

ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ
СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Серия М № 59

**РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ
В ОТНОШЕНИИ ПРИНЦИПОВ
СИСТЕМЫ СТАТИСТИКИ ЦЕН
И ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЁМА**



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
Нью-Йорк • 1977

ПРИМЕЧАНИЕ

Условные обозначения документов Организации Объединенных Наций состоят из прописных букв и цифр. Когда такое обозначение встречается в тексте, оно служит указанием на соответствующий документ Организации.

ST/ESA/STAT/SER.M/59

ИЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

В продаже под № R. 77. XVII. 9

Цена: 2.00 долл. США
(или эквивалентная сумма в иной валюте)

Предисловие

Настоящее издание является частью непрерывной работы в области статистики цен и физического объема, осуществляемой по просьбе Статистической комиссии и охватывающей как индексы, так и серии данных по цене и физическому объему, необходимые для компиляции. Это вытекает из обсуждения вопросов сопоставимости цен и физического объема в документе, озаглавленном «Система национальных счетов» (СНС)¹ (доклад, который был принят Статистической комиссией в 1966 году). Последующая работа была посвящена теоретическим аспектам и практическим проблемам применения такого рода статистических данных. Начиная с необходимости наличия последовательного ряда статистических данных по ценам и физическому объему в контексте дефляции национальных счетов, объем работы постепенно расширялся. В настоящих руководящих указаниях обсуждаются взаимосвязанные области, в рамках которых может осуществляться большая часть деятельности по сбору и компиляции всех типов элементарных серий, сводных данных и индексов цен и физического объема. Цель этих руководящих указаний заключается в том, чтобы показать, как различные типы статистики цен и физического объема и индексы, которые необходимы для различного использования, связаны друг с другом, и внести предложения по методам обеспечения их последовательности.

Обсуждаемая здесь сфера является всеобъемлющей: в силу необходимости рассмотрение конкретных типов данных и типов индексов является кратким, а рассмотрение методологии и источников данных — весьма ограниченным. Предполагается дополнять эти общие руководящие указания сериями руководящих пособий по конкретным типам данных по ценам и физическому объему, в которых соображения методологии и источников данных, соответствующие каждому типу серии или индекса, будут рассмотрены более подробно. В первой из таких проектируемых серий рассматривается вопрос о составлении национальных счетов с точки зрения постоянных цен. В более поздних томах будут рассматриваться цены производителей и индексы цен, цены во внешней торговле и другие области.

Работе по этим руководящим указаниям оказали значительное содействие многочисленные организации и отдельные лица. Ранее разработанные проекты и связанные с ними документы обсуждались по ряду случаев Статистической комиссией и различными региональными комиссиями; в них также были внесены полезные предложения многих национальных статистических управлений. В частности, следует отметить подготовленный под эгидой Экономической комиссии для Европы рабочий документ (ST/ESA/STAT.73) и существенный вклад Группы экспертов, которая рассмотрела ранее подготовленный проект. В состав Группы экспертов входили И. Б. Кравис (Соединенные Штаты Америки), Председатель, Л. Дрешлер (Венгрия), А. Фракция (Аргентина), А. Д. Холмз (Канада), Е. Кржешковска (Польша), Д. Кунц (Федеративная Республика Германии), М. Мукхерджее (Индия), Дж. Попкин (Соединенные Штаты Америки) и П. Севальдсон (Норвегия).

Статистическая комиссия на своей девятнадцатой сессии рекомендовала настоящие руководящие указания для глобального использования. Однако в различных странах статистика в этой области находится на различных уровнях разработки; хотя некоторые страны уже компилируют значительную часть статистики, охватываемой руководящими указаниями, или можно ожидать, что они это сделают в сравнительно близком будущем, для других стран осуществление данных рекомендаций представляет собой гораздо более долгосрочную цель. Более того, хотя был достигнут значительный прогресс в разъяснении характера

¹ Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.69.XVII.3.

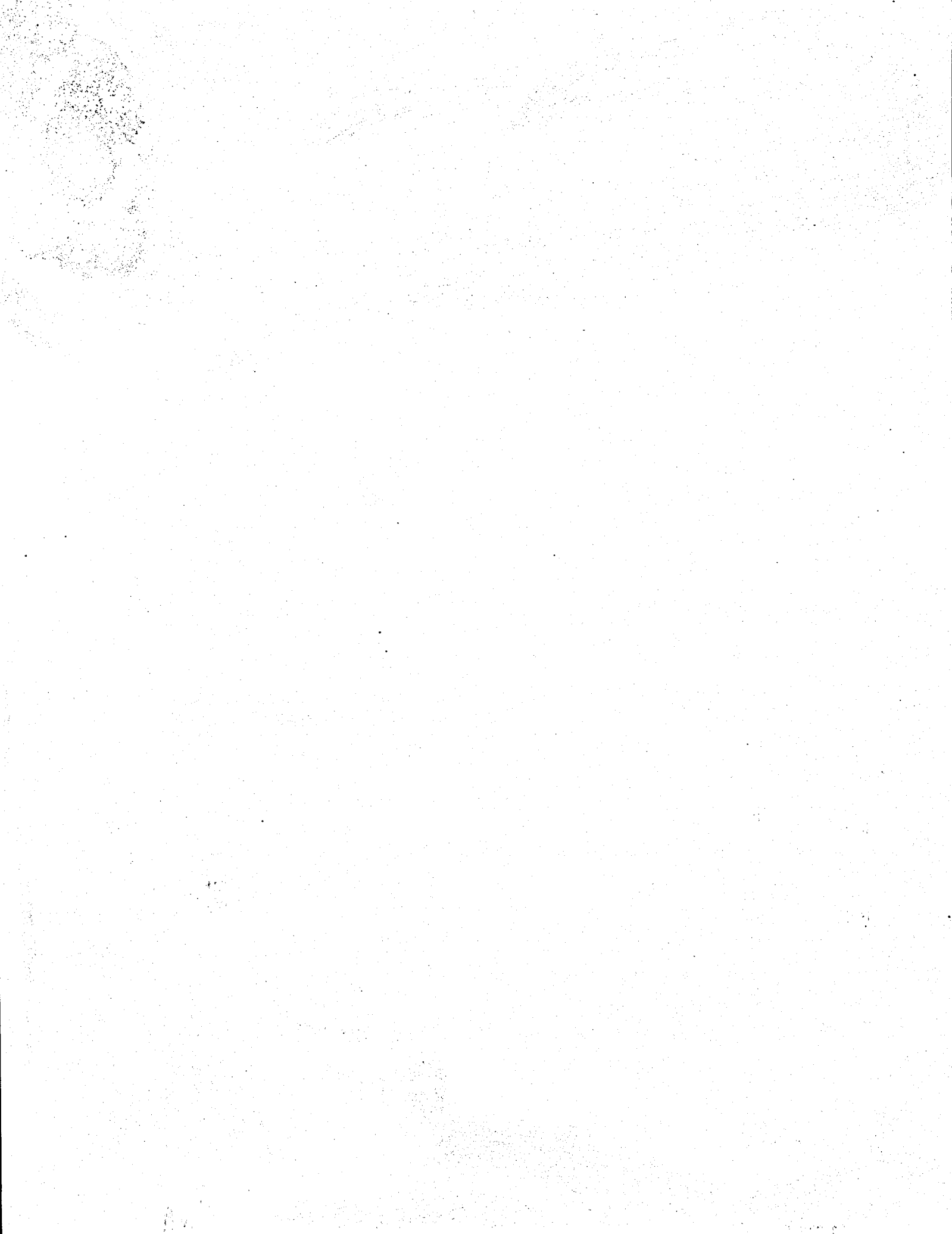
как теоретических проблем, так и практических трудностей в этой области статистики, руководящие указания, содержащиеся в настоящем издании, все еще должны рассматриваться как предварительные. В ряде важных областей проблемы остаются по-прежнему нерешенными. Некоторые из этих проблем свойственны характеру индексов; эти проблемы не дают возможности прийти к наилучшим или уникальным решениям. Другие проблемы вытекают из практических ограничений данных, некоторые из которых, по предположениям, со временем можно будет устранить.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
I. ЦЕЛЬ РУКОВОДЯЩИХ УКАЗАНИЙ В ОТНОШЕНИИ СТАТИСТИКИ ЦЕН И ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА	1
Использование статистики цен и физического объема	1
Потребность в руководящих указаниях	2
II. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	3
Роль соотношения «затраты-выпуск»	3
Построение индексов цен и физического объема	4
III. СТРАТЕГИЯ СБОРА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ	9
Выбор изучаемых единиц	9
Цель программы по сбору статистических данных	16
Проблемы, возникающие в конкретных областях	19
IV. ПОСТРОЕНИЕ ИНДЕКСОВ	26
Виды формул индекса	26
Характеристики формул	27
Выбор формул индексов и методов взвешивания	29
V. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ЦЕНАХ И ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМАХ	30
Структура базы данных	30
Построение индексов	31
Содержание программы распространения информации	32

Перечень таблиц

1. Структура системы статистики цен и физического объема	7
2. Различные варианты формул построения индексов	26
3. Индексы цен Ласпеерса	26
4. Структура сбора и хранения данных о ценах и физическом объеме	30
5. Предлагаемая программа публикаций индексов цен и физического объема	33



Глава I

ЦЕЛЬ РУКОВОДЯЩИХ УКАЗАНИЙ В ОТНОШЕНИИ СТАТИСТИКИ ЦЕН И ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА

Использование статистики цен и физического объема

1. Статистика цен и физического объема имеет широкую сферу применения, которая включает текущие операции экономической системы, определение долгосрочной экономической политики, а также анализ экономического процесса. Обзор некоторых аспектов самого важного использования статистики поможет определить характеристики, которыми должна обладать статистика цен и физического объема, чтобы соответствовать этим целям.

2. С оперативной точки зрения индексы цен все чаще используются для сведения в единую систему контрактов, размеров заработной платы, пенсий, налогов и различных других финансовых операций. В этой связи, как совершенно очевидно, в различных случаях необходимы различные индексы. Бизнесмены, заключающие долгосрочные контракты, могут застраховать себя от будущего роста цен на материалы, включив в свои контракты положения об увязывании продажных цен с изменением цен на материалы. Для такого рода индексации необходимы детально разработанные индексы товарных цен. В более широком смысле индексы розничных цен часто используются при внесении коррективов в размер заработной платы и при ведении переговоров о заключении коллективных договоров, а также при регулировании различных потоков фиксированных доходов, таких как пенсии и рента. Для некоторых других финансовых операций необходим более общий индекс, связанный с экономикой в целом. Некоторые страны уже используют индексы цен для таких общих целей. Однако маловероятно, что их использование получит более широкое распространение для таких целей, как балансирование потоков по счетам при исчислении прибылей и доходов на фиксированные обязательства и на акционерный капитал и для расчета амортизации и других фиксированных затрат на базе текущих цен.

3. Помимо случаев, когда индексы цен, по существу, являются частью административной процедуры, индексы цен и физического объема используются бизнесменами как составная часть их повседневных решений и правительствами для контроля за текущим состоянием экономики. В этой связи понятна взаимосвязь между показателями цен, статистикой операций и показателями физического объема. Комплексная статистика цен и физического объема и стоимостные показатели имеют существенное значение

для постоянной оценки текущего функционирования экономики. Однако потребность в безотлагательном представлении сведений препятствует полному и показательному освещению состояния экономики в целом в индексах такого рода.

4. В долгосрочном плане статистика цен и физического объема и постоянная оценка составных частей национальных счетов очень важна для анализа развития экономической системы. Для этого необходима более полная система статистики цен и физического объема, которая может полностью интегрироваться с национальными экономическими счетами и балансами. Выбор правительствами экономической политики в большой мере зависит от понимания ими происходящих экономических процессов. Поэтому правильное решение о том, усугубит ли денежная или валютная политика процесс инфляции или приведет к увеличению выпуска продукции и занятости, явится важным фактором в принятии или отказе от такой политики. Сведения об источниках возникновения роста цен и характере их перенесения важны для понимания результатов различной экономической политики. Сведения об изменении физического объема крайне важны для анализов роста, а также циклических и сезонных колебаний, производительности, капиталоемкости и других технических коэффициентов. Использование показателей цен и физического объема требует наличия официальной и полной системы статистики не только с точки зрения охвата всей экономики в целом, но и с точки зрения взаимоотношений между ее частями.

5. Таким образом, очевидно, что статистика цен и физического объема является многоцелевым инструментом, с одной стороны, удовлетворяющим потребности правительства и предприятий в принятии ими повседневных решений и, с другой стороны, обеспечивающим основу для понимания движения цен, выпуска продукции и занятости и их отношения к экономической политике. Эти категории использования не обязательно будут несовместимыми, хотя подробная информация по отдельным отраслям промышленности и товарам, непрерывное поступление которой необходимо, может не потребоваться для более общих аналитических целей, и, наоборот, полный охват всех секторов экономики, включая те, где измерения трудно произвести, может оказаться необязательным для принятия краткосрочных решений.

Потребность в руководящих указаниях

6. В этом издании рассматривается проблема разработки системы статистики цен и физического объема, которая будет отвечать всем этим разнообразным потребностям и в то же время будет упорядочена, последовательна и явится истинным отражением основных экономических взаимоотношений. В настоящее время большинство стран осуществляет сбор и издает ряды цен и физического объема в отношении различных индивидуальных товаров и объединяет несколько различных общих данных и показателей на основе этой информации. Однако, поскольку пути происхождения и построения различных рядов цен и физического объема не одинаковы, они часто несопоставимы друг с другом и не могут быть легко использованы для аналитических целей. Разные типы индексов (индексы цен на предметы потребления, индексы оптовых цен, промышленной продукции, товаров экспорта и импорта) в большинстве случаев были разработаны вполне самостоятельно даже тогда, когда за их разработку несла ответственность одна административная организация. Кроме того, несмотря на длительную историю интереса к теории индексов, только недавно их применение в экономическом анализе получило развитие, которое идет намного дальше стадий, достигнутой Прингем Фишером в начале века. Фишер искал путь определения уровня цен, который, как он считал, является основной тенденцией для всех цен. Он не принимал во внимание возможность постоянных колебаний в структуре цен и поэтому не считал, что выбор цен имеет большое значение до тех пор, пока их достаточно для устранения произвольных различий. Такой исторический интерес к сбору всех доступных цен без уделения особого внимания их соотношению до сих пор оказывает влияние, в частности, на индексы оптовых цен во многих странах. Интерес к характеру индексов приобрел большое значение лишь после того, как получила развитие последовательная система национальных экономических счетов и балансов, что привело к образованию новой группы индексов, которая отличается в ряде важных случаев от традиционных индексов.

