте, напротив, единовременные затраты повышают общие издержки производства продукции в большей степени, чем при низком. Выгодным становится менее фондоемкое производство.

Но что означает полный учет сопряженных вложений и притом с единым по всему народному хозяйству нормативом? Он означает сравнение экономической эффективности по ценам производства, в которые превращаются в этом случае затраты $C_i + EK_i$ (C_i — это полная заработная плата, а EK_i — полная фондоемкость K_i , умноженная на норму прибыли E). Тождество подобного выражения цене производства доказано в гл. II [уравнение (10—II)].

Следовательно, для определения экономичности на основе расчетов по рекомендуемым «Типовой методикой» формулам попарного сравнения вариантов $\left(\frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1} < T_n \right)$ или минимума затрат ($C_i + EK_i = \text{минимум}$) капитальные вложения, а также материальные затраты, входящие в себестоимость рассматриваемых вариантов, должны быть переоценены в цены производства. При этом было бы точнее вести расчеты в ценах производства социалистического хозяйства.

³ Шуксталь Я. Об определении экономической эффективности капитальных вложений в странах — членах СЭВ // Вопросы экономики. 1961. № 10

Способ переоценки продукции и производственных средств данной отрасли на основе предварительно исчисленных отраслевых коэффициентов перехода от действующих цен к ценам единого уровня изложен в § 3 главы III. Аналогичным способом переоцениваются материальные элементы капитальных вложений. Величина единого коэффициента эффективности E (в принятых в книге обозначениях p') составила, как показано в главе V, 17,3% при исчислении цен производства и 14,7% при исчислении цен производства социалистического хозяйства.

При расчетах на основе цен производства зависимость их результатов от коэффициента экономической эффективности больше, чем при расчетах в действующих ценах. В этом случае цена каждого элемента материальных затрат и капитальных вложений является в значительной мере функцией коэффициента эффективности. Функцией коэффициента экономической эффективности является также удорожание производственных основных фондов от продолжительности их строительства, исчисляемое по формуле (4—II).

Средний коэффициент экономической эффективности использования производственных средств может быть исчислен не только на основе цен производства, но также и действующих цен и цен стоимостного уровня (см. последнюю строку табл. 20—VI). Однако, как видно из табл. 20—VI, при таких ценах он не является и не может быть единым коэффициентом. Средний коэффициент был бы слишком низким для легкой и пищевой промышленности и строительства и недостижимо высоким для топливно-энергетической промышленности и грузового транспорта. Если даже исключить налог с оборота, то это не намного улучшит дело. Вместе с тем средние коэффициенты эффективности использования производственных средств на основе действующих цен и цен стоимостного уровня различаются между собой. Отличны от этих средних также и единые коэффициенты эффективности на основе цен производства.

Объясняется это обстоятельство различными соотношениями в уровнях цен продукции, образующей вещественное содержание прибавочного продукта, и цен производственных средств при их исчислении по рассматриваемым системам ценообразования.

Как было показано в гл. II, норма прибыли (прибавочного продукта) p' должна удовлетворять условию
$$p' = \frac{\sum_i H_i z_i}{\sum_j \Phi_j},$$

где H_i — количества различных продуктов i , входящих в состав прибавочного продукта, z_i — их цена, Φ_j — денежная оценка основных

Таблица 22—VI

**Соотношение действующих цен и цен единого уровня
на продукцию и производственные средства**

Показатель	В действующих ценах, млрд руб.	В ценах стоимостного уровня, млрд руб.	Действующие цены в процентах к ценам стоимостного уровня	В ценах производства, млрд руб.	Действующие цены в процен- тах к ценам производства	В ценах производства социалистического хозяйства, млрд руб.	Действующие цены в про- центах к ценам производства социалистического хозяйства
Продукция	300,0	409,6	73,2	415,9	72,1	414,5	72,4
Производственные средства	251,5	422,4	59,5	407,3	61,7	412,5	61,0
в том числе: основные фонды	160,3	299,2	53,6	283,8	56,5	289,3	55,4
материальные оборотные средства	91,2	123,2	74,0	123,5	73,8	123,2	74,0

и оборотных производственных средств, воспроизводимых в отрасли j . Поскольку соотношения действующих цен, цен стоимостного уровня и цен производства на продукты отраслей i и j неодинаковы, постольку неодинаковыми оказываются и нормы прибавочного продукта (прибыли).

При этом нормы прибавочного продукта (прибыли), исчисленные в ценах единого уровня, получились ниже, чем в действующих ценах. Это вызвано тем, что уровень действующих цен преобладающей части производственных средств — основных фондов — ниже, чем уровень цен продукции, в том числе и прибавочного продукта. Различие уровней характеризуют данные табл. 22—VI. В этой таблице показатели продукции и производственных средств в действующих ценах сопоставлены с аналогичными показателями в ценах единого уровня. Как видно из таблицы, уровень действующих цен на продукцию и материальные оборотные средства на 26—28% ниже, чем цен по стоимости или цен производства, т.е. ниже уровня цен фонда потребления, который в рассматриваемых расчетах принят неизменным. В то же время уровень действующих цен на производственные основные фонды ниже уровня цен по стоимости или цен производства почти в 2 раза.

То обстоятельство, что действующие цены на производственные основные фонды относительно ниже, чем на продукцию, не способствует сбережению, своевременному ремонту и эффективному использованию этих фондов.

Для расчетов экономической эффективности капитальных вложений на перспективу нужны перспективные цены единого уровня. Условием исчисления таких цен является составление межотраслевых балансов продукции и производственных средств перспективного периода. Это весьма сложная задача, выходящая за рамки данной книги.

Глава VII

ИЗМЕРЕНИЯ В ОБЛАСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ НА ОСНОВЕ ЦЕН ЕДИНОГО УРОВНЯ

На основе цен единого уровня становятся возможными измерения экономических процессов и явлений не только внутри страны, но и в области внешних экономических связей. — Это измерения экономической эффективности внешней торговли и международные сопоставления затрат на производство продукции.

Внешняя торговля играет немаловажную роль в развитии народного хозяйства социалистических стран. Состоявшееся в 1963 г. в Москве Совещание первых секретарей ЦК коммунистических и рабочих партий и глав правительств стран — членов СЭВ одобрило рекомендации по дальнейшему развитию взаимной торговли социалистических стран, а также выразило их стремление к расширению торговли с капиталистическими странами.

Внешняя торговля базируется на международном разделении труда и является его необходимым условием. Как указывает Н.С. Хрущев, «международное социалистическое разделение труда может успешно развиваться лишь при условии, если и механизм внешней торговли будет действовать слаженно и безотказно, если торговля будет обеспечивать полную и своевременную реализацию того, что создается на основе разделения труда»¹.

Разделение труда в социалистической системе хозяйства носит планомерный характер. Главным средством успешного развития и углубления международного социалистического разделения труда является координация народнохозяйственных планов. Это создает широкие предпосылки для повышения экономической эффективности внешней торговли.

Экономическую основу внешней торговли составляет различие в условиях производства тех или иных видов продукции в разных странах. Отдельные виды минерального сырья и сельскохозяйственной продукции, которые в ряде стран по природным условиям не мо-

¹ Хрущев Н.С. Насущные вопросы развития мировой социалистической системы // Проблемы мира и социализма. 1962. № 9.

гут быть произведены или их производство заведомо нерационально, поступают в эти страны лишь в порядке внешней торговли из других стран. В большинстве случаев, и это касается всей обрабатывающей промышленности, в силу естественно-географических и историко-экономических причин затраты на производство товаров в различных странах неодинаковы. Вследствие этого странам выгодно ввозить товары, отечественное производство которых относительно дорого, в обмен на товары, которые они производят относительно дешево.

При данном уровне издержек производства и цен мирового рынка на различные товары экономическая эффективность внешней торговли зависит от того, какие товары и в каком количестве данная страна импортирует и экспортирует. Эта проблема очень важна для определения поставок продукции, производимой во многих странах, и, в первую очередь, продукции обрабатывающей промышленности. От правильного решения этой проблемы зависит рациональная производственная специализация различных стран.

Как известно, в торговле между социалистическими странами взаимные поставки сырья и материалов быстро растут. Между тем объемом внешней торговли продукцией обрабатывающей промышленности, особенно машинами и оборудованием, отстает от роста производства в соответствующих отраслях. В 1955—1960 гг. рост их производства в странах, входящих в Совет Экономической Взаимопомощи, составил 95%, а увеличение взаимных поставок — 79%. По плану на 1959—1965 гг. разрыв между темпами увеличения производства машин и оборудования и объема их поставок хотя и уменьшится, но все же сохранится (соответственно 50 и 45%)¹. На этом отставании наряду с другими причинами сказалась, по нашему мнению, неразработанность проблемы измерения экономической эффективности внешней торговли.

Экономическая эффективность внешней торговли, как и других отраслей народного хозяйства, характеризуется в конечном счете достигаемой экономией общественного труда.

Поскольку затраты общественного труда определяются в стоимостной, денежной форме, его экономия должна измеряться чистым доходом общества.

В соответствии с действующими методиками определения экономической эффективности мерой эффективности различных вариантов капитальных вложений и внедрения новой техники служит коэффициент эффективности, исчисляемый как чистый доход

¹ См. *Хрущев Н.С.* Насущные вопросы развития мировой социалистической системы // Проблемы мира и социализма. 1962. № 9.

на единицу вкладываемых средств². Аналогично этому показателем экономической эффективности внешней торговли должен служить чистый доход в расчете на 1 рубль продукции народного хозяйства, используемой для внешней торговли. Однако в расчете более удобен показатель выручки на 1 рубль такой продукции, который отличается от первого на единицу.

Действительно, первый показатель, $K_1 = \frac{P}{C}$, где P — прибыль, а C — затраты, связанные с получением этой прибыли; второй показатель $K_2 = \frac{C+P}{C}$, т.е. равен выручке (числитель), отнесенной к затратам (знаменатель). Их разность:

$$K_2 - K_1 = \frac{C+P}{C} - \frac{P}{C} = \frac{C}{C} + \frac{P}{C} - \frac{P}{C} = 1.$$

Поскольку действующие цены на разные виды продукции существенно и неодинаково отклоняются от реальных общественных издержек производства, лишь оценка продукции в ценах единого уровня делает показатели экономической эффективности относительно универсальными и сопоставимыми между собой.

Особенно важное значение имеет оценка продукции в ценах единого уровня для специализации и кооперирования народного хозяйства социалистических стран.

Как указывает тов. Н.С. Хрущев, «социалистическим странам нельзя сейчас вести хозяйство замкнуто, только в рамках каждой отдельной страны. Нужно развивать и совершенствовать кооперирование с тем, чтобы наиболее рационально использовать имеющиеся в социалистических странах природные богатства и экономические ресурсы»³. Определение оптимального варианта специализации и кооперирования социалистических стран является важной задачей экономистов этих стран.

Если для какой-либо одной страны экономическая эффективность внешней торговли определяется в изложенной интерпретации этого понятия сопоставлением выручки с затратами и, таким образом,

² См. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР / АН СССР. М.: Госпланиздат, 1960; Методика определения годового экономического эффекта, получаемого в результате новой техники / Государственный научно-технический комитет Совета Министров СССР. М.: Государственное научно-техническое издательство литературы по горному делу, 1961.

³ Речь Н.С. Хрущева [9 июля 1958 г., Биттерфельд] // Правда. 1958. 22 июля.

зависит от цен мирового рынка, от внутренних цен и от затрат на производство продукции этой страны, то для решения проблем специализации и кооперирования социалистических стран этого недостаточно.

В «Основных принципах международного социалистического разделения труда», одобренных Советанием представителей коммунистических и рабочих партий (1962 г.), указывается, что «главным критерием экономической эффективности международного социалистического разделения труда является рост производительности общественного труда, т.е. достижение минимальных затрат материалов и труда на выпуск и транспортировку данного вида продукции»¹.

Но для того чтобы сравнить затраты материалов и труда, выраженные в различных национальных валютах и ценах различных уровней, необходимо сначала привести эти затраты к сопоставимому виду.

1. МЕТОДЫ ИСЧИСЛЕНИЯ СОПОСТАВИМЫХ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ. СОБСТВЕННЫЕ ЦЕНЫ МИРОВОГО СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО РЫНКА

Единообразное измерение издержек производства, необходимое при определении экономической эффективности любых народнохозяйственных мероприятий, особенно существенно для расчетов в области внешней торговли и международных сопоставлений затрат на производство продукции. В области внешней торговли расчеты на основе действующих цен могут привести к наибольшим искажениям, так как корректировка цен, нередко применяемая в планировании и проектировании капитальных вложений (учет сопряженных вложений, учет затрат в смежных отраслях и т.п.), во внешней торговле чрезвычайно затруднена. Здесь приходится иметь дело с многономенклатурной товарной массой. Тщательное изучение условий производства каждого отдельного вида продукции представляется поэтому весьма проблематичным.

То обстоятельство, что сколько-нибудь правильное определение экономической эффективности внешней торговли на основе действующих цен практически невозможно, и обусловило, по-видимому отсутствие соответствующей методики, позволяющей исчислять объективные, однозначно характеризующие эффективность показатели. По

¹ Основные принципы международного социалистического разделения труда [разработаны XV сессией СЭВ] // Правда. 1962. 17 июня.

этой же причине отсутствует достаточно точный общепринятый метод для единообразного сопоставления затрат на производство продукции в различных странах. На недостатки применяемых для этих целей некоторых приближенных методов и косвенных показателей, в частности показателей валютной эффективности, неоднократно указывалось в экономической печати СССР и других социалистических стран.

В настоящее время для международных сопоставлений затрат на производство продукции социалистических стран — членов СЭВ и для определения валютной эффективности экспорта в экономической литературе этих стран рассматриваются преимущественно два метода пересчета издержек производства².

В основе обоих методов лежит измерение затрат на производство продукции на базе себестоимости. Один из них состоит в сравнении затрат на последней стадии производства. Другой метод предусматривает сравнение затрат с валютной выручкой или сопоставление затрат нескольких стран между собой по так называемым «сквозным издержкам». Вопрос о правомерности определения издержек производства по себестоимости для расчетов эффективности внешней торговли и для международных сопоставлений затрат освещен ниже. Здесь же рассмотрим оба метода с точки зрения конкретных расчетов.

В соответствии с первым методом для определения экономической эффективности внешней торговли валютная выручка сравнивается с себестоимостью, а для международных сопоставлений затрат себестоимость продукции двух сравниваемых стран по экономическим элементам пересчитывается в валюту одной из стран. Материальные затраты пересчитываются по соотношению цен основных материалов, соответствующих видов топлива и энергии, заработная плата — по валютному курсу для нетоварных операций.

По второму методу сопоставляются такие затраты на производство (продукции, из которых полностью исключен прибавочный продукт (прибыль)). Они исчисляются в этом случае как полные затраты заработной платы на производство продукции.

Поясим оба метода на условном примере. Воспользуемся рассмотренной выше (глава III) калькуляцией себестоимости 1 т чугуна. С некоторыми добавлениями она представлена в табл. 1—VII.

Пересчет затрат, предположим, в злотые, по первому методу состоял бы в том, что затраты на железную руду и прочие элементы

² См., например, статью *Войцеховского Б.* Результативные экспортные курсы и их применение в исследовании девизной эффективности отдельных изделий и всего вывоза в целом // *Gospodarka Planowa*. 1960. Т. 15. № 1.

Таблица 1—VII

Калькуляция себестоимости 1 т чугуна

Показатель	Единица измерения	Расход на 1 т	Цена, руб.	Затраты на 1 т чугуна, руб. (гр. 3 = гр. 1 · гр. 2)
		1	2	3
Железная руда	т	1,5	6,00	9,0
Флюсы	«	0,5	3,00	1,5
Кокс	«	1,0	14,00	14,0
Электроэнергия	кВт·час.	100	0,01	1,0
Амортизация				2,0
Заработная плата				1,5
Итого				27,0

металлошихты, если они имеются, были бы переоценены по соотношению цен в золотых и в рублях на железную руду. Аналогичным образом пришлось бы поступить и с затратами на флюсы, пересчитав их по соотношению цен, например, на известняк в золотых и в рублях, а также с затратами на кокс и электроэнергию. Амортизация должна быть пересчитана по соотношению цен на основные виды оборудования, применяемого в производстве чугуна. Заработная плата переоценивается по курсу рубля в золотых для нетоварных операций. При правильно установленном курсе рубля заработная плата приобретает, таким образом, общую меру в обеих странах.

Различия в себестоимостях производства 1 т чугуна в СССР и Польше определяются в этом случае неодинаковыми затратами материалов и заработной платы на 1 т чугуна на последней стадии производства. Но на предшествующих стадиях производства влияние цен при этом не устраняется. В результате не обеспечивается сопоставимость большей части себестоимости (в СССР на долю материальных затрат приходится около $\frac{3}{4}$ себестоимости промышленной продукции)¹.

Действительно, допустим, что затраты по всем статьям калькуляции себестоимости, кроме руды и кокса, совпали. Затраты руды в СССР ниже чем в Польше на 0,15 т, т.е. на 0,9 руб. ($6,0 \cdot 0,15$). Зато затраты на кокс в СССР на такую же сумму выше, так как его потребляется на 0,065 т больше, чем в Польше ($14 \cdot 0,065$). Себестоимость 1 т чугуна в обеих странах получилась, следовательно, одинаковой.

¹ Народное хозяйство СССР в 1960 году: стат. ежегодник. М.: Госстатиздат, 1961

Но означает ли это, что затраты на производство чугуна (если считать, что они пропорциональны себестоимости) равны? Оказывается, отнюдь не всегда. Предположим, что цена железной руды в обеих странах близка к себестоимости, а цена кокса содержит прибыль. Если подобную же прибыль включить в цену руды, то получится, что затраты по этой статье в СССР ниже, чем в Польше не на 0,9 руб., а на большую сумму. Соответственно и себестоимость 1 т чугуна будет в СССР ниже, чем в Польше.

Таким образом при условии, что принципы калькулирования и ценообразования в сравниваемых странах близки, цены на разные виды продукции устанавливаются с неодинаковой рентабельностью. Различия в структуре себестоимости в странах, неодинаковый удельный вес того или иного вида материальных затрат приводят к несопоставимости себестоимостей продукции и при равных ценах на материальные затраты.

Себестоимость продукции в сравниваемых странах в данном случае несопоставима в той же мере, как и на отдельных предприятиях в пределах одной страны. Именно поэтому в качестве наиболее приемлемых показателей определения валютной эффективности экспорта в названной выше статье Б. Войцеховского рекомендуются так называемые результативные курсы нетто (РКН).

Показатели РКН экспорта того или иного изделия исчисляются как отношение валютной выручки, уменьшенной на стоимость материальных затрат (в валюте), к затратам заработной платы на последней стадии производства этого изделия. Поскольку, однако, в современном народном хозяйстве чистая продукция составляет меньшую часть себестоимости, наряду с показателями РКП для оценки валютной эффективности экспорта, применяются подсобные показатели — результативные курсы брутто (РКБ), исчисляемые как отношение валютной выручки к себестоимости (включающей материальные затраты). Так, исходя из данных табл. 1—VII, показатель РКБ для оценки валютной эффективности чугуна равняется соотношению валютной выручки, скажем, 30 валютным рублям и себестоимости — 27 руб., т.е. 1, 11.

Затраты на производство тех или иных продуктов, целиком очищенные от элементов чистого дохода, есть не что иное, как *полные затраты заработной платы*.

Приближенно они исчисляются путем последовательного вычитания элементов чистого дохода на разных стадиях производства. Точно полные затраты заработной платы могут быть исчислены по уравнению В. Дмитриева или В. Леонтьева (глава II). Уравнение для исчисле-

ния полной заработной платы на 1 т чугуна по данным рассмотренного примера приведено в § 2 главы II. Оно имеет следующий вид:

$$x_1 = 1,5x_2 + 0,5x_3 + 1,0x_4 + 100x_5 + 10^{-7}x_6 + 1,5,$$

где x_1 — полная заработная плата на производство 1 т чугуна, x_2 — на 1 т руды, x_3 — на 1 т флюсов, x_4 — на 1 т кокса, x_5 — на 1 кВт-час. электроэнергии, x_6 — на 1 доменную печь, которая за период всей своей службы выплавляет 10 млн т чугуна, 1,5 — прямая заработная плата в рублях.

Для исчисления полных затрат заработной платы на руду, флюсы, кокс, электроэнергию и доменную печь — x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 — составляются аналогичные уравнения. Точно так же составляются уравнения для любого продукта.

Подобная система уравнений вполне разрешима. Однако, как уже отмечалось, исчерпывающую информацию о затратах на производство единицы продукции в натуральном выражении получить в настоящее время чрезвычайно трудно. Не дается детальной расшифровки материальных затрат и в калькуляциях себестоимости различных видов продукции. По этой причине представляется целесообразным выполнять расчеты полных затрат заработной платы, пользуясь информацией в денежном выражении.

На основе межотраслевого баланса производства и распределения продукции в стоимостном выражении [по уравнениям (1—II) верхняя строка] могут быть исчислены полные затраты заработной платы на производство продукции каждой отрасли. Далее, в качестве коэффициентов пересчета элементов затрат на производство каждого продукта из действующих цен в полные затраты заработной платы исчисляются соотношения объемов продукции каждой из отраслей в виде полных затрат заработной платы и их объемов в действующих ценах. С помощью этих коэффициентов определяются полные затраты заработной платы на отдельные виды продукции подобно тому, как это делалось при расчетах цен единого уровня (см. гл. III, § 3).

Кроме заработной платы в себестоимости продукции в СССР и в других социалистических странах включаются отчисления на социальное страхование и некоторые другие элементы прибавочного продукта. В материальные затраты на производство ряда продуктов входит импортное сырье. Поэтому при сопоставлении затрат на производство продукции по очищенной себестоимости полные затраты заработной платы должны определяться в сумме с отчислениями на социальное страхование и, кроме того, аналогичным образом должны исчисляться полные затраты импорта. В указанные расчеты импор-

тируемые материалы включаются по очищенной себестоимости обмениваемой на них экспортной продукции.

При предположении, что общественные издержки производства пропорциональны очищенным себестоимостям, валютная эффективность экспорта определяется сопоставлением валютной выручки с исчисленными таким образом показателями себестоимости. При том же предположении подобные показатели могут быть применены для расчетов не только валютной, но и экономической эффективности внешней торговли.

Если же речь идет о международных сопоставлениях затрат, то расчеты, аналогичные изложенным, должны быть проведены во всех странах, по которым сравниваются затраты на производство продукции. Затем, путем сопоставления общественного продукта одной из стран в затратах полной заработной платы всех сравниваемых стран должны быть установлены валютные курсы. По этим курсам затраты различных стран на производство того или иного вида продукции пересчитываются в единую валюту и могут быть сопоставлены.

Такова в общих чертах методика расчетов так называемых сквозных издержек или очищенной себестоимости для измерения эффективности внешней торговли и сравнения затрат на производство продукции.

Однако, по нашему мнению, определение экономической эффективности внешней торговли и сопоставление затрат на производство продукции на основе себестоимости или очищенной себестоимости принципиально неправомерны.

Себестоимость, а тем более очищенная себестоимость не является денежным выражением *всех* затрат общественно необходимого труда. Она не отражает затрат прибавочного труда, так как не содержит стоимости прибавочного продукта.

Если считать, что стоимость прибавочного продукта (прибыли) должна определяться пропорционально заработной плате, затраты на производство продукции, исчисленные как полные затраты заработной платы, становятся соизмеримыми. Но, как было показано выше, затраты общественно необходимого труда наиболее точно выражаются ценами производства социалистического хозяйства, в составе которых часть стоимости прибавочного продукта — в размере фондов общественного потребления работников материального производства — исчисляется пропорционально заработной плате, а остальная ее часть — пропорционально производственным основным и оборотным средствам.

Разработка проблемы определения эффективности внешней торговли, и в особенности соизмерения затрат на производство про-

дукции в различных странах, дает дополнительную аргументацию необходимости определения реальных общественных издержек производства по схеме цены производства социалистического хозяйства. Допустим, что при одинаковых природных условиях полные затраты заработной платы на добычу угля в стране *A* ниже, чем в стране *B*. Можно ли на этом основании утверждать, что в таком же соотношении находятся и общественные издержки производства в целом, и что стране *A* целесообразно расширять производство угля и обменивать его на другие товары страны *B*?

Сопоставления полных затрат заработной платы для этого еще недостаточно. Относительно низкие полные затраты заработной платы на добычу угля в стране *A* могли сложиться вследствие большей механизации угольной промышленности и смежных отраслей народного хозяйства этой страны по сравнению со страной *B*. Увеличение производства угля в стране *A* потребует в этом случае не только дополнительных затрат заработной платы, но и значительных капитальных вложений в угольную промышленность, а также в лесную промышленность, железнодорожный транспорт и т.п.

При ограниченности общего объема средств, выделяемых в каждый данный период на капитальное строительство, вложения в эти отрасли могут быть осуществлены лишь за счет сокращения их в других отраслях, в которых, следовательно, замедлится механизация. Вызываемый этим обстоятельством рост полных затрат заработной платы на производство продукции других отраслей страны *A* может оказаться большим, чем экономия ее от сосредоточения производства угля для стран *A* и *B* в стране *A*.

Еще нагляднее это обстоятельство может быть продемонстрировано на примере с электроэнергией. Если в стране *C* преобладает производство гидроэлектроэнергии, а в стране *D* — теплоэлектроэнергии, то при сопоставлении затрат обеих стран на 1 кВт-час. по полной заработной плате наиболее эффективным окажется расширение энергетической промышленности в стране *C*. Возникает представление, что кооперация между странами *C* и *D* должна осуществляться путем сосредоточения энергоемких производств в стране *C*, а также передачи электроэнергии из страны *C* в страну *D*. Это потребует, разумеется, больших капитальных вложений, которые при сопоставлении затрат по полной заработной плате не учитываются.

В обоснование необходимости сопоставления затрат по полной заработной плате среди других аргументов приводится следующий. Нормы рентабельности (прибыли, эффективности) при исчислении цен по любой из концепций ценообразования в разных странах

не одинаковы, что делает якобы затраты, соответствующие полным общественным издержкам производства, несопоставимыми. Но ведь стоимость прибавочного продукта служит денежным выражением затрат общественного труда ничуть не в меньшей мере, чем оплата труда. Норма прибавочного продукта отражает объективные условия воспроизводства в каждой из сравниваемых стран — темпы роста производства, размеры материального потребления непродуцированной сферы и т.д. Чем выше темпы роста производства, тем больше должна быть доля накопления, а следовательно, выше и норма прибыли. «Чем выше рентабельность социалистических предприятий, тем больше накоплений получает государство для расширенного воспроизводства, для удовлетворения нужд народа»¹.

Таким образом, именно полные общественные издержки производства в каждой из сравниваемых стран должны служить базой для определения эффективности внешней торговли и сопоставления затрат на производство продукции. Что же касается определения эффективности внешней торговли и сопоставления затрат на производство продукции по полной заработной плате, без учета стоимости прибавочного продукта, то это в первом случае — сравнение всей внешнеторговой выручки с частью затрат, а во втором случае — сопоставление целых объемов по их частям, причем по таким частям, которым целые объемы отнюдь не пропорциональны. Совершенно очевидно, что подобные сопоставления неправомерны. В названной выше статье Б. Войцеховский признает, что при всех различиях нормы прибыли — «уровня накоплений» в ценах отдельных изделий — средний уровень накоплений для всей продукции той или иной страны — величина неслучайная. Только с учетом этой величины, отмечает Б. Войцеховский, можно получить «абсолютные измерители эффективности внешней торговли». Он лишь указывает на трудности практической реализации этого требования и, в частности, на трудности определения надлежащего уровня накоплений по отдельным изделиям ввиду несовершенства действующей системы цен.

Каким же образом в современных условиях должна определяться эффективность внешней торговли? Для этого в странах, в которых проводится определение экономической эффективности внешней торговли должны быть составлены межотраслевые балансы продукции, основных фондов и материальных оборотных средств. На базе межотраслевых балансов будут *исчислены цены единого уровня на*

¹ Хрущев Н.С. Насущные вопросы развития мировой социалистической системы // Проблемы мира и социализма. 1962. № 9.

основные виды продукции. В этих ценах следует проводить расчеты по определению эффективности внешней торговли.

В случае, когда речь идет о сопоставлениях затрат на производство продукции, межотраслевые балансы стран, по которым проводятся сопоставления, должны быть разработаны по единой методологии и номенклатуре отраслей. Также по общей методологии должны выполняться расчеты цен единого уровня.

Оценивая по ним общественный продукт двух стран, можно получить соотношение их валют. Если требуется сравнить затраты на производство во многих странах, то следует определить подобным образом курсы валют всех этих стран относительно валюты одной страны. Так, оценив общественный продукт каждой из стран народной демократии в ценах СССР в рублях, можно получить курсы валют этих стран по отношению к рублю.

На основе цен единого уровня и исчисленных таким образом валютных курсов сопоставление затрат на производство различных видов продукции в разных странах не вызывает затруднений.

Например, для сравнения затрат на 1 т чугуна в СССР и в Польше на основе приведенной выше калькуляции нужно затраты по элементам этой калькуляции пересчитать в цены производства социалистического хозяйства (как это было показано в табл. 3—III).

Полученную в расчете по табл. 3—III цену производства чугуна — 66 руб. за 1 т — следует умножить на валютный курс рубля в злотых. Допустим, что при расчете в ценах единого уровня он получился равным действующему в настоящее время. Тогда затраты на 1 т чугуна в СССР, выраженные в злотых, будут равны 295 ($66 : 0,225$). Они будут сопоставимы с затратами, исчисленными аналогичным образом в Польше.

Одной из важных проблем, которая может быть решена на основе цен единого уровня, является проблема собственных цен социалистического мирового рынка. Как указывается в «Основных принципах международного социалистического разделения труда», «необходимо постоянно совершенствовать систему ценообразования на мировом социалистическом рынке в соответствии с требованиями планомерного углубления международного социалистического разделения труда, постоянного расширения товарообмена, ускорения развития мирового социалистического хозяйства, создавая одновременно условия для постепенного перехода на собственную базу цен»¹.

¹ Основные принципы международного социалистического разделения труда // Правда. 1962. 17 июня.

В отличие от цен капиталистического рынка, которые складываются стихийно, цены социалистического рынка — плановые. Они не могут быть иными в силу самой сущности экономической системы социалистических стран. Однако плановый характер цен сам по себе еще не определяет их уровней.