7. Проблемы, наиболее часто встречающиеся в настоящее время при использовании индексов цен и физического объема, включают следующее: а) различные результаты индексов, отвечающих на один и тот же или фактически на тот же вопрос; б) противоречивые результаты индек-

сов, которые логически должны были бы быть связаны друг с другом; с) невозможность проследить изменения в ценах и в физическом объеме по производственным стадиям, что происходит из-за непоследовательных классификаций; d) отсутствие равновесия между поступлением и распределением как в отношении определенных товаров и особенно отраслей, так и в отношении валового продукта в целом. Хотя некоторые из этих проблем возникают в связи с необходимостью ограничений индексов, многих из них можно избежать или по крайней мере сократить путем уделения внимания четкости определения, классификации, источников, формулировок и т. д. Однако помимо упоминания этих правил, которые по существу являются общими для эффективной статистической практики в любой области, эти руководящие принципы также предназначены для выработки подхода к разработке статистики цен и физического объема, а также построения индексов, основанных на них, который приведет к упорядоченной и четкой структуре.

8. Существуют различные способы координации статистики цен и физического объема, но использование для этой цели национальных счетов и балансов имеет явное преимущество. Система национальных счетов (СНС) и Система балансов национальной экономики (СМП) используются, как правило, в качестве основы для интеграции экономической статистики¹; они особенно хорошо приспособлены для выполнения такой функции в этой области. Однако это не подразумевает, что исчисление индексов должно быть подчинено потребностям национальных счетов и балансов². Счета используются в качестве способа интеграции; в предлагаемой системе имеется место для традиционного разнообразия индексов и для включения большинства существующих индексов, служащих специальным целям. При таком использовании различия между счетами СНС и СМП, по-видимому, имеют решающее значение. Для упрощения рассмотрения оно будет вестись применительно к структуре и классификациям СНС со ссылками, когда это необходимо, на СМП.

¹ Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.69.XVII.3 и E.71.XVII.10.

² Особые потребности, возникающие в составлении национальных счетов по постоянным ценам и постоянного комплекса дефляторов цен, отражающих их взаимосвязь со счетами в текущих ценах, рассматриваются подробно в документе «Пособие по национальным счетам в постоянных ценах», который выйдет в дополнение к настоящему изданию.

Глава II

ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

9. «Выпуск» экономической системы (будь то валовый внутренний продукт в СНС или чистый материальный продукт в СМП) может рассматриваться как состоящий из сырьевых товаров и других товаров и услуг, которые, в свою очередь, могут рассматриваться или с точки зрения отраслей, которые их производят, или с точки зрения пользователей, к которым они поступают. Статистика цен и физического объема касается как происхождения (товар и отрасль), так и распределения (конечное использование) в системе счетов. Основные данные по стоимости, ценам и физическим объемам, которые необходимо собрать, должны соответствовать классификации, разработанной на основе этих показателей; индексы могут исчисляться, исходя из основных данных, что будет отвечать всем различным потребностям, указанным выше. Детали, частота, охват, тип собранных данных, а также тип индексов могут отличаться в зависимости от использования, но, если основные данные четко определены и классифицированы, индексы, построенные на их основе, могут также быть точными. Индексы, предназначенные для разных целей, как это можно предсказать, будут преднамеренно различными по существу; индексы, которые предназначены для одних и тех же целей, будут укладываться интегрированным путем.

Роль соотношения «затраты-выпуск»

10. Производственные единицы в экономической системе используют затраты — материалы и факторные услуги — для выпуска продукции. Некоторые затраты могут быть осуществлены другими производителями; некоторые (факторные услуги) составляют добавленную стоимость в рамках производственной единицы. Производимые товары, в свою очередь, могут направляться или другим производственным единицам, или окончательным пользователям — потребителям, правительствам и т. д. Для удобства это соотношение может быть представлено в форме таблицы «затраты-выпуск», с помощью которой можно проследить поток сырьевых и других товаров и услуг через экономическую систему. Соотношение «затраты-выпуск» может относиться или к тому, что производится (сырьевые и другие товары и услуги), или к тому месту, где это производится (отрасль и другие виды деятельности). Если бы каждый продукт производился только в рамках одной отрасли, эти две классификации были бы идентичными. Разница возникает потому, что в большинстве случаев этого не происходит; производители часто выпускают продукцию, которая аналогична про-

дукции нескольких различных отраслей. Поэтому СНС предусматривает классификацию как по товару (что производится), так и по отрасли (где производится). В таблице 2 СНС показывается поступление и распределение товаров, а в таблице 3 — валовой выпуск и затраты в отраслях. Поскольку внимание часто обращается конкретно на производство, которое осуществляется за рамками типичной отрасли, необходимы статистические данные по обоим типам классификации.

11. Конечно, совершенно очевидно, что любые собранные действительные данные по ценам и физическому объему будут относиться к сырьевым товарам (или другим товарам и услугам). Невозможно изучать или цену, или физический объем отраслевой деятельности; индексы, вычисленные для отрасли или любых более крупных групп, должны представлять собой своего рода результат общих показателей по товарам. С целью регистрации соотношения «затраты-выпуск» каждая составная часть собранных статистических данных должна быть исключительно точно определена в трех отношениях: что это такое (товар), где это было произведено (производящая отрасль или другая деятельность) и где это было использовано (покупающая отрасль или конечное использование).

12. Классификационные рамки, включающие эту трехстороннюю спецификацию основных данных, могут быть основаны на существующих стандартных классификационных системах. Нынешние руководящие указания определены с точки зрения международных стандартов классификаций. Некоторые страны могут использовать вместо этого свои собственные варианты стандартных классификаций. Для внутреннего использования важно, чтобы одни и те же классификационные системы использовались повсеместно, хотя, конечно, для целей международной сопоставимости желательно придерживаться международных стандартов. Стандартная классификация имеется для всех требуемых разбивок, и это представляет собой одну из наиболее важных характерных черт предлагаемой комплексной системы данных, для чего и должны использоваться эти стандартные классификации, с тем чтобы обеспечить повсеместное употребление общих определений. Только в случае сохранения такой стандартизации можно ожидать того, что различные части этой системы будут объединены в единое целое. Эта точка зрения будет обсуждаться более полно ниже; однако следует отметить, что это представляет собой минимальный уровень спецификаций и дополнительная

спецификация потребуется в конкретных видах использования. Так, например, можно обнаружить интерес в районе, где производится или продается данный товар, в виде учреждения, производящего или использующего его, или в различных других характеристиках.

13. Это, конечно, не означает, что данные следует собирать, а индексы вычислять для всех возможных категорий стандартных классификаций. Скорее это означает, что спецификации абсолютно всех собираемых данных следует формулировать так, чтобы они могли являться частью стандартных классификаций, и что какие бы индексы ни вычислялись, они должны соответствовать стандартным классификационным рамкам. Сводные данные и группированные индексы должны содержать ссылку на классы, которые могут определяться с точки зрения компонентов стандартных классификаций.

14. Предлагаемые стандартные классификации: для товаров — Международная стандартная классификация всех товаров и услуг (МСКТУ) (E/CN.3/493); для промышленности — *Международная стандартная классификация всех видов экономической деятельности* (МСОК)³ и для конечного использования валового продукта — классификации определены в докладе СНС. МСОК определяет экономическую активность в соответствии с объемом четырехзначной шкалой: первая цифра определяет главный раздел, первая и вторая — отдел; первые три — главную группу; и все четыре цифры — группу. Таким образом, можно легко пользоваться такой классификацией, начиная от довольно детализированной классификации и кончая весьма широкой. МСКТУ добавляет еще четыре цифры к отраслевым кодам, для того чтобы получить классификацию товаров и служб по классам (шесть цифр) и по подклассам (восемь цифр). МСОК предназначена для классификации деятельности всего хозяйства или предприятий в более приемлемую отрасль. МСКТУ, с другой стороны, классифицирует товары и услуги по тем отраслям, где они обычно производятся (без учета тех отраслей, для которых они действительно производятся). В МСКТУ более значительная детализация отражает большую потребность в детализации в этой области; заинтересованность в товарах часто фокусируется на более конкретном уровне. Разбивка по аспектам конечного использования приводится в таблицах 5.3, 5.4, 6.1, 6.2 и 6.3 СНС. Поскольку эти последние классификации недостаточно детализированы для некоторых аспектов использования, их необходимо дополнить МСОК, МСКТУ или другими классификациями. В особенности это необходимо для импорта и экспорта, где в некоторых случаях также будет полезно использовать Международную стандартную торговую классификацию (МСТК)⁴.

³ Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под номером E.68.XVII.8.

⁴ Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под номером E.75.XVII.6.

15. Уровень выбранной классификации для исходных данных системы должен быть по крайней мере так детализирован, как того требуют наиболее детализированные индексы. Это — вполне очевидное соображение, однако на практике этим соображением легко пренебречь, и если заранее не принять его во внимание, то это приведет к излишнему дублированию по сбору данных и вызовет непреднамеренное и ненужное несоответствие.

16. Хотя используемые схемы классификаций несколько различны, основное, о чем говорилось выше, относится и к СМП. Классификации, входящие в СМП, используют в некоторой степени менее детализированный уровень. Вследствие этого не делается никакого различия между товарными классификациями и классификациями активности, поскольку на определенном уровне они совпадают скорее, чем в СНС. Эта тенденция может появиться также из-за высокой степени спецификации по отраслям в странах, использующих систему СМП. Тем не менее на практике в этих странах более часто используется более детализированная классификация и, когда применяется эта более детализированная классификация, часто проводится различие между товарной классификацией и классификацией активности. Подобным же образом, хотя производственные рамки в СМП ограничены материальными продуктами, в системе отражены потоки, относящиеся к нематериальным службам, а относящиеся к ним индексы цен и физического объема необходимы и действительно часто компилированы в системе.

Построение индексов цен и физического объема

17. При условии расположения основных данных в рамках стандартной классификации, схематически можно построить индексы в любом желаемом агрегировании, относится ли это к сделкам или лицам, осуществляющим эти сделки, поскольку они не детализованы более, чем на классы, для которых имеются основные данные. Кроме того, возможны и многие другие виды индексов. В этом разделе рассматривается вопрос о том, какие виды агрегирования полезны и какого рода индексы уместнее. Обсуждение вопроса будет ограничено структурой системы индексов без рассмотрения характера данных (который будет рассмотрен в главе III), формул индексов (глава IV) и рекомендаций по осуществлению (глава V).

18. В СНС предусматривается учет потоков товаров как по рыночным ценам, так и по приблизительной базовой стоимости. Приблизительные базовые стоимости отличаются от рыночных цен, поскольку они исключают налоги на товар. Таким образом, они отражают издержки производства (в том числе и прибыли). Рыночными ценами могут быть цены, по которым производится оплата покупателем, или цены, которые получает продавец; разницу, конечно, составляет торговая прибыль и транспортные расходы. Ин-

дексы как цен, так и физического объема могут быть построены на любой из этих оценочных основ, и данная система предоставляет для всего этого такую возможность.

19. В любой интегрированной системе индексов факт интеграции означает, что не все индексы стоимости независимы. Там, где стоимость равняется цене, помноженной на количество, один из трех вариантов является излишним, и необходимо выбрать независимые показатели только для одного из них. Подобным же образом там, где промежуточный продукт плюс добавочная стоимость равны валовому выпуску, один из трех показателей может быть вычислен из двух других. Учитывая чрезмерную сложность индексов, оба эти утверждения требуют некоторых оговорок; этот вопрос рассматривается в главе IV. То, что здесь подразумевается, делается для демонстрации взаимозависимости системы. Когда речь идет о согласованности отдельных частей, имеются в виду не только требования в отношении соответствия, это также позволяет значительно сократить статистические расчеты.

20. Путем использования концепции потока товаров через посредство экономической системы, где продукция одной отрасли становится затрагиваемым продуктом для другой до тех пор, пока он в конечном счете не достигает окончательного потребления, становится возможным показать виды индексов, которыми желательно располагать. При простейшем уровне системы для обозначения валового выпуска товаров необходимы индексы цен и физического объема. Товарные показатели также являются основными конструктивными элементами построения индекса для отраслей.

21. Для отраслей, однако, вопросы, на которые требуются ответы, скорее всего являются вопросами значительно более сложными. Эти вопросы подразделяются на две основные категории. Одна касается общего выпуска отрасли и соответствующего индекса цен. Вторая относится к вкладу отрасли в окончательный выпуск продукции и воздействию ее поведения на цены. Они представляют собой совершенно разные вопросы, и для того, чтобы ответить на них, необходимы разные меры. Они не должны рассматриваться как альтернативы; оба типа мер являются необходимыми.

22. В первом примере, где интерес сосредоточен на цене или выпуске продукции конкретной отрасли или сектора экономики, валовой продукт в прошлом зачастую использовался в качестве мерила. Однако это требует значительного объема двойных подсчетов, поскольку выпуск продукции одним учреждением или предприятием может включать затраты других и опять же считаться как их продукт. Таким образом, простая агрегация валового продукта всех предприятий в отрасли или секторе будет учитывать некоторые типы сырьевых материалов несколько раз, по мере прохождения ими производственного

процесса. Чем шире по объему отрасль промышленности или сектор, тем значительнее будет двойной подсчет. Вместо этого необходима мера этого объема выпускаемой продукции, которая переходит за рамки границ измеряемой отрасли или сектора, или, другими словами, — валовой объем промышленной продукции минус доля валового продукта, направленного потребителям в рамках одного и того же сектора или одной и той же отрасли. Эта мера называется чистой продукцией сектора⁵. Чистая продукция сектора не является добавочным измерением. Например, чистая продукция сектора для отрасли второй цифры не может быть получена путем суммирования чистой продукции сектора всех составляющих ее отраслей третьей цифры. Скорее, по мере того как рассматриваемый сектор становится более насыщенным (например, от третьей до второй цифры), пропорция выпуска продукции, потребляемой в рамках данной отрасли, также увеличивается. Именно это отсутствие элемента аддитивности ограничивало в прошлом применение на практике концепции чистой продукции сектора, поскольку это в значительной степени увеличивает сложность подсчетов. Однако с общим расширением использования обработки данных с помощью ЭВМ, это более не представляет собой серьезного препятствия, а концепция чистой продукции сектора постепенно заменяется валовым продуктом в тех видах использования, где это представляет собой теоретически действенную концепцию. Например, таково положение при разработке взвешенных систем для индексов цен производителей. Эта концепция представляет собой особую важность на таких промежуточных уровнях агрегации, как, например, полная обработка товаров. На особенно высоком уровне дезагрегирования чистая продукция сектора будет приближаться к валовому выпуску продукции; для отраслей четвертой цифры эта разница будет редко иметь значение с точки зрения статистики.