Эти уровни устанавливаются в настоящее время на основе цен главных мировых рынков соответствующих товаров. Поскольку в мировом внешнеторговом обороте удельный вес капиталистических стран составляет 90%, эти цены отражают естественные и экономические условия производства капиталистических стран². Сказанное, разумеется, не означает, что внешняя торговля между социалистическими странами осуществляется в точности по ценам капиталистического мирового рынка. Последние предварительно очищены от изменений, возникших под влиянием спекулятивных, конъюнктурных и других подобных факторов. Но в основе их лежат все же цены капиталистического мирового рынка, которые складываются как результативные из внутренних цен главнейших стран-экспортеров.

Между тем более $\frac{2}{3}$ внешнеторгового оборота социалистических стран осуществляется в пределах мирового социалистического рынка. Поэтому экономически обоснованные цены этого рынка должны устанавливаться в соответствии с условиями производства главным образом в социалистических странах. Это особенно существенно в условиях неконвертируемой или ограниченно конвертируемой валюты.

Если, например, в социалистических странах природные условия таковы, что производить тот или иной вид народнохозяйственной продукции можно лишь с издержками, большими, чем в капиталистических странах, то реализация подобной продукции по ценам мирового капиталистического рынка для стран-экспортеров будет явно невыгодной. С другой стороны, если какую-либо продукцию в социалистических странах можно производить с меньшими затратами, чем в капиталистических странах, то вряд ли целесообразно в торговле с братскими социалистическими странами продавать ее по относительно высоким ценам.

Иными словами, внешнеторговые цены следовало бы устанавливать на основе внутренних цен социалистических стран. Но на базе действующих цен этого сделать нельзя. Так как действующие цены существенно и неодинаково отклоняются от общественных издержек производства, установление внешнеторговых цен на их основе при-

² Злобин И. Мировой социалистический рынок, его цены, валюта и система расчетов // Вопросы экономики. 1962. № 2.

вело бы к неэквивалентному обмену. Поскольку почти во всех социалистических странах действующие цены на продукцию добывающей промышленности находятся на низком уровне, машиностроения — на более высоком, легкой промышленности — еще выше, страны-экспортеры продукции добывающей промышленности на подобном обмене теряли бы, а экспортеры продукции машиностроения и легкой промышленности выигрывали бы.

Установление собственных цен социалистического мирового рынка возможно лишь на основе внутренних цен социалистических стран, правильно и единообразно выражающих затраты общественно необходимого труда в этих странах. А такими ценами могут быть лишь цены единого уровня, исчисленные в каждой стране по одинаковой методологии. Переход социалистического мирового рынка на собственные цены сделает внешнеторговый обмен между социалистическими странами более эквивалентным, что явится важным условием его дальнейшего совершенствования и развития. Говоря о торговле между социалистическими странами, Н.С. Хрущев в отчетном докладе XXII съезду КПСС указывал, что «в перспективе она, видимо, будет все более осуществляться на такой же основе, как и внутри каждой социалистической страны, т.е. с возмещением общественно необходимых затрат труда. Чем полнее будет действовать этот принцип, тем эффективнее будут экономические стимулы в хозяйстве каждой страны, тем быстрее пойдет основанное на суверенитете и учете национальных интересов развитие межгосударственного кооперирования и международного социалистического разделения труда»¹.

2. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ

Как было отмечено выше, показателем-коэффициентом экономической эффективности внешней торговли должна служить выручка на 1 рубль затрат продукции народного хозяйства, используемой для внешней торговли. Исчисляемые подобным образом коэффициенты экономической эффективности внешней торговли в принципе аналогичны коэффициентам эффективности других отраслей.

¹ XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза: в 3 т.: стеногр. отчет. М.: Госполитиздат, 1962. Т. 1.

Общим условием правильного определения экономической эффективности в любой отрасли является сопоставимость исходных данных — измерителей экономической эффективности, выражение их в ценах единого уровня. Однако и на этой основе конкретные методы исчисления экономической эффективности в каждой из отраслей имеют особенности, определяемые экономической природой соответствующих отраслей. Этими особенностями обусловлены проблемы, которые наряду с проблемой сопоставимости исходных данных приходится решать при измерении экономической эффективности в разных областях. При определении экономической эффективности капитальных вложений одной из основных проблем является соизмерение текущих и единовременных затрат. Решение этой проблемы достигается, как было показано выше, на основе последовательного исчисления текущих и единовременных затрат по схеме цены производства с учетом сложных процентов. Предпосылкой правильного измерения экономической эффективности внешней торговли является выделение сопоставимого круга затрат и результатов, решение вопроса о том, на основе каких именно затрат получена та или иная выручка.

Существенное различие в уровнях действующих цен, в которых оцениваются результаты и затраты, отодвигало проблему строгого выделения сопоставимого их круга на второй план. Нерационально в одном и том же расчете оперировать данными с разным порядком точности. В уточнении сопоставимого круга затрат и результатов при выражении их в ценах разных уровней не было смысла.

Пусть, например, страна А экспортирует в различные страны руду, уголь, металл, лес, тракторы и т.д., а импортирует станки, хлопок, сахар, обувь. Как видно из выполненных в гл. V расчетов, действующие цены на уголь и станки, на лес и обувь, тракторы и хлопок имеют различные уровни. Сопоставление выручки от реализации импортируемых товаров с затратами на экспортируемые товары в подобных ценах дает столь неточное представление об эффективности внешней торговли, что строгое решение об отнесении тех или иных затрат к соответствующим результатам по странам и товарам теряет значение.

В том случае, когда затраты и результаты получают единообразную оценку в ценах единого уровня, проблема строгого определения сопоставимого им круга становится актуальной. С решением этой проблемы связаны в значительной мере следующие определяющие особенности рассматриваемой ниже методики измерения экономической эффективности внешней торговли.

1. Коэффициентами экономической эффективности внешней торговли в целом и любой ее части служат отношения выручки от

импорта во внутренних ценах к затратам на использованный для его покрытия экспорт также во внутренних ценах.

2. Внешнеторговый оборот страны *A* с каждой отдельной страной делится на сбалансированную и несбалансированную части. Коэффициент экономической эффективности сбалансированной части оборота исчисляется непосредственно как отношение импорта к экспорту во внутренних ценах. Валюта, вырученная от несбалансированного экспорта, поступает в общий фонд оплаты несбалансированного импорта. Если торговля страны *A* осуществляется с такими группами стран, между которыми взаимный обмен валют ограничен, то предполагается, что валюта, вырученная от несбалансированного экспорта в страны какой-либо группы, затрачивается в первую очередь на покрытие несбалансированного импорта из стран той же группы, а в общий фонд поступает лишь оставшаяся часть валюты.

3. Все физические объемы внешнеторговых операций измеряются во внутренних ценах экспорта. При этом объемы импортных операций измеряются в ценах экспорта, которыми они оплачены.

4. Объем любой группы торговых операций равняется сумме объемов операций, составляющих эту группу, в частности, объем сбалансированной торговли с отдельной страной равен сумме объемов ее экспорта и импорта, указанных в п. 3¹.

В соответствии с п. 1 показатели экономической эффективности экспорта и импорта отдельных товаров зависят не только от затрат на их производство, но и от различающихся по странам условий внешнеторгового обмена этими товарами. Они исчисляются как резуль- тативные из показателей эффективности внешней торговли соответствующим товаром с каждой из стран.

Например, экспорт тракторов в Египет в обмен на хлопок и в Болгарию — в обмен на овощные консервы — может иметь различную эффективность подобно тому, как различный эффект дает применение тракторов на возделывании кукурузы и сахарной свеклы. Коэффициент эффективности экспорта всех тракторов определяется как резуль- тативный из коэффициентов эффективности их экспорта в разные страны, аналогично тому, как общая эффективность тракторов, используемых в стране, складывается из эффективностей использования каждой их группы на соответствующих работах.

Этим обстоятельством и объясняется принятый здесь порядок изложения Методики определения экономической эффективности внешней торговли. Сначала рассматривается измерение экономи-

¹ Пункт 4 предложен А.Л. Брудно (ИНЭУМ).

ческой эффективности внешней торговли со странами и группами стран, затем ее измерение в потоварном разрезе.

Пункт 2 Методики, который определяет структуру рассматриваемых ниже моделей внешнеторговых связей, сформулирован исходя из предположения о сбалансированности внешней торговли каждой отдельной страны на основе многосторонних расчетов с другими странами. Это означает, что сбалансированность внешней торговли между двумя странами совершенно необязательна и представляет собой частный случай сформулированного в п. 2 принципа сбалансированности.

В «Основных принципах международного социалистического разделения труда» говорится: «Многосторонняя координация планов и базирующиеся на ней рекомендации по специализации и кооперированию производства должны обеспечивать сбалансирование платежных отношений каждой социалистической страны и, в частности, на основе все большего распространения форм многосторонних расчетов. При этом следует учитывать, что уравнивание платежного баланса не означает сбалансирования взаимных платежей по отдельным товарным группам и продуктам»².

Пункт 3 сформулирован в соответствии с общим критерием эффективности — экономией общественного труда. Затраты общественного труда данной страны в денежной форме могут быть выражены лишь во внутренних ценах этой страны, т.е. во внутренних ценах экспорта.

Благодаря условию, сформулированному в п. 4, достигается такая согласованность принятых в Методике определений экономической эффективности, что все возможные общие коэффициенты эффективности являются средневзвешенными частных коэффициентов.

3. ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ СО СТРАНАМИ И ГРУППАМИ СТРАН

Рассмотрим цифровую модель внешней торговли страны A с четырьмя странами i , l , p и r , представленную в табл. 2—VII.

В левой части табл. 2—VII приведены данные об объемах экспорта страны A в эти страны и их импорта в страну A , а также коэффициенты валютной эффективности экспорта и импорта, определяемые

² Основные принципы международного социалистического разделения труда // Правда. 1962. 17 июня.

Таблица 2—VII

Внешняя торговля страны А с отдельными странами (в млрд руб.)

Показатель	Во внутренних ценах	В валютных ценах	Коэффициенты валют- ной эффективности: экспорта гр. 3 = гр. 2 : : гр. 1; импорта гр. 3 = гр. 1: гр. 2	Во внутренних ценах (с)	В валютных ценах (v)	Коэффициент валют- ной эффективности: экспорта гр. 6 = гр. 5 : : гр. 4; импорта гр. 6 = = гр. 4 : гр. 5
	1	2				
Всего: экспорт	5,0	4,0	0,80	\mathcal{E}^c	\mathcal{E}^v	$\tilde{K}^{\mathcal{E}}$
импорт	6,0	4,0	1,50	\mathcal{I}^c	\mathcal{I}^v	$\tilde{K}^{\mathcal{I}}$
в том числе: торговля со страной <i>i</i> :						
экспорт	2,0	1,5	0,75	\mathcal{E}_i^c	\mathcal{E}_i^v	$\tilde{K}_i^{\mathcal{E}}$
импорт	1,8	1,2	1,50	\mathcal{I}_i^c	\mathcal{I}_i^v	$\tilde{K}_i^{\mathcal{I}}$
торговля со страной <i>l</i> :						
экспорт	1,2	1,2	1,00	\mathcal{E}_l^c	\mathcal{E}_l^v	$\tilde{K}_l^{\mathcal{E}}$
импорт	1,6	0,8	2,00	\mathcal{I}_l^c	\mathcal{I}_l^v	$\tilde{K}_l^{\mathcal{I}}$
торговля со страной <i>p</i> :						
экспорт	1,0	0,6	0,60	\mathcal{E}_p^c	\mathcal{E}_p^v	$\tilde{K}_p^{\mathcal{E}}$
импорт	1,4	1,2	1,17	\mathcal{I}_p^c	\mathcal{I}_p^v	$\tilde{K}_p^{\mathcal{I}}$
торговля со страной <i>r</i> :						
экспорт	0,8	0,7	0,88	\mathcal{E}_r^c	\mathcal{E}_r^v	$\tilde{K}_r^{\mathcal{E}}$
импорт	1,2	0,8	1,50	\mathcal{I}_r^c	\mathcal{I}_r^v	$\tilde{K}_r^{\mathcal{I}}$

общепринятыми методами. Торговля страны А с этими странами двух типов: с активным и пассивным балансом. В торговле со странами *i* и *l* страна А имеет активный баланс — экспорт в валютных ценах превышает импорт. В торговле со странами *p* и *r* баланс страны А пассивный — импорт страны А из стран *p* и *r* выше ее экспорта в эти страны. В правой части табл. 2—VII введем обозначения для формул экономической эффективности.

Как видно из таблицы, страна А экспортирует товары во внутренних ценах на 5 млрд руб., выручает за них 4 млрд валютных рублей, импортирует на эти средства товары, реализуемые внутри страны на 6 млрд руб. При этом экспорт в страну *i* составляет 2 млрд руб. во внутренних ценах, или 1,5 млрд руб. в валютных, в страну *l* — соответственно 1,2 млрд и 1,2 млрд руб., в страну *p* —

1 млрд, и 0,6 млрд руб., в страну r — 0,8 млрд и 0,7 млрд руб. Импорт из страны i в страну A обходится в 1,2 млрд валютных рублей и реализуется по внутренним ценам за 1,8 млрд руб. Импорт из страны l составляет соответственно 0,8 млрд и 1,6 млрд руб., из страны p — 1,2 млрд и 1,4 млрд руб., из страны r — 0,8 млрд и 1,2 млрд руб.

Коэффициенты валютной эффективности экспорта \tilde{K}_j^s ($j = 1, 2, \dots, n$) равняются соотношению его объемов в валютных и внутренних ценах, а импорта \tilde{K}_j^u , наоборот, — во внутренних и валютных:

$$\tilde{K}_j^s = \frac{\mathcal{E}_j^v}{\mathcal{E}_j^c}; \quad \tilde{K}_j^u = \frac{I_j^c}{I_j^v}. \quad (1-VII)$$

Первое соотношение отвечает на вопрос, сколько валютных рублей выручено на 1 руб. экспорта во внутренних ценах, второе — сколько рублей выручено при реализации во внутренних ценах импорта, приобретенного на 1 валютный рубль. Характеристика внешней торговли страны A дается также в схеме 1.

Рассмотрим вопрос, какова экономическая эффективность внешней торговли страны A в целом и со странами i, l, p, r в отдельности.

Поскольку в валютных ценах экспорт равен импорту, коэффициент экономической эффективности внешней торговли K страны A в целом исчисляется достаточно просто:

$$K = \frac{6}{5} = 1,2, \text{ т.е. } K = \frac{I^c}{\mathcal{E}^c}. \quad (2-VII)$$

Однако и в том случае, когда экспорт не равен импорту, расчет экономической эффективности внешней торговли страны A в целом становится не намного сложнее.