23. Для второго типа использования интерес представляет не общий выпуск продукции данной производящей единицы, а скорее тот вклад, который данная единица внесла в этот общий объем продукции, то есть ее добавочная стоимость. Это является мерой, которая необходима, например, для деривации национальных счетов в постоянных ценах. Добавочная стоимость представляет собой разницу между валовым объемом выпущенной продукции и затратами, приобретенными от других производителей. Взаимосвязи, с точки зрения «затрат-выпуска», определяют для каждой отрасли товары, которые подпадают под категорию промежуточных (приобретенных) затрат их общего выпуска. Однако собственно добавочная стоимость является по определению концепцией, которая неизмерима непосредственным образом. В текущих ценах

⁵ Следует отметить, что слово «чистая» в данном контексте не имеет своего обычного значения, употребляемого для национального счета. То, что вычитается, это не капитальные затраты, а скорее внутреннее потребление продукции.

она может быть получена путем вычитания промежуточных затрат из валового продукта. Следовательно, для того чтобы получить меру дефлированной добавочной стоимости, валовой продукт и приобретенные затраты должны быть дефлированы отдельно. Эта «двойная дефляция» требуется, поскольку не имеется единого дефлятора, который являлся бы существенным. Индекс цен, соответствующий валовому продукту отрасли, будет включать не только последствия того, что именно произошло в данной отрасли, но также и последствия изменений в ценах покупных средств производства. Например, повышение цен на сельскохозяйственную продукцию, возможно, отразится на ценах продукции, выпускаемой пищевой промышленностью, так что наблюдающееся изменение цен на продукты питания само по себе не дает какой-либо информации об изменении в цене процесса производства продуктов. То же самое, конечно, относится и к взаимоотношениям физического объема. Наблюдения за физическим объемом процесса производства продуктов питания не дают информации о том, увеличен или уменьшен объем процесса обработки по отношению к объему затрат на сельскохозяйственное сырье. По этой причине необходимо сблизить измерения как цены, так и физического объема добавочной стоимости более непосредственным путем при помощи построения отдельных единиц измерения для валовой продукции для промежуточных затрат, каждая из которых состоит из опознаваемой группы товаров. Если промежуточная затрата, дефлированная соответствующим ей индексом, вычисляется из валового продукта, также дефлированного своим собственным индексом, в результате получается разница, которая известна как дважды дефлированная добавочная стоимость. В свою очередь, эта дважды дефлированная стоимость может быть затем разделена на добавочную стоимость в текущих ценах, чтобы установить индекс цен для добавочной стоимости. Но этот индекс цен является вычисленной цифрой; пути к ее непосредственному наблюдению не существует. Полученные таким образом цифры дефлированной добавочной стоимости являются прибавкой, и они могут быть просто суммированы для того, чтобы получить совокупные показатели для более крупных отраслевых групп или для экономики в целом. Для экономики в целом мера добавочной стоимости и мера чистой продукции сектора несомненно будут идентичны, за исключением чистого экспорта⁶.

24. Помимо индексов, касающихся выпуска продукции, классифицируемой производящим сектором, также необходима информация относительно конечных видов использования продукции. Это включает индексы, относящиеся к потреблению товаров домашнего обихода по ви-

⁶ Рассмотрение особых обстоятельств, при которых дефлятор валового продукта может надлежащим образом использоваться как заменитель дефлированной добавочной стоимости, см. готовящееся к выпуску издание Организации Объединенных Наций *Manual on National Accounts in Constant Prices*.

дам товаров и услуг и для различных групп потребителей, индексы для конечных расходов правительства по цели и по типу правительственной единицы; индексы фиксированного капиталобразования как по типу актива, так и по отрасли материального снабжения; индексы изменений материальных запасов по типу товара и по соответствующей отрасли; и индексы для импорта и экспорта по типу товара. Обычно вычисляется ряд различных типов индексов, касающихся конечных видов использования валового продукта. Одна из основных групп индексов состоит из индексов, необходимых для составления национальных счетов в постоянных ценах. Для этого вида использования необходимы взаимосвязи, которые являются аддитивными: дефлированные текущие стоимости и надлежащим образом определенные индексы физического объема для детализованных групп должны иметь возможность добавляться для получения более обобщенных групп; а общий показатель для экономики в целом должен равняться (помимо проблем индексного ряда и статистических расхождений) общему показателю, полученному путем слагаемой стоимости, добавленной отраслевым источником. Но также существуют другие индексы в этой сфере конечного использования: они зачастую объединяют части тех же данных различными путями для различных целей. Сюда подпадает и индекс потребительских цен, равно как и индексы цен импорта и экспорта, а также выпускаемые производителями товары длительного пользования и т. д.

25. Таблица 1 суммирует структуру предлагаемой системы статистики цен и физического объема. Эта таблица предназначена только для того, чтобы показать структуру, и не содержит никаких детальных спецификаций типов индексов, уровней классификаций, порядка очередности, последовательности и т. д. Это — вопросы, которые рассматриваются позднее. Как станет совершенно очевидно, таблица 1 представляет собой лишь остов системы национальных счетов. Статьи этого остова, однако, даются выборочно, для того чтобы показать элементы, к которым относятся данные цен и физического объема.

26. Не отражена в этой структуре третья обычная разверстка валового продукта, то есть по компонентам доходов. Индексы расходов на заработную плату и поступлений от заработной платы часто вычисляются, и наблюдается повышенный интерес также к индексам других компонентов доходов, как, например, прибыли и проценты, а также к индексам с точки зрения собственно национального дохода в постоянных ценах. Однако, несмотря на этот широкий интерес, не имеется почти никакого консенсуса относительно надлежащей методологии. Национальный доход в постоянных ценах является для рассмотрения гораздо более трудной концепцией, нежели валовой внутренний продукт в постоянных ценах, поскольку (подобно добавочной стоимости) он практически не связан ни с каким

подающимся определению комплексом товаров и услуг. Для получения его необходим дополнительный «раунд» двойной дефляции: дефлированные косвенные налоги и льготы по капитальному потреблению должны быть вычтены из дефлированного валового продукта. В настоящее время наблюдается повышенный интерес в отношении надлежащего установления цен на льготы по капитальному потреблению, поскольку более высокие темпы роста цен отражают недостатки обычной методологии. Однако это беспокойство в значительной степени обусловлено особым видом использования, а именно надлежащим определением прибылей текущего периода. Методы, пригодные для этого вида использования (даже, если по этому вопросу может быть достигнуто соглашение), не обязательно будут также подходить для определения национального дохода с точки зрения постоянных цен. По своему характеру льгота по капитальному потреблению является денежной стоимостью, но в то же время она концептуально неделима на компоненты цены и физического объема. Косвенные налоги также представляют собой концептуаль-

ные проблемы. В принципе, конечно, можно вычислить то, каким бы был налог, если бы базовые годовые цены и базовые годовые налоговые ставки действовали в текущем году. Альтернативно можно применять ставки текущего года к ценам базового года. Однако не совсем ясно, применима ли какая-либо из этих концепций к вычислению национального дохода в постоянных ценах.

27. В силу этих трудностей в определении национального дохода в постоянных ценах путем корректирования валового продукта зачистую предлагается, что он должен строиться путем суммирования долей дохода. Однако здесь трудности еще более серьезны. Заработная плата может рассматриваться либо как фактор поступления, либо как фактор расходов, и соответствующий дефлятор будет отличаться в зависимости от того, чем является этот фактор. Если его рассматривать как реальный доход, соответствующий дефлятор будет являться мерой того, что можно приобрести на этот доход: некая версия потребительских цен. Однако если рассматривать его как элемент расходов, соответствующую

ТАБЛИЦА 1. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ СТАТИСТИКИ ЦЕН И ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА

I. Источники продукта

(Цены производителей и соответствующие основные стоимости)

	Товары		Виды деятельности		
	валовой продукт	валовой продукт	промежуточное потребление	добавочная стоимость	чистая продукция сектора
1. Сельское хозяйство					
2. Горная промышленность					
3. Обрабатывающая промышленность					
4. Электричество, газ и водоснабжение					
5. Строительство					
6. Оптовая торговля					
7. Транспорт и связь					
8. Финансы и т. д.					
9. Услуги					
Валовой внутренний продукт					

II. Конечные использования выпуска
(Цены производителей)

1. Потребление домашних хозяйств по типу домашнего хозяйства и типу товара		
2. Государственное потребление по цели и типу товара		
3. Потребление некоммерческих организаций		
4. Валовые финансируемые капиталовложения по типу товара и по категории покупателей	Основные данные и компилированные индексы на различных уровнях агрегации, классификации СНС МСТК	
5. Прирост запасов по типу товара и по отраслям		
6. Экспорт по типу товара		
7. Импорт по типу товара		
Валовой внутренний продукт		

ший дефлятор будет отражать изменения в ставках заработной платы, скорректированных на изменения производительности. Каждая из этих концепций является полезной, но лишь потребитель может решить, какая из них приемлема в любом данном случае. Для чистого оперативного излишка ситуация еще более неясна. Поскольку чистый оперативный излишек определяется как остаточный, он (опять же подобно добавочной стоимости) может быть дефлирован лишь в том случае, если известны и вычитаемое и уменьшаемое, и каждое из них дефлируется отдельно. Поскольку уменьшаемое представляет собой национальный доход (или добавочную стоимость минус льготы по капитальному потреблению, минус косвенные налоги) оперативный излишек в постоянных ценах может быть получен лишь в том случае, если национальный доход, с точки зрения постоянных цен, уже известен.

Из этого следует, что данный метод не может использоваться для получения национального дохода с точки зрения постоянных цен.

28. По этим причинам настоящие руководящие указания не включают рекомендаций в данной области. Пока можно лишь предполагать, что следует отдать предпочтение одной из смет валового продукта, с точки зрения постоянных цен, а не национальному доходу. В той степени, в какой ощущается потребность в смете национального дохода и/или его компонентов с точки зрения постоянных цен, единственной процедурой, которая в настоящее время представляется приемлемой, является использование единого общего дефлятора, такого например, как подразумеваемый дефлятор валового внутреннего продукта для всех компонентов.

СТРАТЕГИЯ СБОРА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

29. Перевод теоретической структуры статистики систем цен и физического объема в программу действий требует существенного расширения приведенного выше обсуждения. Эта глава будет посвящена некоторым наиболее важным вопросам, которые встают в связи с разработкой и осуществлением программы сбора статистических данных, на которых следует основывать индексы цен и физического объема. В этой главе прежде всего будет рассмотрен выбор единиц, в отношении которых необходимо собирать данные; во-вторых, разработка программы сбора статистических данных; и наконец, особые проблемы, которые возникают в определенных случаях.

Выбор изучаемых единиц

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕДИНИЦЫ

30. Точное определение элементарных единиц наблюдения является основным аспектом в выборе показателей цены и физического объема, используемых для исчисления индексов цены и физического объема. Определение единиц «q» и «р» оказывает влияние не только на характеристику выбранных единиц, но также и на связь между компонентами физического объема и цены, то есть между теми факторами, которые будут отражены в индексе физического объема, и теми, которые будут отражены в индексе цены.

31. Если, например, единицы определены как автомобили, без какого-либо дальнейшего уточнения, в этом случае индекс физического объема автомобилей будет пропорционален числу автомобилей. В данном случае все изменения в качественных характеристиках автомобилей, которые ведут к разнице в их рыночной цене, или все изменения в смещении машин различного качества будут рассматриваться как изменения в цене и отражаться на индексе цены. Если, с другой стороны, единица определена как автомобиль с мотором определенной мощности (но без указания на другие качественные характеристики), в этом случае изменения качества, включая изменения мощности мотора, будут также рассматриваться как изменения физического объема: автомобиль с мотором большей мощности будет рассматриваться как автомобиль с большим физическим объемом, нежели автомобиль, имеющий более высокую цену. Однако все другие изменения в качестве все равно будут отражаться на индексе цены. Добавление других характеристик, таких как вес, комплектующее оборудование по выбору покупателя и т. д., бу-

дет также переносить результат изменений в этих элементах с цены на физический объем.

32. В пунктах ниже обсуждается ряд факторов, которые должны учитываться в определении единиц наблюдения. Наряду с изменениями качества они включают региональные и сезонные различия, дифференциацию цен, уникальные продукты и выбор между специфическим и функциональным ценообразованием.

Региональные различия

33. Во многих странах существуют региональные различия в ценах на определенную продукцию. Некоторые различия являются отражением климатических условий или транспортных расходов. Довольно часто существуют также значительные различия в ценах в крупных городах, небольших городах и деревнях или местах отдыха туристов и в промышленных районах. В этих случаях возникает вопрос: имея в виду, что в отношении одних и тех же продуктов не существует других различий, должен ли продукт, продающийся в различных районах по разным ценам, рассматриваться для исчисления индексов как один и тот же продукт, представляющий тот же самый физический объем, где бы он ни продавался, или как разные продукты, представляющие различные физические объемы. Является ли апельсин, потребляемый в районе субтропиков, тем же самым апельсином, потребляемым в более холодном климате? Представляет ли апельсин единицу или два апельсина в разных местах являются разными продуктами?

34. Этот вопрос предполагает определение границы между компонентом физического объема и компонентом цены по стоимости. Допустим, что общее количество потребленных апельсинов равно объему, потребленному в предыдущем году, но в более холодных районах потребление увеличилось; поскольку в холодных районах апельсины являются более дорогими, стоимость всех апельсинов, потребляемых в стране, возрастает. Является ли этот рост увеличением физического объема или увеличением цены? Если единицей является «апельсин», то увеличение произошло в цене (поскольку один и тот же физический объем был потреблен в течение двух лет). Но если апельсин в теплых районах и апельсин в холодных районах — два разных продукта, в таком случае произошло увеличение физического объема, а не цены. Для всех межвременных соотношений последний подход является наиболее подходящим, поскольку торгов-

ля и услуги по перевозкам, которые приводят к увеличению стоимости при сбыте апельсинов в холодном климате, представляют действительную добавочную стоимость. Однако следует отметить, что имеются некоторые особые цели, для которых предпочтителен первый подход. Это, например, относится к сопоставлениям межрегиональной цены и физического объема. Чтобы сопоставить потребление апельсинов на душу населения в теплых и холодных районах, необходима концепция того, что апельсины, а не апельсины плюс транспорт должны отвечать определенным физическим спецификациям.