Допустим, что при тех же соотношениях внутренних и валютных рублей страна A имеет активный торговый баланс — экспорт при том же импорте составляет 5,5 млрд руб. во внутренних ценах и 4,4 млрд руб. в валютных. Тогда коэффициент эффективности

$$K = \frac{4,4 \cdot 6}{5,5 \cdot 4} = 1,2, \text{ т.е. } K = \frac{\mathcal{E}^v \cdot I^c}{\mathcal{E}^c \cdot I^v}, \quad (3-VII)$$

или

$$K = \tilde{K}^s \cdot \tilde{K}^u. \quad (4-VII)^1$$

¹ Формулы, аналогичные (1-VII) и (4-VII), принадлежат Н.П. Грачеву. Однако коэффициент валютной эффективности импорта он определяет (в приведенных обозначениях) $\tilde{K}_j^u = I_j^v : I_j^c$, и притом не по всем товарам, а лишь

**Схема внешней торговли страны А
с отдельными странами**

Показатель	Во внутренних ценах	В валютных ценах
Торговля страны А в целом		
экспорт	5,0	4,0
импорт	6,0	4,0
в том числе:		
торговля со страной i:		
экспорт	2,0	1,5
импорт	1,8	1,2
торговля со страной l:		
экспорт	1,2	1,2
импорт	1,6	0,8
торговля со страной p:		
экспорт	1,0	0,6
импорт	1,4	1,2
торговля со страной r:		
экспорт	0,8	0,7
импорт	1,2	0,8

Нетрудно видеть, что произведение коэффициентов валютной эффективности показывает, сколько рублей выручено при реализации во внутренних ценах импорта, полученного в результате экспорта товаров, внутренняя цена которых 1 руб.

Исчисленный коэффициент эффективности носит в последнем случае в известной мере условный характер. Фактически на 5,5 млрд руб. экспортируемой продукции было получено не 1,1 млрд, а 0,5 млрд руб. прибыли (6,0 – 5,5), но и на импорт было затрачено не 4,4, а лишь 4 млрд валютных рублей. В результате прибыль составила 0,5 млрд внутренних рублей и 0,4 млрд валютных. Предполагая эффективность импорта неизменной, можно считать, что 0,4 млрд валютных рублей эквивалентны 0,6 млрд внутренних. Тогда прибыль действительно может быть оценена в 1,1 млрд руб. (0,5 + 0,6).

по производимым в стране А. Коэффициент экономической эффективности внешней торговли определен им так: $K = \tilde{K}_j^a : \tilde{K}_j^u$ (Научные записки Академии внешней торговли. 1960. № 9).

Аналогичным образом обстоит дело и при пассивном торговом балансе, когда импорт превышает экспорт. Допустим в нашем примере, что импорт при первоначальном объеме экспорта составляет 6,3 млрд руб. во внутренних ценах и 4,2 млрд руб. — в валютных. Коэффициент экономической эффективности K исчисляется по формуле (4—VII):

$$K = \frac{4 \cdot 6,3}{5 \cdot 4,2} = 1,2.$$

Полученная в данном случае прибыль 1,3 млрд руб. не может быть отнесена целиком на счет 5 млрд руб. экспорта. Кроме 4 млрд валютных рублей, вырученных в результате этого экспорта, на импорт было затрачено 0,2 млрд валютных рублей, на которые при неизменной валютной эффективности экспорта пришлось бы затратить 0,25 млрд руб. (0,2 : 0,8). С учетом этой поправки коэффициент эффективности будет все тот же:

$$K = \frac{6,3}{5,25} = 1,2.$$

Предположение о том, что эффективность избыточной части экспорта или не покрытой экспортом данного года части импорта равна эффективности сбалансированной части внешнеторгового оборота, верное для всего объема внешней торговли данной страны в целом, неприменимо к ее торговле с отдельными странами.

При рассмотрении методов расчета экономической эффективности внешней торговли страны A с отдельно взятыми странами необходимо иметь в виду следующие обстоятельства.

Внешнеторговый оборот каждой из стран со страной A складывается из двух частей — сбалансированной и несбалансированной. Сбалансированная часть, в свою очередь, состоит из двух операций — экспортной и импортной, несбалансированная — либо из экспортной (в том случае, когда экспорт превышает импорт), либо из импортной (в случае, когда импорт больше экспорта).

Экономическую эффективность каждой операции при изолированном ее рассмотрении определить нельзя. Действительно, экономическая эффективность экспортной операции, в результате которой приобретаются средства для оплаты импорта, может быть определена лишь с учетом выручки за реализованные в стране импортные товары. Точно так же определить экономическую эффективность импортной операции можно, лишь зная затраты на продукцию, экспортируемую на покрытие этого импорта.

Связи между экспортом и импортом сбалансированных и несбалансированных частей товарооборота складываются следующим образом.

В сбалансированной части товарооборота поставки товаров, как правило, взаимообусловлены и проводятся по клирингу путем безналичных расчетов. Поэтому коэффициенты экономической эффективности сбалансированных частей внешней торговли страны A с каждой из стран могут быть исчислены изолированно друг от друга по формуле (2–VII).

Иначе обстоит дело с несбалансированными частями товарооборота. В приведенном примере несбалансированный импорт страны A из одних стран (p и r) покрывается ее несбалансированным экспортом в другие страны (i и l).

При этом нет оснований считать, что несбалансированный экспорт в какую-либо определенную страну, допустим i , доставляет валюту, используемую на покрытие несбалансированного импорта также из определенной страны, скажем r . Логично предположить, что валюта, вырученная за счет несбалансированного экспорта страны A в каждую данную страну используется на покрытие несбалансированного импорта из любой страны равноэффективно. Точно так же несбалансированный импорт из каждой данной страны покрывается валютой, вырученной за счет любой части несбалансированного экспорта средней валютной эффективности. Поэтому для определения коэффициентов экономической эффективности несбалансированных частей внешней торговли каждой страны (в соответствии с формулой 4–VII) необходимо предварительно исчислить коэффициенты валютной эффективности всего несбалансированного в пределах торговли страны A с отдельными странами экспорта и импорта.

Для того чтобы найти эти коэффициенты, нужно просуммировать весь несбалансированный экспорт как в валютных, так и во внутренних ценах и весь несбалансированный импорт — в тех и других ценах.

В зависимости от конкретных условий различные части экспорта или импорта торговли страны A с любой из стран могут иметь разную или одинаковую валютную эффективность.

Допустим, что в нашем примере экспорт страны A , входящий в сбалансированную часть ее торговли со страной i , имеет большую валютную эффективность, чем экспорт, входящий в несбалансированную часть. Иное положение наблюдается в торговле страны A со страной r . Валютная эффективность импорта из этой страны в сба-

лансированной части торговли ниже, чем импорта, составляющего несбалансированную ее часть.

Допустим далее, что сбалансированная и несбалансированная части экспорта из страны *A* в страну *l* равноэффективны. Также равноэффективны сбалансированная и несбалансированная части импорта страны *A* из страны *p*.

Внешнеторговый оборот страны *A* с другими странами, расчлененный на сбалансированную и несбалансированную части, представлен в схеме 2.

Схема 2

Сбалансированная и несбалансированная торговля страны *A* с отдельными странами

Показатель	Сбалансированная часть	Несбалансированная часть
Торговля страны <i>A</i>		
со страной <i>i</i> :		
экспорт	1,4 → 1,2	
импорт	1,8 ← 1,2	0,6 → 0,3
со страной <i>l</i> :		
экспорт	0,8 → 0,8	
импорт	1,6 ← 0,8	0,4 → 0,4
со страной <i>p</i> :		
экспорт	1,0 → 0,6	
импорт	0,7 ← 0,6	0,7 ← 0,6
со страной <i>r</i> :		
экспорт	0,8 → 0,7	
импорт	1,0 ← 0,7	0,2 ← 0,1
Итого:		
экспорт	4,0 → 3,3	1,0 → 0,7
импорт	5,1 ← 3,3	0,9 ← 0,7

В случае, когда валютные коэффициенты отдельных частей экспорта или импорта в торговле страны *A* со странами *i* и *r* неодинаковы, валютные коэффициенты экспорта в страну *i* и импорта из страны *r*, приведенные в табл. 2–VII, могут быть получены как средневзвешенные из коэффициентов сбалансированных и несбалансированных частей экспорта и импорта. При этом в соответствии с формулой (1–VII) весами для исчисления валютных коэффициентов экспорта служат внутренние цены экспорта, валютных коэффициентов импорта — валютные цены. В сказанном нетрудно убедиться, проделав соответствующий расчет.

Валютные коэффициенты экспорта страны A в страну i :

$$\text{сбалансированной части } \tilde{K}_{oi}^s = 0,86 \left(\frac{1,2}{1,4} \right);$$

$$\text{несбалансированной части } \tilde{K}_{ni}^s = 0,50 \left(\frac{0,3}{0,6} \right);$$

$$\text{общий } \tilde{K}_i^s = \frac{0,86 \cdot 1,4 + 0,50 \cdot 0,6}{2,0} = \frac{1,5}{2,0} = 0,75.$$

Валютные коэффициенты импорта страны A из страны r :

$$\text{сбалансированной части } \tilde{K}_{or}^u = 1,43 \left(\frac{1,0}{0,7} \right);$$

$$\text{несбалансированной части } \tilde{K}_{nr}^u = 2,0 \left(\frac{0,2}{0,1} \right);$$

$$\text{общий } \tilde{K}_r^u = \frac{1,43 \cdot 0,7 + 2,00 \cdot 0,1}{0,8} = \frac{1,2}{0,8} = 1,5.$$

Исходя из приведенной схемы, по формуле (2–VII) могут быть исчислены коэффициенты экономической эффективности *сбалансированных* частей внешней торговли страны A со странами i , l , p , r :

$$K_{oi} = 1,8 : 1,4 = 1,29;$$

$$K_{ol} = 1,6 : 0,8 = 2,00;$$

$$K_{op} = 0,7 : 1,0 = 0,70;$$

$$K_{or} = 1,0 : 0,8 = 1,25.$$

Как видно из схемы, сумма всего несбалансированного экспорта равна во внутренних ценах 1 млрд руб., в валютных— 0,7 млрд; импорта—соответственно 0,9 млрд и 0,7 млрд руб.

Отсюда валютная эффективность несбалансированного экспорта $\tilde{K}_n^s = 0,70 : 1,0 = 0,70$; несбалансированного импорта $\tilde{K}_n^u = 0,9 : 0,7 = 1,29$.

На основе этих данных и схемы 2 по формуле 4–VII могут быть исчислены коэффициенты экономической эффективности K_{ni} , K_{nl} , K_{np} , K_{nr} *несбалансированных* частей внешней торговли страны A с каждой страной.

$$K_{ni} = 0,50 \cdot 1,29 = 0,65;$$

$$K_{nl} = 1,00 \cdot 1,29 = 1,29;$$

$$K_{np} = 1,17 \cdot 0,70 = 0,82;$$

$$K_{nr} = 2,00 \cdot 0,70 = 1,40.$$

Экономическая эффективность торговли страны A с каждой из стран в полном объеме складывается как средневзвешенная из эконо-

мической эффективности внешнеторговых операций сбалансированных и несбалансированных частей товарооборота.

Особое значение при этом приобретает, во-первых, вопрос о ценах, в которых должны измеряться объемы операций, и, во-вторых, вопрос о правильном взвешивании в этих ценах сбалансированных и несбалансированных частей товарооборота.

Первый вопрос решается исходя из определения показателя экономической эффективности внешней торговли. Как было отмечено, в рассматриваемой методике таким показателем служит выручка в расчете на 1 руб. продукции во внутренних ценах экспорта, изготовленной в данной стране и используемой для внешней торговли. Таким образом объемы и экспортной, и импортной операций измеряются по существу во внутренних ценах экспорта. В случае, когда речь идет об импортной операции, ее объем, выраженный во внутренних ценах экспорта, показывает затраты страны *A* на товары, экспортируемые на покрытие этого импорта.

Для решения второго вопроса следует иметь в виду, что сбалансированная часть товарооборота страны *A* с каждой страной состоит из двух внешнеторговых операций: экспортной и импортной. Отсюда объем сбалансированной части внешней торговли равен сумме объемов экспортной и импортной операций. Несбалансированная часть состоит в отличие от этого только из одной операции — либо экспортной, либо импортной.

Для того чтобы объем сбалансированной части внешней торговли выразить во внутренних ценах экспорта, нужно к экспортной операции этой части торговли в ее собственных ценах добавить импортную операцию во внутренних ценах экспорта.

Поскольку товары, полученные из какой-либо страны по импортной операции, в сбалансированной части внешней торговли покрываются экспортированными в эту страну товарами, объем импортной операции во внутренних ценах экспорта равен объему экспортной операции. Отсюда весь объем сбалансированной части внешней торговли страны *A* с любой другой страной равен *удвоенному объему входящей в эту часть экспортной операции*.

В том случае, если в товарообороте страны *A* с другой страной экспорт (в валютных рублях) меньше импорта, экспортная операция входит в сбалансированную часть целиком. Если, наоборот, экспорт больше импорта, то при неодинаковой валютной эффективности сбалансированной и несбалансированной части экспорта должны быть заданы либо их объемы во внутренних ценах, либо валютные коэффициенты. При равной валютной эффективности или при заданных

валютных коэффициентах объем сбалансированной части экспорта в рассматриваемом случае может быть определен следующим образом. Сумму импорта в валютных рублях нужно разделить на валютный коэффициент сбалансированной части экспорта из страны A в данную страну. В результате будет определена во внутренних ценах та часть экспорта страны A , которая затрачивается на покрытие импорта в эту страну.

Несбалансированная часть внешней торговли страны A с другими странами должна быть также измерена во внутренних ценах экспорта. В этих ценах она выражается в том случае, если состоит из экспортной операции. Если несбалансированная часть состоит из импортной операции, она пересчитывается во внутренние цены экспорта. Этот пересчет выполняется путем деления ее объема в валютных ценах на валютный коэффициент суммарного несбалансированного экспорта \tilde{K}_n^s , ибо, как было отмечено, на покрытие несбалансированного импорта из данной страны расходуется любая часть несбалансированного экспорта средней валютной эффективности.

Итак, во внешней торговле страны A со страной i объем операций сбалансированной ее части составляет 2,8 млрд руб. $(1,4 \cdot 2)$, а несбалансированной — 0,6 млрд руб.; со страной l — соответственно 1,6 млрд руб. $(0,8 : 1,0) \cdot 2$ и 0,4 млрд руб. $(1,2 - 0,8)$, со страной p — 2 млрд руб. $(1 \cdot 2)$ и 0,86 млрд руб. $(0,6 : 0,7)$, со страной r — 1,6 млрд и 0,14 млрд руб.

Исходя из коэффициентов экономической эффективности отдельных внешнеторговых операций и объемов этих операций, определяются коэффициенты экономической эффективности внешней торговли страны A с другими странами:

$$K_i = \frac{1,29 \cdot 2,80 + 0,65 \cdot 0,6}{3,4} = 1,18;$$

$$K_l = \frac{2,00 \cdot 1,6 + 1,29 \cdot 0,4}{2,0} = 1,86;$$

$$K_p = \frac{0,70 \cdot 2,0 + 0,82 \cdot 0,86}{2,86} = 0,74;$$

$$K_r = \frac{1,25 \cdot 1,6 + 1,40 \cdot 0,4}{1,74} = 1,26.$$

На основе полученных коэффициентов экономической эффективности внешней торговли страны A с каждой из стран можно определить коэффициент эффективности K внешней торговли страны A в целом. Он исчисляется как средневзвешенный по обороту во внутренних ценах экспорта.

$$K = \frac{1,18 \cdot 3,40 + 1,86 \cdot 2,00 + 0,74 \cdot 2,86 + 1,26 \cdot 1,74}{10,00} = 1,2.$$

Формулы определения экономической эффективности внешней торговли страны A с любой страной для общего случая запишем теперь в алгебраических выражениях.

1. Страна i входит в группу стран, в торговле с которыми страна A имеет активный торговый баланс. Экспорт страны A в каждую из этих стран превышает импорт соответствующей страны в страну A .

Пусть таких стран не две, как в приведенной модели, а s из всего числа n стран ($i = 1, 2, \dots, l, \dots, s$). Коэффициент экономической эффективности K_i внешней торговли страны A с любой из стран этой группы будет равен:

$$K_i = \frac{K_{bi} \cdot 2\mathcal{E}_{bi}^c + \tilde{K}_{ni}^a \cdot \tilde{K}_n^u \cdot \mathcal{E}_{ni}^c}{2\mathcal{E}_{bi}^c + \mathcal{E}_{ni}^c}.$$

Упростив это выражение, получим

$$K_i = \frac{2I_i^c + \mathcal{E}_{ni}^c \cdot \tilde{K}_n^u}{2\mathcal{E}_{bi}^c + \mathcal{E}_{ni}^c}. \quad (5-VII)$$

2. Страна p входит в группу стран, в торговле с которыми страна A имеет пассивный торговый баланс. Импорт страны A из каждой страны этой группы больше ее экспорта в эту страну.

Пусть число стран этой группы составляет $n-s$, и p принимает значения от $s+1$ до n ($p = s+1, s+2, r, \dots, n$). Коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны A с любой из стран этой группы исчисляется следующим образом

$$K_p = \frac{K_{bp} \cdot 2\mathcal{E}_p^c + \tilde{K}_{np}^u \cdot \tilde{K}_n^a \cdot \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^a}}{2\mathcal{E}_p^c + \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^a}}.$$

Упростив это выражение, получим $K_p = \frac{2I_{bp}^c + I_{np}^c}{2\mathcal{E}_p^c + \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^a}}. \quad (6-VII)$

3. В том случае, когда внешняя торговля страны A с другой страной полностью сбалансирована и экспорт равен импорту, коэффициент ее экономической эффективности может быть исчислен по любой из приведенных формул (2-VII) — (6-VII).

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ ПРИ ОГРАНИЧЕННОЙ КОНВЕРТИРУЕМОСТИ ВАЛЮТЫ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ С УЧЕТОМ РЕЭКСПОРТА

В изложенной Методике при определении экономической эффективности внешней торговли страны *A* с каждой из стран сбалансированная и несбалансированная части этой торговли рассматриваются особо. В сбалансированной части внешней торговли поставки товаров по экспорту и импорту считаются взаимообусловленными. Несбалансированная часть торговли с одними странами состоит из экспорта (его превышение в валютных ценах над импортом), с другими — из импорта (его превышение над экспортом). В первом случае несбалансированный экспорт служит источником валюты, которая затрачивается на покрытие несбалансированного импорта из других стран. Во втором случае несбалансированный импорт покрывается валютой, поступающей от несбалансированного экспорта в другие страны.

При этом предполагалось, что валюта, поступавшая от несбалансированного экспорта, затрачивается на покрытие несбалансированного импорта независимо от страны-импортера, и что импорт покрывается валютой, полученной от несбалансированного экспорта в любую страну.

Такое предположение совершенно справедливо, если речь идет о расчетах в свободно конвертируемой валюте. Если же торговля страны *A* ведется со странами, входящими в такие группы, между которыми взаимный обмен валют встречает существенные затруднения, и это обстоятельство должно быть учтено, расчет выполняется следующим образом.

В ранее рассмотренный двуступенчатый расчет, при котором экономическая эффективность торговли страны *A* определялась сначала в отношении каждой из стран, а затем в целом, вводится третья, промежуточная ступень — торговля с группами стран. Внутри каждой группы валюта свободно конвертируется.

Пусть в рассматриваемой модели внешней торговли страны *A* одну такую группу *M* составляют страны *l* и *r*, другую — *N* — страны *i* и *p*.

Внешняя торговля страны *A* будет в этом случае выглядеть так, как показано на схеме 3.

Как видно из схемы, валюта от несбалансированной части экспорта страны *A* в страну *l* (0,4 млрд руб.) идет на покрытие несба-

**Внешняя торговля страны А
при ограниченной конвертируемости валюты**

Торговля страны А	Общий размер внешне-торговых оборотов	Сбалансированная часть оборотов в торговле с отдельными странами	Несбалансированная часть оборотов в торговле с отдельными странами и группами стран	Сбалансированная часть оборотов в торговле с группами стран, состоящая из несбалансированных оборотов в торговле со странами, входящими в эту группу
1	2	3	4	5
С группой стран <i>M</i> :				
со страной <i>l</i>	1,2→1,2 ↓ 1,6←0,8	0,8→0,8 ↓ 1,6←0,8	0,4→0,4	
со страной <i>r</i>	0,8→0,7 ↓ 1,2←0,8	0,8→0,7 ↓ 1,0←0,7	0,2←0,1	
всего с группой стран <i>M</i>	2,0→1,9 ↓ 2,8←1,6	1,6→1,5 ↓ 2,6←1,5	0,3→0,3	0,1→0,1 ↓ 0,2←0,1
С группой стран <i>N</i> :				
со страной <i>i</i>	2,0→1,5 ↓ 1,8←1,2	1,4→1,2 ↓ 1,8←1,2	0,6→0,3	
со страной <i>p</i>	1,0→0,6 ↓ 1,4←1,2	1,0→0,6 ↓ 0,7←0,6	0,7←0,6	
всего с группой стран <i>N</i>	3,0→2,1 ↓ 3,2←2,4	2,4→1,8 ↓ 2,5←1,8	0,35←0,3	0,6→0,3 ↓ 0,35←0,3

лансированного импорта из страны *r* (0,1 млрд руб.), входящей в ту же группу *M*, и лишь оставшаяся ее часть затрачивается на покрытие импорта, не сбалансированного в пределах другой группы *N*.

В торговле страны *A* со странами группы *N* несбалансированный импорт из страны *p* (0,6 млрд руб. в валютных ценах) покрывается в первую очередь несбалансированным экспортом страны *A* в страну *i* (0,3 млрд руб. в валютных ценах), и лишь часть его, превышающая этот экспорт, покрывается несбалансированным в пределах группы *M* экспортом страны *A* в страну *l*.

Расчет экономической эффективности торговли страны *A* со странами и группами стран и его результаты приведены в табл. 3—VII.

**Экономическая эффективность внешней торговли страны А
с учетом ограниченной конвертируемости валюты**

Страны и группы стран	Сбалансированная часть внешней торговли со странами		Часть внешней торговли, не сбалансированная в пределах стран, но балансируемая в пределах групп		Несбалансированная часть торговли, покрываемая за счет оборота между группами стран		Коэффициенты экономической эффективности гр. 7 = (гр. 1 · гр. 2 + гр. 3 · гр. 4 + гр. 5 · гр. 6) : (гр. 2 + гр. 4 + гр. 6)
	коэффициенты экономической эффективности	объемы операций	коэффициенты экономической эффективности	объемы операций	коэффициенты экономической эффективности	объемы операций	
Страна <i>l</i>	2,00	1,6	2,0	0,1	1,17	0,3	1,88
Страна <i>r</i>	1,25	1,6	2,0	0,1	—	—	1,29
Группа <i>M</i>	1,65	3,4	—	—	1,17	0,3	1,61
Страна <i>i</i>	1,29	2,8	0,35	0,6	—	—	1,16
— — <i>p</i>	0,70	2,0	0,35	0,6	1,17	0,3	0,72
Группа <i>N</i>	0,95	6,0	—	—	1,17	0,3	0,96

Показатели гр. 1 и гр. 2 табл. 3—VII определены по данным гр. 3 схемы 3. Так, коэффициент экономической эффективности сбалансированной части внешней торговли со страной *l* (2) исчислен как отношение выручки от импорта из этой страны (1,6 млрд руб.) к затратам на его экспортный эквивалент (0,8 млрд руб.) — по формуле (2—VII). Объем операций сбалансированной части внешней торговли страны *A* со страной *l* (1,6 млрд руб.) определен как сумма объемов экспортной и импортной операции во внутренних ценах экспорта, т.е. как удвоенный объем экспортной операции (0,8 млрд руб.).

Показатели гр. 3 и гр. 4 табл. 3—VII определены по данным гр. 5 схемы 3. Коэффициент экономической эффективности (2) исчислен как отношение выручки от импорта (0,2) к экспортному эквиваленту (0,1). Объем операции составляет во внутренних ценах экспорта 0,1 млрд руб., так как в данном случае речь идет об одной экспортной операции.

Показатели гр. 5 и гр. 6 табл. 3—VII определены по данным гр. 4 схемы 3. Коэффициент экономической эффективности несбалан-

сированного в торговле со странами группы M экспорта (1,17) определен как отношение выручки от несбалансированного импорта в страны группы N (0,35) к затратам на этот импорт (0,3). Объем операции (0,3) определяется и в данном случае во внутренних ценах экспорта. Коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны A со страной l определяется как средневзвешенный из коэффициентов эффективности отдельных частей товарооборота этих стран:

$$K_l = \frac{2,00 \cdot 1,6 + 2,0 \cdot 0,1 + 1,17 \cdot 0,3}{2,00} = 1,88.$$

Аналогичным образом вычислены и остальные показатели табл. 3—VII.

Таким образом, при учете ограничений по обмену валюты коэффициент экономической эффективности торговли страны A с каждой страной исчисляется во внутренних ценах экспорта как средневзвешенный из трех коэффициентов:

- 1) коэффициента экономической эффективности сбалансированной части внешнеторгового оборота с этой страной;
- 2) коэффициента экономической эффективности той части несбалансированного оборота с данной страной, которая сбалансирована в пределах соответствующей группы;
- 3) коэффициента экономической эффективности оставшейся части несбалансированного оборота с данной страной.

В табл. 4—VII коэффициенты экономической эффективности внешней торговли страны A с каждой из стран, а также с группами стран M и N , исчисленные при ограниченно конвертируемой валюте, приведены в сопоставлении с аналогичными коэффициентами, рассчитанными при свободно конвертируемой валюте.

Как видно из табл. 4—VII, при ограниченном обмене валютой экономическая эффективность внешней торговли страны A со странами группы M несколько увеличилась, со странами группы N — снизилась. Это обстоятельство объясняется следующим образом.

Эффективность внешней торговли страны A со странами группы M при всех условиях выше, чем торговли со странами группы N . При свободно конвертируемой валюте часть ее, полученная от высокоэффективного несбалансированного экспорта в страну l (коэффициент валютной эффективности 1), шла на покрытие относительно малоэффективного несбалансированного импорта из страны p . Это повышало экономическую эффективность торговли со страной p . С другой стороны, валюта, вырученная в результате малоэффектив-

**Изменение экономической эффективности внешней торговли
вследствие ограничений конвертируемости валюты**

Страны и группы стран	Коэффициенты экономической эффективности		Изменение экономической эффективности (+) или (-), % $\left(\text{гр. 3} = \frac{\text{гр. 2} - \text{гр. 1}}{\text{гр. 1}} \right)$
	при свободно конвертируемой валюте	при ограниченно конвертируемой валюте	
	1	2	3
Страна <i>l</i>	1,86	1,88	+1,08
Страна <i>r</i>	1,26	1,29	+2,38
Группа <i>M</i>	1,59	1,61	+1,26
Страна <i>i</i>	1,18	1,16	-1,69
Страна <i>p</i>	0,74	0,72	-2,70
Группа <i>N</i>	0,98	0,96	-2,04
Всего	1,20	1,20	0

ного несбалансированного экспорта из страны *A* в страну *i*, поступала в общий фонд покрытия несбалансированного импорта. Этот общий фонд расходовался частично на относительно малоэффективный несбалансированный импорт из страны *p*, а частично — на высокоэффективный импорт из страны *r*. Последнее обстоятельство несколько повышало экономическую эффективность внешней торговли страны *A* со страной *i*.

При введении ограниченно конвертируемой валюты средства от несбалансированного экспорта в страну *i* стали целиком затрачиваться на оплату относительно малоэффективного несбалансированного импорта из страны *p*. Высокоэффективный импорт из страны *r* стал целиком покрываться валютой от высокоэффективного несбалансированного экспорта в страну *l*. Лишь оставшаяся часть этой валюты стала использоваться на покрытие несбалансированной части импорта из страны *p*. Все это обусловило еще большее повышение экономической эффективности торговли страны *A* со странами *l* и *r* группы *M* за счет снижения ее в торговле со странами *i* и *p* группы *N*.

Заметим, что коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны *A* в целом (1,2) не изменился. И это закономерно, так как экономическая эффективность определяется в данной методике соотношением затрат и результатов во внутренних ценах продукции, используемой для внешней торговли. Поскольку общие

объемы экспорта и импорта страны *A* во внутренних ценах не изменились, остался прежним и коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны *A*.

Методом, аналогичным рассмотренному, может быть исчислена экономическая эффективность внешней торговли и в более сложных случаях. Допустим, что в пределах группы стран имеются еще и особые подгруппы. Между странами одной и той же подгруппы обмен валют не ограничен. Между странами, входящими в разные подгруппы одной и той же группы, обмен валют хотя и проще, чем между странами разных групп, но все же затруднен. В этом случае нужна четырехступенчатая схема расчета экономической эффективности внешней торговли.

Как отмечено выше, внешняя торговля между социалистическими странами осуществляется в настоящее время главным образом на базе двустороннего клиринга и неконвертируемой валюты. Совершенствование внешней торговли на основе перехода к многостороннему клирингу связано с превращением валюты этих стран в конвертируемую. Однако и при отсутствии конвертируемой валюты ограниченность двустороннего клиринга может быть частично преодолена с помощью реэкспорта (экспорта импортированных товаров). В этом случае роль конвертируемой валюты выполняется реэкспортными товарами.

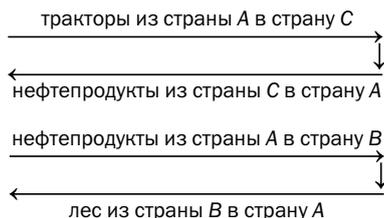
При достаточно большом объеме реэкспортных операций их экономическая эффективность может представлять самостоятельный интерес. Методы ее определения рассмотрим на следующих двух примерах.

Пусть стране *A* требуется лес, экспортируемый из страны *B*. Стране *B* нужны нефтепродукты, экспортными излишками которых страна *A* не обладает. Страна *A* может экспортировать тракторы. Они нужны стране *C*, которая является экспортером нефтепродуктов.

Реэкспортная торговля страны *A* выглядит при этом так, как изображено на схеме 4.

Схема 4

Реэкспортная торговля страны А



Допустим, что экспорт тракторов из страны *A* в страну *C* составил по внутренним ценам 10 млн руб., а лес, импортируемый из страны *B*, реализован в стране *A* по внутренним ценам за 13 млн руб. Тогда коэффициент экономической эффективности реэкспортной операции составит 1,3 (13 : 10). То обстоятельство, сколько стоят нефтепродукты, никакого влияния на этот коэффициент в данном случае не оказывает.

Рассматриваемая схема может быть усложнена. В частности, несбалансированная часть экспорта страны *A* в страну *C* не обязательно должна состоять из одних лишь тракторов. Она может включать любые продукты. Точно так же несбалансированная часть импорта страны *A* из страны *B* не обязательно состоит лишь из леса. Наконец, не на весь несбалансированный экспорт страны *A* приобретаются нефтепродукты и не все количество нефтепродуктов, закупаемых страной *A* в стране *C*, используется для реэкспорта.