35. Эти соображения становятся исключительно важными при рассмотрении вопроса о продовольствии, потребляемом на фермах, и аналогичной продукции, не предназначенной для сбыта. Рассмотрение продовольствия, потребляемого на фермах, как продукта, отличного от продукции, предназначенной для сбыта, конечно, приведет к увеличению измеренного физического объема, поскольку возрастает объем, предназначенный для рынка, даже если нет изменений в физическом объеме.

36. Применение этого правила на практике требует, чтобы индексы национальных цен рассматривались как средние индексы региональных цен, а не как индексы национальных средних цен. Это означает, что для каждой наблюдаемой региональной цены сравнительная цена будет вычисляться с отражением изменений, происшедших в один период по сравнению с последующим. Эти сравнительные цены затем будут обобщены в среднюю величину по всей стране. Таким образом, лишь изменение в цене, происходящее в рамках региона, будет воздействовать на среднюю национальную величину. Сдвиги в сравнительном потреблении различных регионов будут, следовательно, отражаться в изменениях физического объема. Эта процедура применяется во многих странах для индексов потребительских или розничных цен, которые компилируются на основе крупных и географически хорошо распределенных индикативных цен. Индекс для страны вычисляется как средневзвешенная величина этих отдельных сравнительных цен или региональных индексов. Однако в некоторых странах отдельные индексы могут компилироваться лишь для крупных регионов, а в ряде стран вообще не представляется возможным проведение какой-либо региональной разбивки. Тот факт, является ли важным это отсутствие региональной разбивки, зависит от степени варьирования в региональном масштабе цен и их сдвигов на протяжении определенного периода времени. Если различия в региональных ценах не велики или их взаимосвязи не изменяются, индексы без региональной разбивки могут в достаточной степени приближаться к индексам, которые принимают во внимание региональные различия.

Сезонные различия

37. Проблема составления среднегодовых индексов, когда имеются значительные сезонные

колебания, весьма схожа с проблемой, рассматриваемой в предыдущем подразделе, с одним существенным отличием, которое состоит в том, что в данном случае учитывается время, а не пространство. Сезонные различия очень часто связаны с некоторыми другими особенностями, например с происхождением продукта (импортирован продукт или произведен внутри страны) или с различиями, касающимися процесса производства (выращен продукт в теплице или в поле). В данном случае вновь возникает вопрос: является ли клубника, потребляемая зимой, тем же самым продуктом, что и клубника, потребляемая летом. На основе такого рассмотрения вывод, видимо, будет состоять в том, что в целом клубника, выращенная в разные сезоны, должна рассматриваться как различные продукты. Рассмотрение одного и того же продукта, произведенного в разные сезоны, как разных продуктов означает, что колебания в объемах, потребляемых в различные сезоны, должны рассматриваться как изменения физического объема, а не изменения цены. Поэтому расчет индексов в принципе требует того, чтобы индекс средней годовой цены был исчислен как средневзвешенная величина индексов цены для различных сезонов, а не как индекс, основанный на среднегодовых ценах.

38. Одной из проблем, которая возникает в еще более острой форме в отношении сезонов, а не районов, является проблема продукта, который исчезает в некоторые сезоны и вновь появляется в другие. Это, разумеется, редкий случай изменяющегося физического объема и цен, когда объем становится нулевым, а цены не существует. В тех случаях, когда установлен сезонный порядок определения цен, предложенный выше метод пригоден; однако проблема возникает, когда порядок установления сезонных цен различен. В этом случае имеется два общих подхода. Один из них заключается в том, чтобы учитывать товар, который временно исчез, по последней зарегистрированной цене. Второй подход заключается в том, чтобы изымать этот товар из индекса в те сезоны, когда этого товара не наблюдается. Из этих двух подходов второй, совершенно очевидно, является более предпочтительным: если клубнику невозможно достать в январе, то, включив ее в индекс по июльской цене, ничего не достигнешь.

39. Определение сезонных колебаний цен в краткосрочных, месячных индексах выдвигает проблемы совершенно иного характера, нежели проблемы, рассматриваемые в настоящем документе. По большей части вопросы эти аналогичны тем вопросам, которые возникают при «цепных» индексах и которые в этом контексте будут рассмотрены ниже.

Различия в ценах

40. Проблема, рассматриваемая в вышеприведенных разделах, может быть обобщена для включения любого положения, при котором для одного и того же продукта, продаваемого на

различных рынках, устанавливаются различные цены, хотя проводится различие между разными рынками. Так, например, на продукты, продаваемые в небольшом частном магазине, может быть установлена цена, отличная от цены на тот же самый продукт, который продается в крупном магазине одной и той же сети. Или продукт, который продается в небольших объемах, может стоить больше, чем тот же самый продукт, который продается в больших количествах. Продукты, продаваемые потребителю в индивидуальном порядке, могут отличаться по цене от того же самого продукта, продаваемого в качестве промежуточных затрат производителю (например, бытовые приборы, продаваемые потребителям, в отличие от той же самой продукции, продаваемой строительным компаниям). В других случаях могут иметь место различия, вызванные разными категориями покупателей, например, более низкие цены для детей, престарелых, инвалидов или для определенных категорий работающих по найму, членов какой-либо профессии, имеющих лицензию, членов клубов. В этих случаях, как и в случаях, связанных с региональными сезонными различиями, встает вопрос о том, что является соответствующей единицей. Должен ли ею быть продукт, рассматриваемый независимо от рынка, на котором он продается, или ею должен быть продукт, продаваемый на данном рынке? В первом случае изменения в стоимости, вызванные различиями в рынках, рассматриваются как изменение цены; во втором случае они рассматриваются как изменения физического объема.

41. При определенных условиях имеются доводы в пользу обоих решений. Для определения объема продукции существуют веские аргументы в пользу рассмотрения этих различий как изменений цены, а не физического объема. Продажа аналогичных товаров различным покупателям по разным ценам не означает изменения в количестве или объеме произведенного товара, и для таких целей, как анализ производительности труда, важен именно физический объем производимых товаров. С другой стороны, при определении распределения продукции (например, объем экспорта и внутреннего потребления) более целесообразно использовать цены, по которым продукт продается фактически. Если эти цены различны на двух рынках, это означает, что продукция, продаваемая на разных рынках, должна рассматриваться как различные виды ее, и, следовательно, изменение объема проданной продукции на различных рынках затронет количество, а не цену.

42. Такое положение приводит к конфликту, для которого не существует идеального решения. Если для исчисления каждого типа индекса использовать наиболее подходящий метод, это приведет к появлению двух индексов выпуска, которые отличаются друг от друга, поскольку они подходят к проблеме изменений цены по-разному. Выбор между ними зависит от предполагаемого использования. Это означает, в свою очередь, что для сопоставимости национальных

счетов, выраженных в постоянных ценах, потребуется какой-то согласующий метод. Одним из возможных методов является включение в счета специальной балансирующей статьи. Другое иногда предлагаемое решение состоит в поглощении различий в торговом секторе. Во многих случаях при возникновении такой проблемы торговый сектор включается между производителем и конечным покупателем таким образом, что появляется возможность рассматривать, что торговый сектор покупает единый продукт, который он затем превращает, как часть его функции, в многочисленные продукты. Однако такой подход лишь усложняет проблему, не решая ее.

43. Однако на практике такого рода соображения могут и не иметь большого количественного значения. Случаи чистого расхождения в ценах, когда идентичные продукты продаются по разным ценам на разных рынках, весьма редки. Почти всегда имеется какое-то различие между этими продуктами, которое не дает возможности рассматривать их как единый продукт. Случаи, когда фактические различия между однородными продуктами не пропорциональны различиям между их стоимостью, также содержат элемент различия в ценах, но в этих случаях не представляется возможным выбор рассмотрения их как единого продукта. Такие случаи рассматриваются в следующем подразделе как аспект качественных различий.

Качественные различия

44. Хотя в связи с качественными различиями возникает меньше принципиальных вопросов, чем в связи с различием в ценах, на практике качественные различия представляют большую трудность. Учитывая цели, для достижения которых необходимы индексы цены и физического объема, совершенно ясно, что качественные различия должны рассматриваться как различия в физическом объеме, а не в цене. При измерении потребления, например, лучший костюм должен считаться одеждой большего физического объема по сравнению с худшим костюмом, а не одеждой того же самого физического объема, что и худший костюм, имеющий более высокую цену. Однако при применении этого принципа возникает большое количество практических проблем.

45. В отношении товаров все различия, касающиеся физической структуры, составных частей, размера, стиля, упаковки и действующих характеристик (например, емкость, мощность, скорость, прочность и т. д.), должны рассматриваться как качественные различия. Условия продажи, такие как чистый вес или объем купленного товара, обслуживание покупателей, гарантии и условия оплаты, также являются с этой точки зрения качественными характеристиками; различия такого рода переходят в незначительной степени в область различий в цене, которые рассматриваются выше. В отношении услуг качественные характеристики относятся к таким признакам, как различного рода деятельность, входящая в понятие услуг, условия, в соответст-

вии с которыми предоставляются услуги, уровень квалификации и подготовки лиц, оказывающих услуги, и, если это возможно, выгоды, обычно ожидаемые от услуг.

46. В качестве исключения к вышесказанному правилу можно отметить, что различия в обстоятельствах производства, которые не ведут к различиям в использовании или функционировании, обычно не должны рассматриваться как качественные различия. Например, электрическая энергия, имеющая те же самые особенности применения, не должна рассматриваться как имеющая различные качества лишь в силу наличия различий в процессе получения энергии (термальная энергия, энергия гидроэлектростанций или ядерная энергия).

47. Различия в качестве обычно сопровождаются разницей в цене, если продукты продаются в тот же период времени на том же рынке. По существу, эта разница в цене облегчает установление и количественное определение различия в качестве. Однако хотя взаимосвязь между различием в качестве и разницей в цене в данном месте и в данное конкретное время является относительно весьма тесной, не всякое различие в качестве обязательно сопровождается разницей в цене, и не всякая разница в цене обязательно соответствует различию в качестве.

48. Хотя разница в качестве, существующая в данный конкретный отрезок времени, создает некоторые трудности, самые сложные вопросы возникают при учете изменения качества по прошествии определенного времени. Проблема изменения качества встречается при расчете всех видов индексов физического объема и цен. В целях упрощения существо дискуссии будет сведено к индексу потребительских цен.

49. Когда новые продукты заменяют старые, возникают два вопроса: 1) как сохранить непрерывность индексов и 2) как это повлияет на достоверность индекса? Когда новый продукт явно выступает как замена определенного старого продукта, обычным методом установления непрерывности является метод увязки или объединения: новый продукт заменяет старый, при этом используется соотношение между их ценами, которое действительно существует на рынке. Во многих случаях, однако, старые продукты исчезают, а новые появляются в условиях, когда невозможно установить четкую связь, и поэтому при этом всегда будет присутствовать какой-то элемент суждения. Часто замена является неполной; новый продукт просто добавляется к ассортименту имеющихся продуктов, но, будучи таким образом добавлен, он может привести к основным изменениям в функции старого продукта. Примером может служить появление телевидения. Хотя ясно, что введение телевидения оказало серьезное влияние как на радио, так и на кинопромышленность, в большой мере изменив характер и того и другого, нельзя точно определить, может ли телевидение рассматриваться как непосредственная замена того или друго-

го. Обычная практика в таких случаях заключается в том, чтобы найти по сути дела произвольное место для нового, после того как продукт утвердил себя на рынке. Точно так же исчезающий старый продукт, который нечем заменить, просто не учитывается в индексе.

50. Если не делается никакой попытки поддерживать непрерывность методом объединения или замены, то становится ясным, что индекс становится менее показательным. Представляет ли это серьезную опасность, зависит от относительной важности данного товара (и числа данных товаров). В тех случаях, где есть много сопоставимых продуктов, исчезновение некоторых старых продуктов может не иметь значения, но в других случаях снижение уровня показательности может быть более серьезным.

51. Существует, далее, вторая проблема, возникающая при изменении набора продуктов, которое, по-видимому, является более серьезным, чем любое снижение уровня показательности. Им является скрытое изменение цены, которое может иметь место. Во всех случаях, когда разница в цене между старым и новым продуктом непропорциональна разнице в качестве, замена старого продукта новым будет также ощутима для потребления, как изменение в цене. Изменение может идти в любом из двух направлений. Когда оно возникает в ответ на спрос, то есть в тех случаях, когда новый продукт вытесняет старый, имеет место случай *prima facie*, когда новый продукт обладает лучшим качеством за те же деньги. Но там, где перемена отражает условия предложения, то есть когда старый продукт больше нельзя приобрести, имеется большая вероятность того, что качество относительно цены будет падать. В той мере, в какой можно определить такое различие в качестве, можно провести соответствующие коррективные изменения. Возможности измерения различий в качестве ограничены, и нужно признать, что такие изменения часто являются неполными и в какой-то мере произвольными.

52. Даже в случае, когда рыночные цены на старые и новые продукты в данный конкретный момент времени используются для объединения, все еще существует большой элемент произвольного подхода. Это возникает при выборе момента замены, поскольку новые продукты часто имеют более высокую цену, когда они впервые представлены, и их цена падает по мере увеличения их производства. И наоборот, цена сходящего с рынка продукта будет, по-видимому, расти, поскольку он не будет выгадывать от технологических усовершенствований. Таким образом, в течение всего периода, когда оба продукта находятся на рынке, взаимоотношение между их ценами, по-видимому, будет постоянно меняться, и тогда выбор точного момента для объединения окажет влияние на результаты. Один из подходов к решению этой проблемы предусматривает придание небольшого веса на первой стадии представления нового продукта при постепенном увеличении его по мере увеличения использова-

ния этого продукта. Соответственно старый продукт сходит с рынка путем постепенного уменьшения его веса. Этот метод улавливает изменение в цене; однако он создает другие трудности, связанные с изменением веса, которые осуждаются ниже.