Предположим, что при этих условиях внешняя торговля страны *A* характеризуется следующими данными (в млн руб.):

Несбалансированный экспорт страны <i>A</i> в страну <i>C</i>	
во внутренних ценах	10
в валютных ценах	12
Реэкспорт нефтепродуктов страны <i>C</i> в страну <i>B</i>	
в валютных ценах	6
Закупки леса в стране <i>B</i>	
в валютных ценах	6
во внутренних ценах	6,6

Коэффициент экономической эффективности реэкспортной операции определится по формуле 4—VII $K = \tilde{K}^a \cdot \tilde{K}^u$, где \tilde{K}^a будет в данном случае коэффициент валютной эффективности несбалансированного экспорта в страну *C*, а \tilde{K}^u — коэффициент валютной эффективности импорта леса из страны *B*:

$$K = \tilde{K}^a \cdot \tilde{K}^u = \frac{12}{10} \cdot \frac{6,6}{6} = 1,32.$$

Коэффициент экономической эффективности реэкспортной операции по приобретению в стране *B* леса в обмен на нефть страны *C* вводится в расчет более общих, средневзвешенных коэффициентов экономической эффективности внешней торговли страны *A* с весом 5 млн руб., равным объему импорта леса во внутренних ценах его экспортного эквивалента $\left(\frac{6,0}{1,2}\right)$.

5. ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РАЗЛИЧНЫМИ ТОВАРАМИ В ДЕЙСТВУЮЩИХ ЦЕНАХ И В ЦЕНАХ ЕДИНОГО УРОВНЯ

Расчет экономической эффективности внешней торговли страны A различными товарами в ценах единого уровня в сопоставлении с расчетом в действующих ценах рассмотрим на условной цифровой модели внешней торговли страны A с двумя странами, приведенной в табл. 5—VII. В отличие от рассмотренной выше модели в табл. 5—VII содержатся показатели внешней торговли страны A не только с отдельными странами, но и данные о ее товарной структуре.

Допустим, что во внешнеторговом обороте страны A имеется шесть видов продукции отраслей, относящихся к четырем различным группам — к добывающей промышленности, сырьевой промышленности, машиностроению, легкой промышленности. Экспортируется по одному из видов продукции добывающей промышленности — α , машиностроения — β_1 легкой промышленности — γ_1 Импортируется по одному из видов продукции сырьевой промышленности — Ω , машиностроения — β_2 , легкой промышленности — γ_2 .

Предварительным условием расчета экономической эффективности внешней торговли как в действующих ценах, так и в ценах единого уровня является выражение экспорта и импорта в ценах, однородных по видам франко.

В валютных ценах экспорт исчисляется обычно «фоб советские порты» или франко-сухопутная граница СССР. В денежный объем включаются, следовательно, наряду с затратами на производство также затраты на доставку и погрузку экспортируемых товаров в советских портах или на сухопутной границе СССР. К тому же виду франко должны быть приведены внутренние цены экспорта. С известным приближением можно предположить, что, если бы экспортируемые товары потреблялись внутри страны, затраты на доставку их потребителям (включая транспортировку и погрузку) были бы примерно такими же. Для сопоставимости в расчетах экономической эффективности валютные и внутренние цены импорта должны быть исчислены франко-потребитель.

Внутренние цены экспорта и импорта разнотипны в отношении налога с оборота. Внутренние цены импорта содержат налог с оборота, экспорта — не содержат. Способ устранения этого недостатка, применяемый в настоящее время для расчетов валютной эффективности внешней торговли, состоит в исключении налога с оборота из

Таблица 5—VII

**Внешняя торговля страны А различными товарами
с отдельными странами**

Показатель	Во внутренних ценах		В валютных ценах		Коэффициенты валютной эффективности		
	действующих	единого уровня	действующих	нового масштаба	на базе действующих внутренних и валютных цен	на базе цен единого уровня и действующих валютных цен	на базе цен единого уровня и валютных цен нового масштаба
Вся торговля страны А экспорт товаров:							
α	2,00	5,60	1,60	2,40	0,80	0,29	0,43
β_1	2,00	2,40	1,80	2,70	0,90	0,75	1,13
γ_1	1,00	1,00	0,60	0,90	0,60	0,60	1,00
всего	5,00	9,00	4,00	6,00	0,80	0,44	0,67
импорт товаров:							
Ω	2,25	4,05	1,74	2,61	1,29	2,33	1,55
β_2	1,75	2,45	1,26	1,89	1,39	1,94	1,30
γ_2	2,00	2,00	1,00	1,50	2,00	2,00	1,33
всего	6,00	8,50	4,00	6,00	1,50	2,13	1,42
в том числе торговля: со страной <i>i</i> экспорт товаров:							
α	1,50	4,20	1,20	1,80	0,80	0,29	0,43
β_1	0,50	0,60	0,45	0,68	0,90	0,75	1,13
γ_1	1,00	1,00	0,60	0,90	0,60	0,60	0,90
всего	3,00	5,80	2,25	3,38	0,75	0,39	0,58
импорт товаров:							
β_2	0,75	1,05	0,54	0,81	1,39	1,94	1,30
γ_2	2,00	2,00	1,00	1,50	2,00	2,00	1,33
всего	2,75	3,05	1,54	2,31	1,79	1,98	1,32
со страной <i>p</i> экспорт товаров:							
α	0,50	1,40	0,40	0,60	0,80	0,29	0,43
β_1	1,50	1,80	1,35	2,02	0,90	0,75	1,13
всего	2,00	3,20	1,75	2,62	0,87	0,55	0,82
импорт товаров:							
Ω	2,25	4,05	1,74	2,61	1,29	2,33	1,55
β_2	1,00	1,40	0,72	1,08	1,39	1,94	1,30
Итого	3,25	5,45	2,46	3,69	1,32	2,22	1,48

цен импорта. Устранить разнотипность цен экспорта и импорта в отношении налога с оборота можно было бы и другим способом, добавив его к ценам экспортируемых товаров, которые внутри страны реализуются с налогом с оборота.

Оба способа весьма несовершенны. Поэтому ни одному из них нельзя отдать абсолютного предпочтения, сделать универсальным. Для решения одних вопросов эффективности внешней торговли относительно целесообразнее цены импорта (или экспорта), скорректированные по первому способу, для решения других — по второму.

При корректировке цен по первому способу — путем исключения налога с оборота из импорта — уровни цен экспортируемых и импортируемых товаров сближаются. Это позволяет несколько точнее, чем по действующим ценам, исчислять сопоставимые коэффициенты валютной и экономической эффективности. Но такая корректировка цен отрывает их от реальных общественных издержек производства.

Поскольку налог с оборота содержится в основном в ценах предметов потребления, это учитывается в уровнях заработной платы, затрачиваемой на их приобретение. Заработная плата входит в качестве одной из основных составляющих в себестоимость, а следовательно, и в цену любого вида продукции. Точно так же налог с оборота, содержащийся в ценах на жидкое топливо, влияет на себестоимость и, следовательно, на цены сельскохозяйственных продуктов, в производстве которых используются машины, потребляющие это топливо. Между тем корректировка цен импорта путем исключения налога с оборота ограничивается лишь теми ценами, в которых он содержится в качестве элемента чистой продукции и не затрагивает других цен.

От этого недостатка свободен второй способ устранения несоответствия цен экспорта и импорта в части налога с оборота. Добавление к цене экспортируемых товаров налога с оборота позволяет ответить на вопрос, каковы были бы поступления в государственный бюджет, если бы экспортированные товары реализовывались внутри страны. Поступления в бюджет от продажи импортируемых товаров по ценам, включающим налог с оборота, сравниваются в этом случае с потерями бюджета в результате того, что товары, которые в пределах страны были бы реализованы с налогом с оборота, вывезены по экспорту.

Такое решение вопроса в большей степени соответствует употребляемому подчас понятию бюджетной эффективности внешней торговли. Однако уровни цен на разные импортные товары остаются

ся при этом весьма различными. При добавлении налога с оборота усиливается дифференциация уровней цен экспорта. Хотя средний их уровень повышается, уровни цен экспорта и импорта в целом не становятся одинаковыми.

Продукция легкой и пищевой промышленности, в ценах которой реализуется преобладающая часть налога с оборота, занимает в импорте больший удельный вес, чем в экспорте. Поэтому экономическая эффективность внешней торговли, исчисленная на основе цен, скорректированных по второму способу (путем включения налога с оборота в экспорт), получится несколько выше, чем на основе цен, скорректированных по первому способу (путем исключения налога с оборота из импорта).

Но для сколько-нибудь строгого определения экономической эффективности внешней торговли подобных корректировок цен недостаточно. Единообразное измерение объемов экспорта и импорта, их сопоставимость могут быть достигнуты лишь на основе цен единого уровня.

При расчете в ценах единого уровня изменяются денежные объемы экспорта и импорта всех видов продукции. Цены единого уровня на продукцию разных отраслей находятся в различных соотношениях с действующими ценами. Поэтому в зависимости от отраслевой и товарной структуры экспорта и импорта их объемы во внутренних рублях при пересчете в цены единого уровня в целом и по отдельным странам изменяются неодинаково.

Напомним, что при расчете цен единого уровня по разработанной методике заработная плата сохранялась неизменной, а уровни цен продукции всех отраслей в соответствии с этим были приведены к уровню действующих цен на продукцию, входящую в фонд потребления населения, т.е. к более высокому уровню. При исчисленных таким образом ценах единого уровня в большей степени должны возрасти выраженные во внутренних ценах экспорт и импорт, в составе которых преобладает продукция добывающих и сырьевых отраслей, в меньшей — обрабатывающей промышленности.

Денежный объем продукции легкой и пищевой промышленности при расчете цен единого уровня почти не изменится. Отсюда лишь в относительно небольшой степени в зависимости главным образом от товарной структуры изменятся денежные объемы экспортируемой и импортируемой продукции этих отраслей во внутренних ценах.

Поскольку внешнеторговый оборот охватывает специфические виды продукции, пересчет его из действующих цен в цены единого

уровня должен проводиться весьма тщательно, с максимально дифференцированной переоценкой каждого вида материальных затрат, входящих в себестоимость экспортируемой или импортируемой продукции.

Предположим, что такой пересчет сделан и что в рассматриваемой модели внешней торговли приведены показатели экспорта и импорта в действующих ценах и в ценах единого уровня. При изменении внутренних цен валютные цены могут быть оставлены на прежнем уровне или изменены с учетом изменения денежного объема общественного продукта.

Предположим далее, что при пересчете в цены единого уровня денежный объем общественного продукта увеличится в 1,5 раза. Тогда валютный курс рубля снизится, а объем внешней торговли в валютных ценах по всем товарам и со всеми странами увеличится также в 1,5 раза. Поскольку это увеличение относится в равной степени и к экспорту, и к импорту, оно вызовет изменение коэффициентов лишь валютной эффективности. Что же касается коэффициентов экономической эффективности, то на их величину изменение валютного курса, переход к новому масштабу валютных цен не повлияет.

Исходя из этих предпосылок, в табл. 5—VII наряду с показателями экспорта и импорта по товарам и странам в действующих ценах приведены соответствующие показатели во внутренних ценах единого уровня, в валютных ценах нового масштаба, а также коэффициенты валютной эффективности, исчисленные на базе действующих цен и цен единого уровня.

Как видно из таблицы, приведение цен к единому уровню существенно меняет коэффициенты валютной эффективности. Если при расчете в действующих ценах коэффициент валютной эффективности экспорта продукции α добывающей промышленности по сравнению с коэффициентами экспорта продукции β_1 и γ_1 других отраслей был относительно высоким (0,8 против 0,9 и 0,6), то при расчете в ценах единого уровня он получился наиболее низким (0,43)¹.

В противоположном направлении изменились коэффициенты валютной эффективности импорта. Наиболее низкий коэффициент при расчетах в действующих ценах был исчислен по продукции сырьевых отраслей Ω . При расчете в ценах единого уровня этот коэффициент увеличился в 1,2 раза и стал наивысшим. И это понятно. Поскольку действительные общественные издержки производства

¹ Здесь и далее внутренние цены единого уровня сопоставляются с валютными ценами нового масштаба.

страны A на продукцию добывающей и сырьевой промышленности в 1,8–2,8 раза выше, чем это отражено в действующих ценах, оказалось, что экспортировать продукцию названных отраслей менее выгодно, чем продукцию отраслей обрабатывающей промышленности. Зато импортировать ее стало значительно выгоднее, чем это представлялось при расчете в действующих ценах.

Вследствие изменений коэффициентов валютной эффективности экспорта и импорта отдельных товаров изменится и экономическая эффективность внешнеторговых операций с этими товарами.

Наконец, общим результатом пересчета в цены единого уровня явится изменение экономической эффективности внешней торговли страны A в целом и со странами i и p . Характеризующие ее коэффициенты исчисляются как средневзвешенные из коэффициентов экономической эффективности экспортируемых и импортируемых товаров.

При определении коэффициентов экономической эффективности внешней торговли по товарам следует, так же как это было сделано по странам, различать сбалансированную и несбалансированную части торговли. Ограничения, вызванные двусторонними связями и относительно устойчивым ассортиментом сбалансированной части торговли, могут привести к существенным различиям между коэффициентами экономической эффективности внешнеторговых операций по одним и тем же товарам с разными странами. И это при условии, что валютные и внутренние цены, а следовательно, и определяемые ими валютные коэффициенты для одних и тех же товаров независимо от стран-экспортеров и импортеров остаются одинаковыми. Сказанное иллюстрирует, в частности, расчет по данным табл. 5–VII, который выполнен сначала в действующих ценах, а затем в ценах единого уровня.

Для расчета экономической эффективности торговли страны A со странами i и p расчленена на сбалансированную и несбалансированную части (схема 5).

Коэффициенты валютной эффективности несбалансированных частей экспорта \tilde{K}_n^s и импорта \tilde{K}_n^u , определяемые по формуле (1–VII), равняются:

$$\tilde{K}_n^s = 0,747, \quad \tilde{K}_n^u = 1,324.$$

В рассматриваемой модели с двумя странами они равны валютным коэффициентам экспорта и импорта торговли соответственно со страной i и страной p .

Торговля страны А со странами *i* и *p* с выделением сбалансированной и несбалансированной частей

Показатель	Обороты внешней торговли в целом	Сбалансированная часть	Несбалансированная часть
Торговля страны А со страной <i>i</i> :			
экспорт	3,0 → 2,25	2,05 → 1,54	0,55 → 0,71
импорт	2,75 ← 1,54	2,75 ← 1,54	
со страной <i>p</i> :			
экспорт	2,0 → 1,75	2,0 → 1,75	
импорт	3,25 ← 2,46	2,31 ← 1,75	0,94 ← 0,71

По формуле (2–VII) исчисляются коэффициенты экономической эффективности сбалансированных частей внешней торговли страны А со странами *i* и *p*:

$$K_{oi} = 2,75 : 2,05 = 1,34;$$

$$K_{op} = 2,31 : 2,0 = 1,15.$$

Коэффициенты экономической эффективности несбалансированной части внешней торговли страны А с каждой страной исчисляются следующим образом:

$$K_{ni} = 0,747 \cdot 1,324 = 0,989;$$

$$K_{np} = 1,324 \cdot 0,747 = 0,989.$$

Объем операций сбалансированной части внешней торговли страны А со страной *i* составляет 4,10 [(1,54 : 0,75) · 2], а несбалансированной части — 0,95 (3 — 2,05); со страной *p* — соответственно 4,0 (2,0 · 2) и 0,95 (0,71 : 0,747).

Исходя из этого, определяются коэффициенты экономической эффективности внешней торговли страны А со странами *i* и *p*:

$$K_i = \frac{1,34 \cdot 4,10 + 0,989 \cdot 0,95}{5,05} = 1,27;$$

$$K_p = \frac{1,15 \cdot 4,0 + 0,989 \cdot 0,95}{4,95} = 1,12.$$

Коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны А в целом:

$$K = \frac{1,27 \cdot 5,05 + 1,12 \cdot 4,95}{10,00} = 1,2.$$

На основе коэффициентов валютной эффективности экспорта и импорта и объемов экспорта и импорта отдельных товаров исчислим коэффициенты экономической эффективности внешней торговли по товарам.

Коэффициент экономической эффективности *экспорта* K_{ai}^s товара α из страны A в страну i определяется как средневзвешенный из коэффициентов эффективности экспорта товара α , обмениваемого на импорт из этой страны ($0,80 \cdot 1,79$) и на валюту для оплаты импорта из других стран ($0,80 \cdot 1,324$). Взвешивание происходит, как и при расчете коэффициентов экономической эффективности внешней торговли по странам, во внутренних ценах экспорта:

$$K_{ai}^s = \frac{(0,80 \cdot 1,79)2,05 + (0,80 \cdot 1,324)0,95}{3,0} = 1,31.$$

Аналогичным образом определяются коэффициенты экономической эффективности экспорта в страну i товаров β_1 и γ_1 :

$$K_{\beta_1 i}^s = \frac{(0,90 \cdot 1,79)2,05 + (0,90 \cdot 1,324)0,95}{3,0} = 1,48;$$

$$K_{\gamma_1 i}^s = \frac{(0,60 \cdot 1,79)2,05 + (0,60 \cdot 1,324)0,95}{3,0} = 0,98.$$

Коэффициенты экономической эффективности *импорта* товаров из страны i исчисляются как произведение коэффициентов валютной эффективности импорта соответствующих товаров на коэффициент валютной эффективности всего экспорта страны A в эту страну:

$$K_{\beta_1 i}^u = 1,39 \cdot 0,75 = 1,04;$$

$$K_{\gamma_1 i}^u = 2,00 \cdot 0,75 = 1,50.$$

Аналогично рассчитываются коэффициенты экономической эффективности *экспорта* товаров α и β_1 из страны A в страну p :

$$K_{\alpha p}^s = 0,80 \cdot 1,32 = 1,06;$$

$$K_{\alpha \beta_1 p}^s = 0,90 \cdot 1,32 = 1,19.$$

Коэффициенты экономической эффективности *импорта* страной A товаров Ω и β_2 из страны p определяются как средневзвешенные из коэффициентов сбалансированной и несбалансированной частей импорта во внутренних ценах экспорта:

$$K_{\Omega p}^u = \frac{1,29 \cdot 0,87 \cdot 2,0 + 1,29 \cdot 0,747 \left(\frac{2,46 - 1,75}{0,747} \right)}{2,0 + \frac{2,46 - 1,75}{0,747}} = 1,07;$$

$$K_{\beta_2 p}^u = \frac{1,39 \cdot 0,87 \cdot 2,0 + 1,39 \cdot 0,747 \left(\frac{2,46 - 1,75}{0,747} \right)}{2,0 + \frac{2,46 - 1,75}{0,747}} = 1,15.$$

Исходя из полученных коэффициентов, можно определить коэффициенты экономической эффективности торговли страны A с каждой из стран — i и p . Они исчисляются как средневзвешенные из коэффициентов экономической эффективности внешней торговли по отдельным товарам. Для экспортируемых товаров α , β_1 , γ_1 весами будет служить объем экспорта во внутренних ценах. Для импортируемых товаров веса определяются путем следующего расчета.

Импорт товаров из страны i во внутренних ценах экспорта:

$$I_{\beta_2 i} = 0,54 : 0,75 = 0,72;$$

$$I_{\gamma_2 i} = 1,00 : 0,75 = 1,33.$$

Далее, импорт товаров из страны p рассчитывается во внутренних ценах экспорта.

$$\text{Удельный вес сбалансированной части: } \frac{1,75}{2,46} = 0,711;$$

$$\text{удельный вес несбалансированной части: } \frac{0,71}{2,46} = 0,289.$$

В соответствии с этими удельными весами импорт товара Ω из страны p , покрываемый экспортом страны A в страну p , равен:

$$\frac{1,74}{0,87} \cdot 0,711 = 1,42.$$

Импорт товара Ω из страны p , покрываемый валютой во внутренних ценах экспорта, равен:

$$\frac{1,74}{0,747} \cdot 0,289 = 0,66.$$

Весь импорт товара Ω из страны p равен:

$$I_{\Omega p} = 1,42 + 0,66 = 2,08.$$

Аналогично исчисляется объем импорта товара β_2 .

Импорт β_2 , покрываемый экспортом в страну p :

$$\frac{0,72}{0,87} \cdot 0,711 = 0,59.$$

Импорт β_2 , покрываемый валютой:

$$\frac{0,72}{0,747} \cdot 0,289 = 0,28.$$

Весь импорт β_2 из страны p :

$$I_{\beta_2, p} = 1,42 + 0,66 = 2,08.$$

Теперь мы можем определить коэффициенты экономической эффективности внешней торговли страны A со странами i и p , исчисляемые на основе коэффициентов экономической эффективности экспорта и импорта товаров:

$$K_i = \frac{1,31 \cdot 1,5 + 1,48 \cdot 0,5 + 0,98 \cdot 1,0 + 1,50 \cdot 1,33 + 1,04 \cdot 0,72}{5,05} = 1,27;$$

$$K_p = \frac{1,06 \cdot 1,5 + 1,19 \cdot 1,50 + 1,07 \cdot 2,08 + 1,15 \cdot 0,87}{4,95} = 1,12.$$

Поскольку экономическая эффективность экспорта товаров α и β_1 в страну i иная, чем в страну p , существенный интерес представляет определение коэффициентов экономической эффективности экспорта страной A каждого из этих товаров в целом. Эти коэффициенты получаются как средневзвешенные из коэффициентов экспорта товаров α и β_1 по внутренним ценам экспорта. Таким же образом исчисляется коэффициент экономической эффективности импорта товара β_2 :

$$K_\alpha^s = \frac{1,31 \cdot 1,5 + 1,06 \cdot 0,5}{2,0} = 1,24;$$

$$K_{\beta_1}^s = \frac{1,48 \cdot 0,5 + 1,19 \cdot 1,5}{2,0} = 1,26;$$

$$K_{\beta_2}^u = \frac{1,04 \cdot 0,72 + 1,15 \cdot 0,87}{1,59} = 1,10.$$

Запишем теперь в принятых ранее обозначениях формулы определения экономической эффективности внешней торговли страны A любым товаром.

1. Общее число стран j — торговых партнеров страны A — составляет n . Страна i входит в группу s стран, в торговле с которыми страна A имеет *активный* баланс ($\mathcal{E}_i > I_p$, $s \in n$, $i=1, 2, \dots, s$).

а) Коэффициент экономической эффективности K_{ai} экспорта товара α из страны A в страну i ($\alpha = 1, 2, \dots, m$):

$$K_{ai}^{\alpha} = \frac{\tilde{K}_{ai}^{\alpha} (\tilde{K}_{\alpha i}^u \mathcal{E}_{\alpha i}^c + \tilde{K}_n^u \mathcal{E}_{ni}^c)}{\mathcal{E}_i^c} = 1,24; \quad (7-VII)$$

б) Коэффициент экономической эффективности импорта товара Ω в страну A из страны i ($\Omega = 1, 2, \dots, m$):

$$K_{\Omega i}^u = \tilde{K}_{\Omega i}^u \cdot \tilde{K}_i^{\alpha}. \quad (8-VIII)$$

2. Страна p входит в группу $n-s$ стран, в торговле с которыми страна A имеет *пассивный* баланс ($\mathcal{E}_p < I_p$, $(n-s) \in n, p = s + 1, s + 2, \dots, n$).

а) Коэффициент экономической эффективности K_{ap}^{α} экспорта товара α из страны A в страну p :

$$K_{ap}^{\alpha} = \tilde{K}_{ap}^{\alpha} \cdot \tilde{K}_p^u. \quad (9-VII)$$

б) Коэффициент экономической эффективности $K_{\Omega p}^u$ импорта товара Ω в страну A из страны p :

$$K_{\Omega p}^u = \frac{\tilde{K}_{\Omega p}^u \cdot \tilde{K}_p^{\alpha} \cdot \mathcal{E}_p^c + \tilde{K}_{\Omega p}^u \cdot \tilde{K}_n^{\alpha} \cdot \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^{\alpha}}}{\mathcal{E}_p^c + \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^{\alpha}}}.$$

В последней формуле числитель можно упростить. Тогда она примет следующий вид:

$$K_{\Omega p}^u = \frac{\tilde{K}_{\Omega p}^u (\tilde{K}_p^{\alpha} \cdot \mathcal{E}_p^c + I_{np}^v)}{\mathcal{E}_p^c + \frac{I_{np}^v}{\tilde{K}_n^{\alpha}}}. \quad (10-VII)$$

3. Коэффициент эффективности K_{α}^{α} экспорта всего количества товара α из страны A во все или в группу стран $j = 1, 2, i, \dots, p, \dots, s, \dots, n$):

$$K_{\alpha}^{\alpha} = \frac{\sum_j K_{\alpha j}^{\alpha} \mathcal{E}_{\alpha j}^c}{\sum_j \mathcal{E}_{\alpha j}^c}. \quad (11-VII)$$

4. Коэффициент экономической эффективности K_{Ω}^u импорта всего количества товара Ω в страну A из всех или из группы стран j ($j = 1, 2, \dots, i, \dots, p, \dots, s, \dots, n$).

$$K_{\Omega}^u = \frac{\sum_i K_{\Omega i}^u \mathcal{E}_{\sigma i}^c + \sum_p K_{\Omega p}^u \mathcal{E}_{\sigma p}^c + \sum_p K_{\Omega p}^u \cdot \frac{I_{np}^v}{\bar{K}_u^{\mathcal{E}}}}{\sum_i \mathcal{E}_{\sigma i}^c + \sum_p \mathcal{E}_{\sigma p}^c + \sum_p \frac{I_{np}^v}{\bar{K}_u^{\mathcal{E}}}}. \quad (12-VII)$$

Возвращаясь к рассматриваемой числовой модели, заметим, что коэффициент экономической эффективности внешней торговли страны *A* определяется как средневзвешенный из коэффициентов экономической эффективности экспорта и импорта товаров аналогично тому, как он определялся на основе коэффициентов экономической эффективности внешней торговли с каждой из стран:

$$K_i = \frac{1,24 \cdot 2,0 + 1,26 \cdot 2,0 + 0,98 \cdot 1,0 + 1,07 \cdot 2,08 + 1,10 \cdot 1,59 + 1,50 \cdot 1,33}{2,0 + 2,0 + 1,0 + 2,08 + 1,59 + 1,33} = 1,2.$$

Результаты рассмотренного расчета приведены в табл. 6—VII. В той же таблице приведены результаты подобного расчета, выполненного на основе цен единого уровня.

Аналогичные рассмотренным расчеты экономической эффективности внешней торговли различными товарами могут быть выполнены не только по странам, но и по группам стран, в том числе и с учетом ограничений в обмене валют. Они могут выполняться также не только по отдельным товарам, но и по группам товаров. При этом все общие коэффициенты экономической эффективности внешней торговли исчисляются как средневзвешенные из частных коэффициентов.

Из табл. 6—VII видно, что показатели экономической эффективности внешней торговли при пересчете их по ценам единого уровня существенно изменились. Внешняя торговля страны *A*, коэффициент экономической эффективности которой при расчете в действующих ценах был 20%, т.е. на $\frac{1}{3}$ выше среднего коэффициента 15%, рекомендованного «Методикой определения годового экономического эффекта, получаемого в результате внедрения новой техники» (ГНТК СССР, 1961), в действительности оказалась убыточной.

Убыточными получились казавшиеся весьма эффективными экспорт товара *a* и импорт товара γ_2 .

Полностью изменилась характеристика эффективности внешней торговли страны *A* со странами *i* и *p*. Торговля со страной *i*, представлявшаяся весьма эффективной, в действительности оказалась убы-

**Экономическая эффективность внешней торговли страны А
на базе действующих цен и цен единого уровня**

Показатель	Коэффициенты экономической эффективности, исчисленные на базе		Изменение экономической эффективности при расчете в ценах единого уровня (гр. 2 – гр. 1) : гр. 1, %
	действующих цен	цен единого уровня	
А	1	2	3
Экономическая эффективность торговли страны А со страной <i>i</i>			
Эффективность экспорта товаров:			
α	1,31	0,59	–55,0
β_1	1,48	1,55	+ 4,7
γ_1	0,98	1,23	+ 2,55
Эффективность экспорта в целом	1,23	0,80	– 35,0
Эффективность импорта товаров:			
β_2	1,04	0,75	–27,9
γ_2	1,50	0,77	–48,7
Эффективность импорта товаров в целом	1,34	0,76	–43,3
Эффективность торговли со страной <i>i</i> в целом	1,27	0,79	–37,8
Экономическая эффективность торговли страны А со страной <i>p</i>			
Эффективность экспорта товаров:			
α	1,06	0,64	–39,6
β_1	1,19	1,67	+40,3
Эффективность экспорта в целом	1,16	1,22	+ 5,2
Эффективность импорта товаров:			
Ω	1,07	1,13	+ 5,6
β_2	1,15	0,95	–17,4
Эффективность импорта в целом	1,09	1,08	– 0,9
Эффективность торговли со страной <i>p</i> в целом	1,12	1,13	+ 0,9
Экономическая эффективность всего экспорта из страны А товаров			
α	1,24	0,60	–51,6
β_1	1,26	1,64	+30,2
γ_1	0,98	1,23	+25,5
Экономическая эффективность всего импорта в страну А товаров:			
Ω	1,07	1,13	+ 5,6
β_2	1,10	0,86	–21,8
γ_2	1,50	0,77	–48,7
Экономическая эффективность внешней торговли страны А в целом	1,20	0,95	–20,8

точной. Эффективность торговли со страной p , напротив, оказалась несколько выше, чем при расчете в действующих ценах.

Анализ данных табл. 6—VII позволяет ответить на вопрос, как надо изменить товарную структуру экспорта и импорта, чтобы повысить экономическую эффективность внешней торговли. В рассматриваемом примере для этого требуется расширить экспорт готовых изделий и импорт продукции сырьевых отраслей, или при той же структуре товарооборота расширить торговлю со страной p и сократить торговлю со страной i , или провести и те и другие мероприятия.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что рассмотренный пример имеет условный характер и чисто методологическое значение. В ряде случаев может оказаться выгодным вывозить сырье и материалы и ввозить готовые изделия. Как отметил Н.С. Хрущев, «Советский Союз готов пойти даже на сокращение производства некоторых видов продукции обрабатывающей промышленности, если окажется, что ее целесообразнее производить в других странах Совета Экономической Взаимопомощи»¹. Но чтобы вынести суждение о целесообразности подобного решения, необходим достоверный расчет экономической эффективности внешней торговли.