53. Там, где перемены не осуществляются произвольно, а диктуются исчезновением продукта, который ранее можно было приобрести, требуется дополнительное рассмотрение. Даже если предположить, что разница в цене между старыми и новыми продуктами представляет собой точное отражение их относительного качества, потребитель понесет какие-то потери в силу того, что его заставили произвести эту перемену. Таким, например, является случай принудительного установления оборудования по обеспечению безопасности и фильтров в автомобилях. Увеличение в цене может точно отражать улучшение качества, но, если потребители предпочли бы не устанавливать новое оборудование, они оказались бы в менее благоприятном положении. Тем не менее по-прежнему целесообразно рассматривать требуемое улучшение как увеличение в физическом объеме, а не в цене. Статистика цен и физического объема рассчитана на то, чтобы представлять объективные измерения (в той мере, насколько они возможны) того, что происходит с продуктом и его ценой. Измерения полезности или благосостояния, которые сопряжены с этим продуктом, не входят в задачи системы статистики. Естественно, что само понятие «продукт» включает представление о полезности, но были приняты определенные обозначения для использования в национальных счетах, и представляется предпочтительным придерживаться тех же самых обозначений в данном документе⁷.

54. Трудности в определении соответствующего уровня, на котором представляют новый продукт (или аналогичные трудности в оценке изменения качества), привлекли большое внимание, и были выработаны различные методы для решения этих трудностей. Четыре из этих методов, которые обычно предлагаются, будут кратко рассмотрены здесь.

55. Во-первых, за последние годы много внимания уделялось «гедоническому» подходу. Этот метод основан на существовании взаимосвязи между различными характеристиками качества продукта и его ценой. Если можно провести наблюдение за рядом различных моделей продукта, каждая из которых отражает различные комбинации качественных характеристик и соответственно различные цены, то можно вычислить уравнение регрессии цен как функции различных показателей качества. Для того чтобы этот метод был эффективным, необходимо выполнить целый ряд условий. Этот метод может быть при-

менен только для таких товаров, как автомобили и дома, когда можно получить ряд вариантов. Но именно в этих случаях бывает трудно определить, какие аспекты различных вариантов важны, какие — нет. Более того, важность данных характеристик может меняться время от времени в зависимости от факторов, которые не входят в рассматриваемые в данный момент случаи. Таким образом, например, важность потребления бензина как компонента качества автомобиля в большей мере зависит от стоимости бензина, но стоимость бензина не является характеристикой качества и не войдет в уравнение регрессии. Кроме того, в оценочном уравнении они могут быть учтены только после того, как станет очевидным значение таких факторов. Еще более важно то, что этот метод не решает основную проблему выбора подходящего момента. По-прежнему необходимо установить связь между взаимоотношениями цены различных вариантов продукта, существующей в данный конкретный отрезок времени; и очень разные результаты могут быть получены в зависимости от выбранного момента времени.

56. В основу второго подхода к решению проблемы положена стоимость как показателя качества. Продукт, изготовление которого обходится производителю на 10 процентов дороже, воспринимается как продукт, качество которого на 10 процентов выше. Для того чтобы стоимость была точным отражением различия в качестве, производительность, конечно, должна оставаться постоянной. Поскольку технологические нововведения являются одними из основных причин введения на рынок новых продуктов, этот метод также имеет недостатки. Как отмечается в обсуждении скрытых изменений цен, различия между изменениями цены и изменениями качества могут быть в любом направлении. В частности, этот метод полностью не учитывает ничего не стоящие улучшения, которые имеют место весьма часто.

57. В некоторых случаях имеется третий подход; когда международный рынок может помочь в определении относительного качества двух продуктов, если старые и новые продукты представлены и конкурируют, например, в соседней стране. Этот метод может оказать некоторое иностранное влияние на национальные индексы, и результат может варьироваться в зависимости от того, какое иностранное государство будет выбрано. Тем не менее в некоторых ситуациях этот метод может оказаться полезным, особенно в случае малых стран.

58. В связи с трудностями, возникающими в отношении всех этих методов измерения различий в качестве, в основном определяющихся рынком, некоторые страны используют четвертый подход и оценки, даваемые товарными экспертами. Но и при использовании этого метода иногда возникают те же самые трудности, поскольку товарные эксперты могут давать свои заключения на основе примитивной формы гедонической оценки или на основе соотношения стоимостей,

⁷ Эти вопросы подробно освещаются в докладе Генерального секретаря Статистической комиссии на ее девятнадцатой сессии. «Целесообразность дополнения национальных счетов и балансов показателями благосостояния» (E/CN.3/477).

или на основе соотношения цен на иностранных рынках, или же на основе какой-либо комбинации всех этих факторов. Определенную роль могут также играть и субъективные суждения. Тем не менее глубокие специальные знания товарных экспертов и гибкость этого метода способствуют тому, что иногда выгоднее использовать именно этот метод.

59. Таким образом, не существует вполне удовлетворительного метода измерения изменений качества или установления цены на новые продукты. Поэтому относительно произвольные методы объединения и замены, вероятно, останутся наиболее широко используемыми методами при определении изменений набора продуктов. В связи с этим особенно важно с вниманием отнестись к методу объединения и к тому, чтобы решения не принимались на основе случайных решений лицами, занимающимися сбором данных о ценах. Замена индекса цен старого продукта индексом цен нового продукта должна производиться в такой момент, когда предположение, что разница в ценах между двумя продуктами пропорциональна их разнице в качестве, наиболее точно соответствует истине. Слишком ранняя замена вызовет недооценку при изменении цен, а слишком поздняя — переоценку. Решения о коррективах в отношении изменений качества должны быть главным образом прагматическими, учитывающими цели, для которых предназначен тот или иной конкретный индекс. Расхождения, являющиеся следствием недостаточного учета изменений качества, должны компенсироваться за счет утраты объективности, которая может быть следствием тщательно разработанных методов исчисления.

Уникальные продукты

60. Существуют такие области, где проблема новых продуктов настолько сложна, что она приобретает совершенно иное значение. В большинстве видов строительных работ и в некоторых отраслях тяжелого машиностроения буквально все продукты являются новыми, и тем самым каждый продукт является уникальным. В ряде областей услуг возникают такие же проблемы: большая часть продуктов состоит из уникальных услуг. Для решения этой проблемы были разработаны различные методы. В некоторых случаях возможно использование гедонического подхода. Измерения часто основываются на движении цен в области затраты материалов и труда, хотя подразумеваемое допущение постоянной производительности, присущее этому подходу, вряд ли соответствует истине на протяжении любого длительного периода. Несмотря на то что редко встречаются такие продукты, которые можно было бы сравнивать, может случиться, что индекс цен, основанный на небольшом числе наблюдений, может служить соответствующим показателем для более широкой группы продуктов. Одним из вариантов этого подхода является метод «стандартного продукта», когда определенный предмет (дом, судно, машина)

получает подробную спецификацию, а цена стандартного продукта устанавливается на каждый период промышленными экспертами; однако и здесь «стандарт» довольно быстро может устареть. С другой стороны, очень часто бывает возможно установить относительно однородные компоненты уникального продукта (двигатель судна, стены дома), данные о цене и количестве которого можно получить. При условии ограничений, свойственных предположению о неменяющейся технологии, о чем говорилось выше, существует возможность объединения сложных индексов с общими индексами.

Спецификация в противовес функциональному определению

61. Последним вопросом, который необходимо рассмотреть в этом контексте, является вопрос о том, каким образом классифицируются товары. С одной стороны, оценка на основе «спецификации» классифицирует товары путем подробного перечисления всех их физических характеристик. Так, изделие, сделанное из металла, не будет проходить по тому же классу, что аналогичное изделие, сделанное из дерева. При другом методе принимается во внимание только тот факт, каким целям служит данный товар. Деревянные и металлические столы будут проходить по одному и тому же классу, если оба они используются для одной цели. Этот вопрос приобретает особо важное значение при рассмотрении средств производства, области, где все используется в целях дальнейшего производства и где физические спецификации продуктов редко остаются неизменными в течение длительного времени. Технические изменения, которые вызывают изменение спецификаций станка, привели бы, при оценке на основе «спецификации», к тому, что новый станок рассматривался бы как совершенно другой продукт, что, в свою очередь, как указывалось выше, привело бы к тому, что изменение в его стоимости классифицировалось бы скорее как количественное изменение, а не как изменение цены. При функциональной же оценке новый станок рассматривался бы как тот же самый продукт, что и старый, до тех пор пока он осуществляет те же самые функции, и, таким образом, изменения в его стоимости рассматривались бы как изменения цены. Оценка путем спецификации средств производства, которая ведет к тому, что улучшение в технических характеристиках рассматривается как увеличение количества выпущенных изделий средств производства, будет отмечать повышение производительности в отраслях промышленности, производящих средства производства. Однако при функциональной оценке эти улучшения будут рассматриваться как повышение цен, в то время как количество изделий средств производства останется прежним. Таким образом, производительность средств производства предстанет как рост производительности отраслей промышленности, использующих эти средства производства. Таким образом, от решения, какой метод исчисления цены использовать, будет зависеть, сле-

дует ли считать, что изменения в производительности произошли в отраслях промышленности, которые производят средства производства, или же в отраслях, которые их используют. Теоретически нет правильного решения для этой проблемы; выбор метода установления цены должен определяться преследуемой целью. Решения будут приниматься на прагматической основе, с разделением на отдельные продукты как средств производства, выполняющих разные функции, так и средств производства со значительно несопадающими спецификациями.

ВЫБОР ЕДИНИЦ

62. Одним из недостатков последовательной системы цен и количественной статистики и индексов является то, что различные единицы должны соответствовать друг другу. Но это также является одним из основных ее преимуществ, так как это значит, что нет необходимости делать отдельные подсчеты или собирать отдельные данные по всем необходимым индексам.

63. Обычно в качестве основной расчетной единицы берется или индекс цен, или индекс количества, а другая выводится из первой наряду с расходными данными. Есть такие товары, для которых естественными основными расчетными единицами являются их количества; они обычно в основном встречаются в отраслях промышленности, производящих сырье, например, сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность, но они встречаются также в некоторых отраслях обрабатывающей промышленности, а также в некоторых видах услуг. Однако при определении расходов и на высоких уровнях обобщения цены обычно являются единственно возможной расчетной единицей. В этой связи нельзя давать никаких рекомендаций. В каждом случае выбор должен зависеть от возможностей сбора данных.

Производные и приближенные значения

64. Также возможны другие виды производных, отличные от указанных выше. Среди наиболее важных следует отметить:

а) индексы по типу использования, выведенные из индексов товарного типа;

б) индексы приближенной основной стоимости, выведенные из индексов рыночных цен с учетом информации о налогах; и

в) индексы по типу расположения, выведенные из индексов на основе вида поставок или, наоборот, с учетом соотношения затрат и результатов.

65. Термин «производное» используется здесь в относительно широком смысле и означает, что различные индексы могут иметь основой те же данные и что при расчетах некоторых индексов могут быть полностью или частично использованы расчеты по другим индексам. В некоторых случаях отклонение может означать идентич-

ность (т. е. некоторые индексы по типу использования могут рассматриваться как идентичные соответствующим товарным индексам); в других случаях «производное» предусматривает чисто арифметическую операцию (деление цены на стоимость для получения количества); в других же случаях для получения индексов для различных целей необходимо изменить вес.

Виды цен

66. В ходе имевших до сих пор место дискуссий подразумевалось, что, если товар классифицирован, на него может быть установлена определенная цена. Однако во многих случаях все происходит не так просто. Не касаясь проблемы разнообразия моделей, рассматриваемых ниже, можно сказать, что существуют различные виды цен, для каждого индекса необходимо выбирать нужный вид из них, хотя выбор может быть разным для разных индексов. Заказные цены отражают текущее положение на рынке сбыта, но они относятся к продукции, которая будет поставлена когда-то в будущем. Контрактные цены относятся к текущим поставкам, но они отражают положение на рынке в какой-то определенный момент в прошлом. Цены по сделкам «спот» относятся одновременно к текущему положению на рынке и существующему положению в отношении поставок, но они часто отражают только незначительную часть всей продукции и могли бы быть совершенно другими, если бы их доля в объеме рынка была значительно больше. Там, где производство растягивается на длительный период времени, в частности в области производства средств производства, могут осуществляться постепенные платежи. Цены могут отличаться друг от друга в зависимости от размеров заказа. При выборе цен в этом хаосе имеющейся информации необходимо учитывать противоположные цели. Чтобы добиться сокращения национальных счетов, необходимо установить связь между ценой и совокупностью текущей стоимости. Иными словами, должна быть выбрана такая цена, которая наиболее правильно отражала бы то, что было уплачено за продукцию, выпущенную в текущий период времени. Это может повлечь за собой выбор долгосрочных контрактных цен даже в том случае, когда они не отражают современных условий положения на рынке. Такие цены, однако, нельзя использовать, когда речь идет о ценах на будущее или о ценах по срочным сделкам. Для этих целей обычно используются заказные цены, а иногда выгоднее использовать цены по сделкам «спот». Таким образом, совершенно очевидно, что часто возникает необходимость рассматривать больше чем одну цену для данного товара.

67. Даже в тех случаях, когда было принято решение о том, какого типа цена желательна, все еще остается проблема сохранения этой цены. Прейскурантные цены зачастую могут существенно отличаться от цен, по которым фактически происходит купля-продажа. Имеется большое число скидок и специальных услуг и, напро-

тив, добавленных сборов, которые влияют на взаимосвязь между ценами, по которым производится купля-продажа, и прейскурантными ценами. Попытки компенсировать прейскурантные цены в отношении скидок и добавленных сборов зачастую не дают того же результата, который получается благодаря точному соблюдению цен, по которым производится купля-продажа. В принципе обычно желаемой бывает цена, по которой производится купля-продажа, хотя по причинам стоимости или наличия может оказаться необходимым использовать скорректированные прейскурантные цены в качестве приближенных показателей.

68. Еще один специальный вопрос, связанный с трудностями, это вопрос о внутренних трансфертных ценах. Когда производитель получает денежные вклады от дочернего предприятия — корпоративного отделения, филиала или какого-либо другого отделения того же предприятия, — цены могут устанавливаться совершенно произвольно. Например, для главной компании нередко бывает выгодно сконцентрировать свои прибыли в определенной отрасли промышленности или в определенном месте часто по причинам, связанным с налогами. Производители стали переводить свои прибыли обратно в полностью принадлежащие им вспомогательные угледобывающие предприятия, где налогообложение более выгодное, путем установления нереальных закупочных цен на уголь, который они используют. Путем манипуляции с ценами, уплаченными за продукты, выпускаемые дочерними предприятиями, прибыли могут также содержаться и в иностранных вспомогательных предприятиях или, наоборот, переводиться домой. Эти вопросы можно игнорировать, когда такие внутренние трансфертные цены устанавливаются нечасто; но есть такие товары и такие виды деятельности, где они представляют собой значительную часть от общего объема. В этих случаях может быть необходимо отказаться от стоимости в качестве одной из первичных мер вместо использования меры физического объема в сочетании с оценкой того, какова же будет эквивалентная рыночная цена.

Цель программы по сбору статистических данных

ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ

69. Как было указано выше, при обсуждении вопроса об использовании цен и количественной статистики для различных целей требуются различные статистические данные; и эти различия невозможно и нежелательно игнорировать. При установлении цен по срочным сделкам, контрольных цен или цен на будущее необходима срочность. Сведения должны быть получены как можно скорее после периода, к которому они относятся, и они должны поступать часто, чтобы принести максимальную пользу, ежемесячно, а в некоторых случаях еженедельно. Так как в этих индексах внимание часто концентрируется

на отдельных товарах, особенно когда индексы цен используются для занесения индексов в контракты и для других подобных целей, необходимы очень подробные и точно указанные данные. Невозможно требовать, чтобы индексы полного охвата составлялись столь же часто или быстро, что и прогностические индексы, и нет необходимости в такой срочности. Существуют некоторые отрасли экономической системы, как, например, сфера обслуживания и органы управления, где в принципе невозможно отделить цену от количества и где измерение в лучшем случае дает приближенные данные. Доступные способы оценки в этих областях вряд ли могут пролить много света на изменения, происходящие в короткий период времени. Для достижения некоторых других целей, когда нужно охватить все стороны проблемы, достаточно получить даже приближенные данные. В этих случаях — сокращение национальных счетов, широкий анализ цен и изменения в выпуске продукции — нет необходимости в частом и срочном поступлении данных. Длительные перерывы в поступлении данных и задержки не отражаются на ценности получаемой информации. Для других разделов системы вряд ли важно и правильно, чтобы статистические данные поступали чаще, чем через промежуток времени, равные производственному периоду. Это, например, относится к индексам выпуска продукции, составляемым в отношении урожая в сельском хозяйстве и до некоторой степени в отношении тяжелой промышленности, выпускающей средства производства, для выпуска которых необходимо весьма длительное время.

70. При разработке стратегии сбора статистических данных должны учитываться эти различия в потребностях; одновременно надо стараться, чтобы они как можно полнее отражали существующее положение вещей и способствовали максимальному использованию собранных данных. При расчете модели образца необходимо учитывать те цены и количества, сведения о которых должны поступать часто и быстро, а также те, в отношении которых сведения могут поступать не слишком часто. Выбор определенных товаров, по которым необходимо часто давать данные, зависит от ряда факторов, включая конкурирующий спрос потенциальных потребителей, легкость сбора данных и доступные ресурсы. Относительная важность этих факторов будет обязательно меняться от одной страны к другой. Обычно при рыночной экономике бывает легче собирать данные о ценах на относительно однородные продукты, которые пользуются установившимися рынками; это обычно бывают продукты на ранней стадии производственного процесса. То же самое можно сказать и о данных в отношении количества: относительно легко получить статистические данные о том, сколько тонн стали выпущено в данную неделю, тогда как для определения количества выпущенных счетно-вычислительных машин или самолетов требуется глубокий анализ. Такая информация о цене и количестве на основные виды материалов и другие стандартизированные про-

дукты широко собирается и широко используется для осуществления контроля и прогнозирования. Кроме того, в первую очередь должны отражаться наиболее срочные требования, причем чем сложнее поставленная задача, тем реже будут поступать сведения. Можно предположить, что будут выделены наиболее важные компоненты выпуска товаров в определенной стране; собранные по таким компонентам данные, предназначенные для удовлетворения требований потребителей представить им подробные индексы для осуществления контроля (эти требования могут время от времени меняться), должны быть дополнены достаточным количеством сведений, собранных путем проведения выборочных исследований с учетом принципа вероятности, для получения точного и полного представления о предмете. При этом первостепенное значение необходимо часто придавать количественным показателям, по крайней мере по торговле и перевозкам, если они легко получаемы (они могут быть получены или из административных источников, таких как аппарат по сбору налогов, или из отчетов, относящихся к этой отрасли промышленности). Наконец, можно предположить, что будут выделены некоторые самые последние данные, в частности потребительские цены.

71. Но такого рода увязывание ответа со срочными требованиями с учетом трудностей и стоимости является недостаточной основой для разработки долгосрочной программы сбора данных. Программа сбора данных должна учитывать характер информации о ценах и количествах. Выборочные исследования о возможностях основываются на предположении, что собранные сведения являются независимыми (по крайней мере в определенной сфере). Однако такое допущение далеко нельзя считать приемлемым в отношении цен, где целые группы могут двигаться примерно в одинаковом направлении. Хотя мы сейчас уже больше не надеемся (как надеялся Ирвинг Фишер), что все цены ведут себя одинаково, теория цены и стоимости предполагает, что существуют группы цен, подвергающихся одинаковому влиянию, которые ведут себя одинаково. Когда группы цен движутся вместе, нет необходимости осуществлять наблюдение за всеми из них через одинаковые промежутки времени. Проверка ряда цен должна осуществляться значительно реже, а в интервалах можно применять цены-заменители. Вопрос о том, как определять, какие цены не представляют важности в данной отрасли экономики, носит чисто эмпирический характер, при ответе на который следует принимать во внимание анализ поведения цен в прошлом.

72. Кроме статистических данных, которые должны поступать через частые промежутки времени, и более подробных данных, которые необходимо иметь раз в квартал или раз в год для модели программы сбора соответствующих данных, необходимо интенсивное (или глубокое) изучение этих данных через менее частые интервалы времени. Такое глубокое исследование должно охватывать данные относительно общей

стоимости валовой продукции с учетом ее происхождения и размещения. Вопрос о том, что является «возможным» как в отношении частоты поступления сведений, так и в отношении масштаба охвата, является вопросом имеющихся в наличии ресурсов; относительно полное и тщательное исследование, проводимое раз в пять лет, может считаться разумной целью. Кроме пользы, которую оно приносит как аналитический материал, такое исследование дает возможность проверить точность выборочных исследований, использовавшихся в периоды между глубокими исследованиями.

ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРОЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

73. Даже осуществляемый на наиболее широкой периодической основе сбор данных в отношении цен и количества неизбежно связан с отбором образцов из общего числа товаров и соответствующих им единиц в экономике. Здесь не место обсуждать технические соображения в отношении построения выборок, но некоторые из вопросов, возникающих в связи с этим, будут кратко рассмотрены.

74. Движение цен может осуществляться по-разному в различных районах (города, деревни, сельские районы), на различных предприятиях, производящих аналогичные товары или оказывающих аналогичные услуги, или в филиалах, реализующих их, в отношении различных товаров и в отношении различных спецификаций аналогичного товара. Построение выборки должно охватывать все эти разнообразие стороны. Пример индексов потребительских цен может проиллюстрировать сложность проблемы выборочных исследований. Во-первых, необходима выборка районов, в которых должен быть проведен обзор расходов и сбор данных по вопросу о ценах. В каждом районе должна быть сделана выборка семей или потребительских единиц для получения данных, на которых могли бы основываться сведения о весах расходов. Необходимо также сделать выборку мест сбыта в каждой точке проведения выборочных исследований, где можно получить сведения о курсах цен. Более того, поскольку невозможно установить цену на все тысячи предметов, которые покупают потребители, необходимо сделать выборку предметов для определения цен. И наконец, установление цены обычно осуществляется в определенное время месяца или квартала, и в этой связи необходимо также выбрать и определенное время.

Выбор районов

75. Выбор городов, деревень и сельских районов, в которых будут рассматриваться цены, зависит от различий в цене в разных агломерациях или различных районах, а также от наличия ресурсов. Виды групп, которые необходимо определить, зависят от типов существующих агломераций и от различий в ценах в районах. Там, где различия в динамике региональных цен не-

существенны, достаточно определить метрополи, другие крупные города, небольшие города, деревни и сельские районы. Там, где региональные различия имеют важное значение, желательно также определить географические рамки районов. Все это носит эмпирический характер и может быть проверено экспериментальным путем. Относительно высокая стоимость сбора цен не всегда позволяет следовать этим принципам; во многих странах сбор статистических данных ограничен столицей и сравнительно небольшим количеством других городов. Однако даже там, где ресурсы ограничены, проблеме правильного определения географических рамок районов необходимо уделять внимание, поскольку игнорирование ее может привести к вводящим в заблуждение результатам в отношении существенной части населения, проживающей в сельских районах. Существует определенная категория цен, которая имеет тенденцию проявляться более или менее одинаково даже в разных крупных странах, в то время как другие цены, такие как рента, могут проявляться довольно по-разному в разных местах. Необходимо установить также различие между уровнями цен и изменениями цен. Даже когда уровни цен в разных районах различны, изменения в течение определенного времени могут быть одинаковы или будут развиваться в направлении, которое можно предсказать.

Выбор товаров

76. Проблема выбора товаров возникает в связи с большинством типов индексов цены, поскольку невозможно проводить исследование в отношении всех товаров. Существуют определенные принципы, которые могут быть использованы при выборе. Во-первых, принцип стратификации должен быть использован в возможно большей степени; это уменьшит ошибку при выборе, поскольку различия внутри группы меньше различий в рамках всей совокупности товаров. Во-вторых, выбор товаров должен отражать место, которое они занимают во всей совокупности. Помимо нижеизложенных замечаний следует отметить, что возможность включения в состав выбранной товарной группы должна быть у каждого товара пропорционально его так или иначе измеренной важности. Имеются, однако, и другие критерии, которые также необходимо учитывать. Товары различаются как по важности, так и по точности, с которой их можно изучать. Отход от вероятности выборки, для того чтобы включить товары, отобранные в соответствии с другими критериями, такими как легкость измерения, не обязательно приводит к ошибке. Основной вопрос состоит в том, измеряют ли отобранные товары движение цены так же, как и товары, которые могли бы быть включены в группу, отобранную на основе вероятностного подхода. На этот вопрос можно ответить лишь путем эмпирического анализа, используя исчерпывающие базовые данные.

77. Целесообразно производить выбор товаров в соответствии с тремя стадиями. Первая

стадия — это уровень группы товаров. Примерами этого уровня для индекса розничной цены являются кондитерские изделия, мясо, рыба, фрукты и т. д. Веса в форме денежных расходов можно получить путем изучения потребительских расходов для всех этих групп. На этом уровне должны быть охвачены все товары (т. е. должны быть изучены все группы). Вторая стадия заключается в определении товара; определение в этом случае касается более однородных категорий внутри группы товаров: например, бананы, яблоки, апельсины. На уровне товара веса не всегда указаны, но их можно с легкостью определить. На этом уровне является целесообразным сочетание целевого отбора с вероятностной выборкой. При таком сочетании в выборку включаются наиболее важные товары. Третья стадия состоит в определении уровня, на котором дается подробная характеристика определенного товара и в отношении которого ведется сбор цен, например: «банан, разновидность желтых бананов, высокого качества, фрукт среднего размера, такой как «кавендиш» или «грос мишель»; длина фрукта должна по крайней мере в пять раз превышать его ширину». На этом уровне данные редко имеются в наличии, поэтому необходимо осуществлять целевой отбор, принимая во внимание относительную ценность товара, возможность определения и измерения его качества, ожидаемое постоянство его свойств и другие аспекты такого же рода.

78. Построение индексов на основе элементарных временных рядов включает перенесение качеств отобранных товаров на другие товары. Если сделан удачный выбор, большинство товаров, не включенных в выбранную группу, должны быть аналогичны, с точки зрения движения цены, товарам, включенным в вышеуказанную группу; степень схожести может быть проверена, а степень допущенной при расчете ошибки может быть измерена путем использования периодических базовых данных. В общем расчет перенесения динамики цен избранных товаров на другие товары более предпочтителен, чем расчет динамики физического объема, поскольку в большинстве случаев цены заменяющих товаров, полученных в результате тех же производственных процессов, более сопоставимы, чем физические объемы этих же товаров. Если товары действительно заменимы, самое незначительное изменение их относительных цен может привести к широким колебаниям относительного объема их продажи; однако для того, чтобы небольшое изменение количества могло привести к значительным колебаниям цен, необходимо наличие специфических условий неэластичного предложения или спроса.

Выбор обследуемых предприятий

79. Методы выбора обследуемых предприятий (производственные и торговые предприятия, домашние хозяйства) будут различными в разных областях, а также в разных странах. В некоторых случаях, например при составлении различных индексов цен производителей, целесооб-

разно выбирать учреждения до выбора товаров, поскольку при выборе товаров классификация предприятий может представлять собой первый ценный шаг и в то же время облегчить сбор скоординированных показателей по стоимости, физическому объему и цене. В некоторых странах производство и продажа определенной продукции сильно сконцентрированы на сравнительно небольшом количестве предприятий, так что охват предприятий может быть почти полным. Некоторые виды товаров продаются в торговых предприятиях разного типа, где движение цен может иметь различный характер; другие виды товаров продаются только на предприятиях одного типа.

80. Что касается коммерческих предприятий, основным условием выбора является список предприятий, производящих или продающих данную группу товаров. Предприятия должны быть разделены по группам в соответствии с видом деятельности, местонахождением и по возможности в соответствии с другими характерными особенностями, такими как тип торгового предприятия (например, небольшой магазин или супермаркет), или в соответствии с размером, определенным с помощью какого-то показателя, такого как валовой выпуск или занятость. Вероятностная выборка внутри групп достигла бы заданного уровня точности при минимальных затратах, если бы обзоры были независимы и стоимость сбора всех статистических данных оставалась той же. Однако, поскольку ни одно из этих условий обычно не соблюдается, целесообразно вносить некоторые изменения в точную вероятностную выборку. Более крупные предприятия обычно могут предоставлять более надежную информацию более оперативно, поэтому они являются лучшим источником статистических данных для наиболее часто составляющихся индексов. В дальнейшем, если позволят средства, можно добавить незначительное число мелких предприятий для улучшения разнообразия видов предприятий. Необходимо принимать во внимание возможность изменения состава производителей, например перерастание мелких фирм в крупные, и влияние, которое оказывает это изменение на среднюю цену для покупателей. Наконец, необходимо рассмотреть вопрос о количестве информации, которая запрошена от какого-либо обследуемого предприятия, чтобы запрашиваемая информация была в разумных пределах.

81. Проблемы, возникающие в связи с выбором домашних хозяйств, несколько иные. В этом случае необходимо строгое применение метода вероятностной выборки в рамках групп, определенных в соответствии с географическим положением, размерами района и социально-экономическими особенностями.