Изложенные методы определения экономической эффективности могут быть без особых затруднений реализованы в практике планирования внешней торговли, а полученные результаты послужат ориентиром для совершенствования ее структуры. Разумеется, по политическим, стратегическим и иным соображениям, вследствие дефицитности одних видов продукции и избытка других в торговле с отдельными странами в ряде случаев может быть установлена структура экспорта и импорта, не способствующая повышению экономической эффективности внешней торговли. Однако и в подобных случаях должна быть дана точная и объективная оценка экономической эффективности тех или иных решений в области внешней торговли.

¹ *Хрущев Н.С.* Насущные вопросы развития мировой социалистической системы // Проблемы мира и социализма. 1962. № 9.

Литература

1. *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 3 т. М.: Госполитиздат, 1955.

Т. 1. кн. 1: Процесс производства капитала.

Т. 2. кн. 2: Процесс обращения капитала.

Т. 3. кн. 3: Процесс капиталистического производства, взятый в целом.

2. *Маркс К.* теории прибавочной стоимости. В 3 ч. Ч. 1. / Карл Мркс; Ин-т Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1954.

3. *Маркс К.* Избранные письма / К. Маркс, Ф. Энгельс; Ин-т Маркса—Энгельса—Ленина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1953.

4. *Маркс К, Энгельс Ф.* Сочинения: в 30 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. 2-е изд. М.: Госполитиздат, 1954—1981.

Т. 1: Работы К. Маркса за 1842—1844 гг., Ф. Энгельса за 1839—1844 гг. / подготовил к печати И.И. Прейс. — 1955.

Т. 8: Работы К. Маркса за август 1851 — март 1853 / подготовлено к печати Л.И. Гольманом и Тер-Акопяном. — 1957.

5. *Энгельс Ф.* Анти-Дюринг: Переворот в науке, произведенный господином Евгением Дюрингом / Э. Фридрих; Ин-т Маркса—Энгельса—Ленина при ЦК КПСС. М.: Госполитиздат, 1957.

6. Архив Маркса и Энгельса / под ред. В. Адоратского; Ин-т Маркса—Энгельса—Ленина при ЦК ВКП (б). В 16 т. Т. IV. М.: Партиздат, 1935.

7. *Ленин В.И.* Полное собрание сочинений: в 55 т. / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. 5-е изд. М.: Госполитиздат, 1958—1975. Т. 25 — 1961.

8. Аграрная политика Советской власти: (1917—1918 гг.): док. и материалы / АН СССР, Ин-т истории; Центр. гос. архив Октябрьской революции и социалист. стр-ва СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1954.

9. XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза, 17—31 октября 1961 года: в 3 т.: стеногр. отчет. М.: Госполитиздат, 1962.

10. *Хрущев Н.С.* Развитие экономики СССР и партийное руководство народным хозяйством: докл. на Пленуме ЦК КПСС 19 ноября 1962 г. / Н.С. Хрущев. М.: Изд-во Правда, 1962.

11. *Хрущев Н.С.* Насущные вопросы развития мировой социалистической системы / Н. С. Хрущев // Проблемы мира и социализма. Прага, 1962. № 9.

12. Методика определения годового экономического эффекта, получаемого в результате внедрения новой техники / Гос. науч.-техн. ком. Совета Министров СССР. М.: Госгортехиздат, 1961.

13. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР / АН СССР. М.: Госпланиздат, 1960.

14. *Аганбегян А.Г.* Применение математики и электронной техники в планировании / А.Г. Аганбегян [и др.]. М.: Экономиздат, 1961.

15. *Бачурин А.О.* Действие закона стоимости и ценообразовании в народном хозяйстве СССР / А.О. Бачурин // Вопросы экономики. 1957. № 2.

16. *Бачурин А.О.* Пересмотр оптовых цен и некоторые вопросы теории / А.О. Бачурин // Плановое хозяйство. 1962. № 1.

17. *Белкин В.Д.* Кибернетика и экономика / В.Д. Белкин // Кибернетику на службу коммунизму: сб. статей / под ред. А.И. Берга. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1961.

18. *Белкин В.Д.* О применении электронных вычислительных машин статистике и планировании народного хозяйства / В.Д. Белкин // Вопросы экономики. 1957. № 12.

19. *Белкин В.Д.* О соотношении национального дохода, общественного продукта и цен в планировании: науч. докл. высш. школы / В.Д. Белкин // Экономические науки. 1958. № 4.

20. *Белкин В.Д.* Так ли надо трактовать национальный доход / В.Д. Белкин // Вопросы экономики. 1956. № 5.

21. *Белкин В.Д.* Экономическое содержание транспортной задачи / В.Д. Белкин // Применение цифровых вычислительных машин в экономике: транспортная задача линейного программирования: сб. ст. / отв. ред. И.С. Брук; АН СССР, Ин-т электронных управляющих машин. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

22. *Берри Л.* Межотраслевой баланс и его использование в планировании / Л. Берри, Ф. Кяоцвог, С. Шаталин // Плановое хозяйство. 1962. № 2.

23. *Бирман И.Я.* Транспортная задача линейного программирования / И.Я. Бирман; НИИ экономики стр-ва Акад. стр-ва и архитектуры СССР. М.: Экономиздат, 1962.

24. *Боярский А.Л.* Математико-экономические очерки / А.Л. Боярский; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. М.: Госстатиздат, 1962.

25. *Боярский А.Я.* Себестоимость и стоимость / А.Л. Боярский // Вопросы экономики, планирования и статистики: сб. статей / АН СССР; отв. ред. В.С. Немчинов. М.: Изд-во АН СССР, 1957.

26. *Брудно А.Л.* Метод дифференциальных рент Лурье для определения плана оптимальных перевозок / А.Л. Брудно // Доклады АН СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

27. *Брудно А.Л.* Пример цен оптимального планирования / А.Л. Брудно // Проблемы кибернетики. 1963. Вып. 9.

28. *Брудно А.Л.* Решение транспортной задачи методом вычеркивающей нумерации / А.Л. Брудно // Применение цифровых вычислительных машин в экономике: транспортная задача линейного программирования: сб. ст. / отв. ред. И. С. Брук; Акад. Наук СССР, Ин-т электронных управляющих машин. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

29. Брук И.С. Перспективы применения электронных цифровых машин в управлении экономикой СССР / И.С. Брук // Общие вопросы применения математики в экономике и планировании / ред.-сост. Л.Е. Минц. М.: Изд-во АН СССР, 1961.

30. Бунич П.Г. Амортизация основных фондов в промышленности / П.Г. Бунич; М-во финансов СССР, Науч.-исслед. финансовый ин-т. М.: Госфиниздат, 1957.

31. Вааг Л.А., Захаров С.Н. Методы экономической оценки в энергетике / Л.А. Вааг, С.Н. Захаров. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1962.

32. Войцеховский Б. Результативные экспортные курсы и их применение в исследовании девизной эффективности отдельных изделий и всего вывоза в целом, Польша / Б. Войцеховский // *Gospodarka Planowa*. 1960. Т. 15. № 1.

33. Grosse, R.N. Capital Requirement for the Expansion of Industrial Capacity / Robert N. Grosse; United States. Bureau of the Budget. Office of Statistical Standards. Washington: Executive Office of the President, 1953.

34. Дмитриев В.К. Экономические очерки / В.К. Дмитриев. М.: Типолит. В. Рихтер, 1904.

35. Ежов А. Переоценка основных фондов СССР / А. Ежов // Вопросы экономики. 1959. № 7.

36. Evans V.D. The Interindustry Relations Study for 1947/ V.D. Evans, M. Hoffenberg. Washington: [U.S. Dept. of Labor], 1952.

37. Зверев А.Т. Национальный доход и финансы СССР / А.Т. Зверев. М.: Госфиниздат, 1961.

38. Злобин И. Мировой социалистический рынок, его цены, валюта и система расчетов / И. Злобин // Вопросы экономики. 1962. № 2.

39. Иванов П. Новые единые нормы амортизации основных фондов СССР / П. Иванов // Плановое хозяйство. 1961. № 12.

40. Иоффе Я. Уровень производительности труда в СССР и США / Я. Иоффе // Плановое хозяйство. 1960. № 3.

41. Как исчислять себестоимость продукции в колхозах // Коммунист. 1962. № 13.

42. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов / Л.В. Канторович; АН СССР. Отд-ние экономики, философии и права и Сиб. отд-ние АН СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1960.

43. Кархин Г. О системе показателей экономического соревнования СССР и США / Г. Кархин // Плановое хозяйство. 1960. № 9.

44. Comparisons of the United States and Soviet Economies: Papers Submitted by Panelists Appearing before the Subcommittee on Economic Statistics point / Economic Committee Congress of the United States. Washington, U.S.: Govt. Print. Off., 1959.

45. Кондрашев Д.Д. Цена, рентабельность и хозяйственный расчет / Д.Д. Кондрашев // Вопросы экономики. 1960. № 11.

46. *Кондрашев Д.Д.* Ценообразование в промышленности СССР / Д.Д. Кондрашев. М.: Госфиниздат, 1956.
47. *Конюс А.А.* Теоретические вопросы цен и потребления в работах С.Г. Струмилина и пути их дальнейшего исследования / А.А. Конюс // Вопросы экономики, планирования и статистики: сб. статей / АН СССР; отв. ред. В.С. Немчинов. М.: Изд-во АН СССР, 1957.
48. *Кронрод Я.А.* Общественный продукт и его структура при социализме / Я.А. Кронрод; АН СССР, Ин-т экономики. М.: Госполитиздат, 1958.
49. *Кронрод Я.А.* Стоимость и цена в условиях социалистической экономики / Я.А. Кронрод // Проблемы политической экономики социализма. М.: Госполитиздат, 1960.
50. *Кудров В.* Об антинаучных методах сопоставления национальных доходов СССР и США буржуазными экономистами / В. Кудров // Вопросы экономики. 1961. № 2.
51. *Лафарг П.* Воспоминания о Марксе / П. Лафарг. М.: Госполитиздат, 1958.
52. *Леонтьев В.* Исследование структуры американской экономики: теоретический и эмпирический анализ по схеме затраты / В. Леонтьев [и др.]; пер. с англ. А.С. Игнатьева; под ред. А. А. Конюса. М.: Госстатиздат, 1958.
53. *Leontief W.* The structure of American economy: 1919–1939: an empirical application of equilibrium analysis / W. Leontief. New York: Oxford University Press, 1951.
54. *Лурье А.Л.* Методы достижения наименьшего пробега грузов при составлении перевозочных схем / А. Л. Лурье // Применение математики в экономических исследованиях: в 2 т. / под ред. В. С. Немчинова. М.: Соцэкгиз. 1959.
55. *Майзенберг Л.И.* Пересмотр оптовых цен и проблемы ценообразования в СССР / Л.И. Майзенберг // Вопросы экономики. 1961. № 11.
56. *Майзенберг Л.И.* Ценообразование в народном хозяйстве СССР / Л.И. Майзенберг. М.: Госполитиздат, 1953.
57. *Мальшев И.С.* Общественный учет труда и цена при социализме / И.С. Мальшев. М.: Соцэкгиз, 1960.
58. *Москвин А.* Об исчислении общественного продукта и национального дохода Украинской ССР / А. Москвин // Плановое хозяйство. 1962. № 1.
59. *Немчинов В.С.* Экономико-математические методы и модели / В.С. Немчинов. М.: Соцэкгиз, 1962.
60. *Новожилов В.В.* Измерение затрат и их результатов в социалистическом хозяйстве / В. В. Новожилов // Применение математики в экономических исследованиях: в 2 т. / под ред. В.С. Немчинова. М.: Соцэкгиз, 1959. Т. 1.
61. *Neumann J.* Ober ein okonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes / J. Neumann // Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums. 1937. № 8.

62. Номенклатура промышленной продукции: (к составлению отчетов о продукции пром. предприятиями): утв. 12 мая 1959 г. М.: Госстатиздат, 1960.

63. Очерки по современной советской и зарубежной экономике: в 5 вып.: сб. статей / Науч.-исслед. экон. ин-т Госэкономсовета СССР; под ред. Н.М. Ознобина. М.: Госпланиздат, 1960.

64. *Брук И.С.* Применение цифровых вычислительных машин в экономике: Трансп. задача линейного программирования: сб. статей / И.С. Брук. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

65. Проблемы планового баланса национального дохода союзных республик // Плановое хозяйство. 1962. № 4.

66. *Соболь В.А.* Очерки по вопросам баланса народного хозяйства / В.А. Соболь. М.: Госстатиздат, 1960.

67. *Степанков А.Л.* Основные вопросы экономики гидроэнергетики / А.Л. Степанков. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1956.

68. *Струмилин С.Т.* Проблемы социализма и коммунизма в СССР / С.Т. Струмилин. – М.: Экономиздат, 1961.

69. *Сухаревский Б.* Заработная плата и общественные фонды потребления / Б. Сухаревский // Вопросы экономики. 1961. № 8.

70. США проигрывают экономическое соревнование / А. М. Алексеев [и др.]; рук. коллектива Ю. Н. Покатаев. М.: Экономиздат, 1961.

71. *Хачатуров Т.С.* Вопросы создания материально-технической базы коммунизма в СССР / Т. С. Хачатуров // Вопросы экономики. 1961. № 9.

72. *Хачатуров Т.С.* Основы экономики железнодорожного транспорта: учеб. пособие для вузов ж.-д. транспорта / Т.С. Хачатуров. М.: Трансжелдориздат, 1946.

73. *Чернявский В.О.* Вопросы методики расчетов эффективности капитальных вложений / В. О. Чернявский. М.: Госпланиздат, 1961.

74. *Чернявский В.О.* Опыт определения эффективности капитальных вложений в черную металлургию / В.О. Чернявский // Вопросы экономики. 1959. № 7.

75. *Шуксталь Я.* Об определении экономической эффективности капитальных вложений в странах — членах СЭВ / Я. Шуксталь // Вопросы экономики. 1961. № 10.

76. *Эйдельман М.* Опыт составления отчетного межотраслевого баланса производства и распределения продукции в народном хозяйстве СССР / М. Эйдельман // Вестник статистики. 1961. № 7.

77. Экономическая эффективность капитальных вложений и новой техники: сб. материалов конф. / АН СССР, Ин-т экономики; под ред. Т.С. Хачатурова. М.: Соцэкгиз, 1959.

Научное издание

Белкин В. Д. Избранные труды : в 3 т.
Т. 1 : Цены единого уровня и экономические измерения
на их основе

Утверждено к печати Ученым советом Центрального
экономико-математического института РАН

Научный руководитель проекта *А.И. Казьмин*
Научный консультант *Г.Б. Клейнер*
Координатор проекта *Д.Л. Симонов*
Редактор-составитель *В.А. Карпинская*
Литературный редактор *Н.Н. Захарова*
Дизайн и верстка *С.А. Исанин, А.М. Кесаева*
Рисунок на обложке 1974 г. *И.М. Егоркина*
Корректор *А.В. Полякова*

Подписано к печати 31.07.2015

Формат 60 x 90 1\16

Печать офсетная

Усл. печ. л. 22

Тираж 500 экз. Тип. зак. 1085

Центральный экономико-математический институт РАН
117418, Москва, Нахимовский проспект, 47.

ППП «Типография «Наука»
121099, Москва, Шубинский пер., 6



Белкин В. Д. Избранные труды:
в 3 т. Т. 1 : Цены единого уровня и экономические измерения на их основе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/sborniki/tryekhdomnik-v-d-belkina/>