МЕТОДЫ ОТЧЕТА

82. Существует большое количество совершенно разных подходов в отношении фактического сбора статистических данных по цене и

физическому объему, и применение различных методов, вероятно, существенно будет связано с разными расходами и будет иметь разное значение. Основное различие проводится между методами, суть которых заключается в том, что представители статистического учреждения собирают данные непосредственно на рынке, и методами, в основу которых положены ответы на запросы (которые зачастую предоставляются полностью на добровольной основе), поступающие от предприятий, торговых ассоциаций или других групп. Обычно для розничных цен применяют метод непосредственного наблюдения, но он гораздо реже используется для получения данных от производителей. Если ответы предоставляются на добровольной основе, они существенно зависят от доброй воли или собственной заинтересованности предприятий, представляющих эти отчеты. Для того чтобы результаты были статистически ценными, необходимо поддерживать сотрудничество по крайней мере с основной частью отвечающих. Это, в свою очередь, часто вызывает необходимость формулировать содержание собранных данных так, чтобы оно отвечало интересам отвечающих, которые эти данные представляют.

Проблемы, возникающие в конкретных областях

83. До сих пор обсуждение касалось главным образом данных о цене и физическом объеме в областях, где отделение компонента цены от компонента физического объема можно осуществить сравнительно легко. Эти области — продукция сельского хозяйства, горнорудной промышленности, обрабатывающей промышленности и многие товары, покупаемые потребителями, — составляют большую часть традиционного расчета индекса. Однако перенос исчисления цены и физического объема на другие отрасли приводит к новым трудностям. В большинстве случаев проблемы возникают из-за того, что трудно определить объем продукции, или из-за того, что трудно отделить компонент цены от компонента физического объема. В этом разделе некоторые из этих специальных проблем будут обсуждены.

ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ

84. Индексы, относящиеся к оптовой торговле, используются как краткосрочные показатели экономической активности, так и в качестве компонентов при построении системы национальных счетов в постоянных ценах.

85. Для наблюдения за краткосрочными изменениями состояния экономической активности часто используются индексы оборота розничной (иногда оптовой) торговли. «Оборот» в данном смысле означает совокупность продаж всех предприятий, относимых к разряду занятых в розничной торговле. Поскольку этот статистический показатель в первую очередь используется в качестве типично срочного показателя, он вполне пригоден для достижения поставленной цели,

причем осторожные попытки сократить его осуществляются редко.

86. Что касается цен, то индексы как оптовых, так и розничных цен носят общий характер и опять-таки считаются важными показателями краткосрочных изменений. Однако, выступая в своей обычной форме, такие индексы редко обладают прочной связью со сферой оптовой торговли. Индексы оптовых цен, рассчитывающиеся в некоторых странах на протяжении почти столетия, относятся к одним из самых первых показателей, использовавшихся при сборе статистических данных. Они существуют в целом ряде вариантов⁸, но обычно предназначены для отражения цен производителей на довольно ранних стадиях производственного процесса: не исключительно в области оптовой торговли, а скорее в сельском хозяйстве, горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Можно предположить, что индексы цен производителей в данных отраслях лучше годятся для этой цели. Точно так же индексы розничных цен имеют часто гетерогенную структуру и поэтому сомнительны. Разумеется, прогностические или контрольные индексы необходимы. Однако для того, чтобы они удовлетворяли поставленной цели, их необходимо точно сформулировать. Поскольку одной из основных предпосылок применения таких индексов является быстрота и легкость их использования в отчете, информация об оптовой торговле не обладает большими шансами для включения в расчет.

87. Как компоненты национальных счетов при постоянных ценах факторы периодичности и своевременности не так уж важны; в данном случае требуется лишь точное измерение объема сбыта этих отраслей, а также соответствующих ему дефляторов. В системе национальных счетов (СНС) валовой оборот оптовой торговли определяется как валовая прибыль, то есть разница между стоимостным объемом и покупной ценой проданных товаров. Добавленная стоимость определяется как валовая прибыль за вычетом промежуточного потребления, которое состоит из таких статей, как рента, отопление, освещение и канцелярские товары, но не включает стоимости проданных товаров. Разбивка валового оборота оптовой торговли на компонент цены и на компонент физического объема, по существу, аналогична разбивке для любой другой отрасли, но, поскольку в этом случае валовой оборот выражен в виде денежной прибыли, а не в виде физического объема произведенных товаров, трудно найти соответствующий физический показатель измерения объема оказанных услуг. Однако можно использовать двойную дефляцию для решения этой проблемы, выразив отдельно стоимость проданных товаров и покупную цену.

88. На практике индекс физического объема валового оборота торговли часто исчисляется как средневзвешенная величина процентных из-

менений в физическом объеме различных проданных товаров, взвешенная по валовой прибыли, принесенной различными товарами в базисном году. Такой метод удовлетворителен, если прибыль остается стабильной. Это, однако, необходимо проверять путем периодических исследований о действительном движении прибыли.

89. В техническом отношении этот метод имеет преимущество в том, что он обеспечивает постоянные оценки и индексы цен для торговых операций, которые совпадают с индексами соответствующих совокупных показателей в ценах производителей и покупателей. Однако этот метод не позволяет непосредственно оценить компонент физического объема стоимости торговых услуг. Существует негласное предположение, что относительная прибыль от торговли в базисный период отражает объем торговых услуг, связанных с обработкой товаров. Это предположение не всегда можно применить к отдельным товарам, поскольку торговая прибыль может варьироваться значительно от продукта к продукту по причинам, не связанным с объемом оказанных торговых услуг. Поэтому описанный метод более приемлем на более совокупном уровне. С другой стороны, нужно следить за тем, чтобы были учтены важные различия в прибылях, которые соответствуют реальным различиям в объеме торговых услуг, необходимых для обработки товаров. Магазины с доставкой, например, выполняют больший объем услуг, чем другие магазины. Уровень совокупности, на котором проводятся вычисления, определит, в какой степени колебания, в сбыте между товарами, приносящими различную валовую прибыль, и между типами различных магазинов отразятся в виде физического объема или изменений цен. Как указывалось выше при обсуждении вопроса о разнице в ценах и изменении качества, применение совокупности увеличит измеряемые колебания цен, в то время как использование метода расчленения увеличит измеряемые колебания физического объема.

ТРАНСПОРТ

90. Тот факт, что в транспортной промышленности можно часто контролировать и регулировать цены, облегчает доступ к информации, необходимой для составления индексов цен и физического объема. Но это преимущество нивелируется сложностью транспортных услуг; эта сложность создает особую трудность в определении продукции отрасли.

91. Традиционными единицами измерения транспортных операций являются тонно-километры и пассажиро-километры. Однако если ограничить измерение этими показателями, то не будут учитываться такие характеристики, как способ перевозки, виды перевозимых товаров, скорость, обработка товаров, среднее расстояние и размер партии, район доставки и направление, а также качество услуг. Методологические аспекты этой проблемы рассматривались выше, при обсуждении разницы в ценах и различия в каче-

⁸ Обзор этих вариантов см. «National practices in compiling price and quantity index numbers» (ST/ESA/STAT.74/Rev.1).

стве. Было сделано заключение, что большая часть этих различий должна рассматриваться как различия в физическом объеме, а не как разница в ценах. На практике, однако, учет всех этих различий потребовал бы такой степени детализации, которая, по-видимому, повлекла бы за собой большие трудности, и в этой связи необходимо несколько упростить этот процесс. Этот недостаток имеет серьезные последствия. Изменения в ценах и физическом объеме могут быть точно измерены только в том случае, если группы, для которых делаются эти измерения, не отличаются существенно друг от друга в отношении неизмеряемых характеристик. Как и во всех других областях возникновения этой проблемы, для достижения приемлемого компромисса придется найти соответствие между точностью и величиной расходов на расчеты.

92. Выше указывалось, что имеется несколько случаев, когда предпочтительнее рассматривать индексы цен как источники первичных данных, а в других случаях легче непосредственно собрать данные физического объема. В случае перевозок индексы физического объема, составленные непосредственно в виде тонно-километров или пассажиро-километров, могут быть легко получены по крайней мере для некоторых способов перевозок. Однако обычно невозможно получить достаточно подробную разбивку, которая могла бы дать полную однородность совокупных групп, и если со временем изменится их состав, то индекс физического объема не будет точно отражать объем оказанных транспортных услуг. Поэтому решение о том, отдавать ли предпочтение прямому исчислению индексов цен и физического объема, будет варьироваться в зависимости от обстоятельств, стран, способа перевозки и в каждой отдельной ситуации.

СФЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ

93. Существуют два вида проблем, возникающих в сфере услуг. Первый, который относится к широкому кругу услуг, продаваемых на рынке, и услуг, обеспечиваемых правительствами и некоммерческими учреждениями, вновь отражает трудность в определении единицы продукции. Второй представляет собой дополнительную трудность в случае, когда эти услуги не продаются на рынке: тогда не только трудно следить за физическим объемом продукта, но даже трудно определить его стоимость.

94. Услуги правительств и некоммерческих учреждений, не продающиеся на рынке, оцениваются в национальных счетах по стоимости, то есть общее промежуточное потребление, зарплата сотрудников и потребление основного капитала, затраченного на эти услуги; и эта процедура обычно используется для построения индексов выпуска продукции и для измерения объема потребления и других видов конечного использования. В связи с этой процедурой могут возникнуть вопросы, во-первых, в связи с тем, что она не совпадает с учетом проданных услуг (в отношении которых включаются производственные

излишки и косвенные налоги), и, во-вторых, в связи с тем, что стоимость не всегда отражает оценку потребителем этих услуг. Несмотря на эти недостатки, по-видимому, нет никакой другой соответствующей альтернативы для использования стоимости в качестве основы для определения цены⁹.

95. Проблема классификации продукции во многих отношениях более трудна. Во многих областях услуги носят сугубо индивидуальный характер или по крайней мере недостаточно стандартны, для того чтобы можно было рассчитать единицу продукции. Хотя существуют некоторые области в сфере обслуживания, такие как химчистка и гостиничное обслуживание, где можно измерить объем продукции, имеются многие другие, такие как здравоохранение, образование, государственная администрация, где нет такой явной единицы измерения. В таких случаях обычно пытаются исчислять индекс по показателям, которые могут рассматриваться как представительные показатели изменений физического объема продукции.

96. Часто в качестве представительного показателя используется изменение затрат. Это, конечно, связано с предположением о том, что производительность не меняется, причем это предположение часто трудно отстоять. Наиболее простым показателем затрат является число занятых лиц. Другим показателем, к которому иногда прибегают, является заработная плата и оклады; в основе этого предположения лежит идея о том, что средняя заработная плата и средняя производительность движутся вместе,— идея, которая иногда является предпочтительнее предположения о нулевом изменении производительности труда; однако оно также косвенно означает, что цена продукции не меняется, что ставит под сомнение ее использование для измерения изменений в цене. Иногда делаются явные попытки скорректировать индексы затрат с учетом изменений в производительности. Для этого используются различные методы, и в большинстве случаев все-таки лучше предположить, что некоторые изменения в производительности имеют место; однако в настоящее время, по-видимому, не существует никакой разумной основы для таких оценок.

97. В некоторых случаях используются показатели, которые не являются ни показателями затрат, ни показателями продукции. Они представляют собой попытку измерить полезность определенной услуги, например числа студентов, получающих определенную квалификацию, или они могут показать использование числа больничных коек-дней. Во всех этих случаях основным вопросом является вопрос о том, в какой мере этот показатель соответствует тому, что предположительно является продукцией в данной отрасли. В соответствии с вышеизложенным принципом (пункт 53) измерение степени при-

⁹ Более развернутое обсуждение этого вопроса см. готовящееся к выпуску издание Организации Объединенных Наций *Manual on National Accounts in Constant Prices*.

годности, вытекающей из фактора выпуска продукции, лежит за пределами возможностей тех индексов, которые здесь рассматриваются.

98. Какой бы показатель ни был выбран, можно добиться существенного улучшения путем статификации, определяя отдельно изменения в показателях для каждого вида и исчисляя индекс количества для отрасли как средневзвешенную величину. Медицинское обслуживание, например, можно расклассифицировать по месту обслуживания больного (больница, клиника, приемная врача, дом больного) или по виду услуг (услуги медицинской сестры, лабораторные анализы, услуги врача). Это подразумевает, что не существует изменений внутри выбранных категорий, и не говорит о том, что не существует никаких изменений в производительности. Ведется учет изменений в производительности, которые происходят в результате изменений относительных частей различных категорий. Это приобретает особо важное значение там, где занятость используется в качестве альтернативного показателя, поскольку только таким образом могут быть приняты во внимание изменения в структуре рабочей силы.

СТРОИТЕЛЬСТВО

99. Основная трудность при исчислении индексов для строительной промышленности заключается в том, что продукция строительства, как правило, имеет индивидуальный характер. Эта основная трудность усугубляется относительной продолжительностью производственного процесса, поскольку в конце каждого учетного периода удельный вес незавершенной работы очень высок.

100. Поражает разнообразие методов, используемых различными странами для составления индексов для строительства. Их можно разделить примерно на три категории: те, которые основываются на объеме продукции, те, которые основываются на затратах, и те, которые основываются на компонентах.

101. Основная трудность в применении индексов объема продукции заключается в индивидуальном характере продуктов в этой отрасли. Если выборка ограничена действительно сравнимыми продуктами, она должна быть, по-видимому, слишком мала и недостаточно показательна; однако при попытке увеличить выборку будет сделан больший акцент на различии в качестве, что приведет к искажению результатов. Одним из возможных вариантов этого метода является выбор стандартного здания или зданий, качественные характеристики которых описаны очень подробно. Затем на каждый следующий период производится определение стоимости или цены аналогичного типа здания, причем, для определения используется технология базисного периода, текущая заработная плата, стоимость материалов и т. д. Однако этот вариант также страдает от отсутствия достаточной показательности, а также тем, что допускает неизменность технического уровня.

102. «Гедонический» подход является наиболее обещающим методом в определении индексов объема продукции. Выше были изложены основные принципы этого метода. Результаты этого метода, полученные до сих пор, весьма незначительны для того, чтобы оценить возможность его применения в строительной промышленности, но не может быть никакого сомнения в том, что он заслуживает более внимательного изучения в будущем.

103. Затраты на строительство легче поддаются измерению, чем продукция, и было время, когда широко использовались индексы затрат. Внутри этой семьи существуют различные варианты. Самая обычная практика, когда составляется общий индекс затрат, охватывающий заработную плату, материалы и часто также снашивание основного капитала. Трудно судить о том, насколько изменение производительности искажает эти индексы, но ясно, что результат может варьироваться в зависимости от страны или периода времени. Многие страны, использующие этот метод, по-видимому, считают важным влияние изменения производительности, и делались попытки уменьшить это искажение путем применения различных видов корректировки.

104. Индексы компонентов продукции занимают промежуточное положение между индексом объема продукции и индексом затрат. Продукты строительства имеют ряд компонентов, которые не являются конечными продуктами, но которые представляют собой нечто большее, чем просто затраты. Часто можно довольно точно определить эти компоненты, как, например, особого рода внутренние стальные панели. Физический объем и цены этих компонентов поддаются измерению гораздо легче, чем те же величины полностью законченного продукта. Метод исчисления индекса компонентов имеет ряд преимуществ. Он меньше зависит от недостаточного охвата и изменений в качестве, чем методы, базирующиеся на индексе объема продукции. Искажения, вызванные изменениями в производительности, влияют на него меньше, чем на индекс затрат. Если не будут внесены коррективы в изменения производительности, то индекс затрат будет искажен в результате изменений в производительности как внутри, так и между компонентами, тогда как индекс компонентов искажается только в результате изменения производительности внутри компонентов.

105. Рассматривая относительные преимущества и недостатки различных методов, можно прийти к заключению, что «гедонический» подход и индекс компонентов продукции являются наиболее приемлемыми. Очень полезными могут быть комбинации различных методов; при современном уровне развития методологии попытки унифицировать методы и использовать один и тот же метод в различных отраслях строительной промышленности не несут с собой больших преимуществ.

106. Хотя индексы удельных цен и физического объема в импортных и экспортных операциях в течение многих лет нечислялись практически во всех странах, очень немногие страны имеют возможность в полной мере воспользоваться подробными сведениями, содержащимися в таможенной документации. Часто только сводные показатели, взятые из этой документации, используются в качестве первичных данных для расчета индексов. В таких случаях физические объемы можно подсчитать по относительно широким категориям товаров, таким как товары четвертой категории Международной стандартной номенклатуры товаров. Там, где это происходит, однородные группы изделий могут быть в итоге недостаточно точно измерены, в связи с чем колебания наблюдаемых удельных цен будут находиться под влиянием не только колебаний фактических цен, но и изменений структуры данных групп. При использовании удельных цен возникают особые трудности в отношении промышленных товаров, когда самая подробная таможенная документация может скрывать существенные колебания цен. Даже небольшие изменения в составе таких групп могут вызвать значительные искажения.

107. Один из путей повышения качества индексов внешней торговли заключается в определении элементарных категорий, к которым относятся данные о физическом объеме и средней цене товарной единицы, для того чтобы максимально повысить однородность продуктов этих категорий. Однако это не всегда возможно в рамках существующих процедур. Поэтому радикального повышения качества индексов внешней торговли скорее всего можно добиться лишь с помощью таких же радикальных изменений в методах ведения таможенной статистики или, возможно, что и делается в некоторых странах, с помощью дополнительных переменных (например, географическое происхождение или предназначение, способ перевозки) и дополнения их информацией, полученной в результате специальных обзоров цен внешней торговли.

108. Использование данных из обзоров цен в дополнение к данным таможенной статистики также может иметь значительные преимущества в процессе достижения согласованности во всей системе статистики цен и физического объема. Целесообразно, чтобы различие между компонентом физического объема и компонентом цены при изменениях стоимости по возможности было одним и тем же во внешнеторговых сделках и сделках в отношении тех же самых продуктов внутри страны. Учитывая методы, широко применяемые в настоящее время, систематическая ошибка при исчислении средней цены товарной единицы, как правило, значительно меньше в последнем случае. Однако проведение обзоров цен является дорогостоящей операцией, и они также могут вызвать другие виды систематических ошибок при построении индексов внешней

торговли. В частности, индексы цен с фиксированными весами, особенно в данной области, могут, в отличие от индексов удельных цен, быстро потерять свою показательность. Дальнейший анализ этого вопроса помещен ниже и связан с меняющимися весами; здесь, по-видимому, будет достаточным отметить, что оба типа индекса имеют свое назначение.

109. Помимо вопросов о систематической ошибке при исчислении удельной цены товарной единицы возникают также и другие проблемы при построении индексов экспортных и импортных цен и физических объемов. Цены на один и тот же товар могут отличаться в зависимости от страны, из которой он импортируется или в которую он экспортируется. Этот вопрос обсуждался выше при рассмотрении вопроса о различии в ценах, где отмечалось, что некоторые цели системы статистических показателей цен и физических объемов в некоторой мере расходятся между собой. Вышеизложенное общее правило применимо в отношении экспорта для использования при сокращении национальных счетов: изменения стоимости, вызываемые переходами от одного рынка к другому, должны рассматриваться как изменения физического объема, а не цены. В отношении импорта этот способ менее удобен. Физически однородные первичные данные, получаемые из источника с более высокими ценами, — ибо источник с более низкими ценами не может быть представлен удовлетворительным физическим объемом — должны рассматриваться как оказывающие влияние не на физический объем, а на цену. При данных в индексах внешней торговли и с учетом их основных функций следует, по-видимому, склониться к выводу о том, что однородные товары, проданные или купленные на различных рынках, представляют собой в общем один единый продукт и, следовательно, что за изменением стоимости, вызванным переходом от одного рынка к другому, стоит изменение цен, а не физического объема.

СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА ДЛИТЕЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

110. Проблемы построения индексов цены и физического объема для конечных компонентов валового продукта во многих отношениях совпадают с проблемами отраслей, производящих средства производства, обладая, однако, рядом особых черт. Что касается средств производства длительного пользования, то основная проблема сводится к определению выпускаемой продукции. Многие виды капитального оборудования являются почти единственными в своем роде; вероятно, невозможно получить для таких видов удовлетворительную выборку с однородными характеристиками в двух промежутках времени и обеспечить тем самым фактор показательности. Индекс, основанный на видах оборудования с однородными характеристиками, может и не принести желаемого результата. Такой индекс будет способствовать исключению тех видов оборудования, которые претерпевают быстрые тех-

нические изменения. Если, что вероятно, технические изменения и повышение производительности оборудования вызывают, как правило, более медленный рост цен или более быстрое их снижение, базирование индекса только на неизменяющихся видах оборудования завьсит величину роста индекса цен и соответственно занизит величину роста индекса физического объема. Заниженный индекс физического объема для отраслей, производящих капитальное оборудование, будет, в свою очередь, так влиять на показатель производительности труда как в отраслях промышленности, производящих капитальное оборудование, так и в отраслях, потребляющих его, что в первом случае его величина будет завьшена, а во втором — занижена. В этой ситуации налицо полное игнорирование видов оборудования с меняющимися характеристиками, что и приводит к указанному результату, то есть к потере фактора показательности. Эта потеря является следствием выбора функционального расчета цен, обсуждавшегося в пункте 61, выше, а не метода, учитывающего характеристики оборудования.

111. Тем не менее такой потери можно было бы избежать, если бы выпуск капитального оборудования определялся не физическими характеристиками, а выполняемой функцией; однако это решение связано с опасностью зайти слишком далеко в обратном направлении. Функциональный подход относит всякое повышение производительности труда к отраслям, производящим средства производства, поскольку отрасли промышленности, потребляющие их, не претерпевают, согласно определению, каких-либо изменений. Таким образом, с точки зрения оценки производительных затрат на товары длительного пользования при постоянном уровне цен, определение, учитывающее характеристики выпускаемой продукции, будет, по сравнению с функциональным определением, в итоге предполагать более высокие цены и более низкий физический объем. Здесь вновь необходим прагматический компромисс; установить четкие правила не представляется возможным.

ДОМА, ЗАНИМАЕМЫЕ ИХ ВЛАДЕЛЬЦАМИ

112. Оценка стоимости домов, занимаемых их владельцами, производимая в постоянных ценах, является той областью, в которой применение различных методов может привести к совершенно различным выводам. Как и в отношении других компонентов конечного использования, не проходящих через рынок, в этом случае необходимо установить как текущее значение цены, так и величину соответствующего дефлятора. Текущее значение цены основывается обычно на фактических эксплуатационных расходах, хотя иногда используется и арендная плата идентичного имущества. Проблемы, однако, могут возникать при определении объема эксплуатационных расходов, в частности дифференциальной стоимости капитала, вложенного владельцем в свое имущество. Подобная проблема возникает

и при построении соответствующего дефлятора. Вопрос состоит в том, должно ли увеличение стоимости имущества владельца дома рассматриваться в качестве статьи его эксплуатационных расходов, то есть как отрицательная амортизация. Такой метод был предложен и осуществлен на практике в некоторых странах. Однако в период роста цен расчеты по этому методу показывают, что расходы на содержание домов, занимаемых их владельцами, снижаются — результат, который, как подсказывает интуиция, неприемлем. Метод, который будет, по-видимому, больше соответствовать целям СНС, должен трактовать рост стоимости как увеличение капитала и ограничивать объем эксплуатационных расходов величиной амортизации при одновременном исключении переоценок.

ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ЗАПАСОВ

113. С точки зрения статистики цен и физического объема основной интерес, который представляет собой вопрос об изменении объема запасов, заключается в расчете соответствующего показателя для его включения в национальные счета при условии постоянства цен. Это связано с небольшим числом теоретических и огромным количеством практических проблем, возникающих при получении данных. Прежде всего необходимо знать об изменении физического объема запасов с начала и до конца отчетного периода, измеренного в средних ценах, преобладающих в течение базисного периода. На практике, однако, наблюдение за изменением физического объема запасов оказывается невозможным и требует косвенного подхода. Таким образом, значение приобретает та методика, которая наиболее употребительна в области учета запасов. В любой данный момент времени запасы предприятия состоят, по-видимому, из однородных (или практически однородных) товаров, приобретенных в различное время по различным ценам. Когда товар, находящийся в запасах, потребляется или продается, он может оцениваться по любой из этих цен. Если выбранная цена является первой из упомянутых цен, то соответствующий метод называется «по первой — сюда, по первой — отсюда» (ФИФО). Когда выбранной ценой является вторая из упомянутых цен, метод называется «по последней — сюда, по первой — отсюда» (ЛИФО). ФИФО — более старый метод; он широко применялся в течение многих лет. Однако когда цены растут с известной быстротой, ФИФО может способствовать возникновению существенного различия между теми ценами, по которым определяется стоимость материалов, вступающих в процесс производства, и теми ценами, по которым оплачиваются текущие запасы. По этой причине все большее применение получает ЛИФО.

114. Изменение стоимости запасов с начала и до конца отчетного периода отражает сочетание фактического изменения физического объема запасов и изменение распределения цен, по которым определялась стоимость всех запасов в начале и конце периода. Для выявления вели-

чины изменения физического объема эти два показателя, характеризующие запасы, должны быть сведены к общей ценовой основе, причем последний из них должен быть, в свою очередь, основан на средних ценах базисного периода. Это несколько легче сделать там, где преоблада-

ет метод ЛИФО, поскольку начальное и конечное распределение цен характеризуется гораздо большей общностью отдельных цен. В соответствии с этим показатель изменения стоимости запасов будет стоять гораздо ближе к величине изменения их объема (в текущих ценах).

Глава IV

ПОСТРОЕНИЕ ИНДЕКСОВ

Виды формул индекса

115. В начальный период истории построения индексов значительные усилия затрачивались на поиск совершенной формулы индексов, и было составлено и проанализировано большое число формул с различными характеристиками. Однако в настоящее время является общепризнанным тот факт, что ни один индекс не может служить всем целям. Различные индексы, построенные по различным формулам, требуются в различных обстоятельствах. В литературе по индексам можно встретить много формул, однако большинство из этих индексов представляет собой лишь чисто теоретический интерес. В этом разделе будут рассматриваться лишь те формулы, которые действительно достаточно широко применяются национальными статистическими отделами при построении индексов.

116. Наиболее часто при построении индексов цен и физического объема применяются формулы индексов цен со взвешиванием по физическому объему в базовом периоде Ласпеерса и формулы индексов цен с использованием совокупной цены, взвешенной по соотношению текущих цен Пааша, и иногда применяется формула Фишера, которая является геометрической средней между формулами Ласпеерса и Пааша. Алгебраическое выражение этих формул приводится в таблице 2. Символы p и q обозначают соответственно цены и физический объем отдельных товаров, а символы P и Q — индексы цен и физического объема. Подстрочные знаки 0 и 1 обозначают соответственно базовый и текущий периоды. Подстрочный знак i также должен быть указан для отдельных товаров от 1 до n ; он опускается в целях упрощения описания. Для каждой формулы указывается два варианта. Индексы цен Ласпеерса можно объяснить как агрегированные индексы цен, взвешенные по физическим объемам в базовый период, или как среднее арифметическое относительных цен, взвешенных по стоимости в базовый период. Индексы цен Пааша можно описать или как агрегированные цены, взвешенные по физическим объемам текущего периода, или как гармоническую среднюю относительных цен, взвешенных по стоимости в текущем периоде. Аналогично индексы физического объема можно рассматривать в соответствии с любым из этих методов. Индексы Фишера представляют собой всего лишь геометрическую среднюю между индексами Ласпеерса и Пааша. Как правило, удобнее использовать именно второй вариант формул, то есть формулы со стоимостными весами.

ТАБЛИЦА 2. РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ФОРМУЛ ПОСТРОЕНИЯ ИНДЕКСОВ

Вид формул		
Формулы Ласпеерса	$P^L = \frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)} = \frac{\sum (p_0 q_0 (p_1/p_0))}{\sum (p_0 q_0)}$ $Q^L = \frac{\sum (p_0 q_1)}{\sum (p_0 q_0)} = \frac{\sum (p_0 q_0 (q_1/q_0))}{\sum (p_0 q_0)}$	
Формулы Пааша	$P^P = \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_0 q_1)} = \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_1 q_1 (p_0/p_1))}$ $Q^P = \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_1 q_0)} = \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_1 q_1 (q_0/q_1))}$	
Формулы Фишера	$P^F = (P^L P^P)^{1/2} = \left(\frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)} \cdot \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_0 q_1)} \right)^{1/2}$ $Q^F = (Q^L Q^P)^{1/2} = \left(\frac{\sum (p_0 q_1)}{\sum (p_0 q_0)} \cdot \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_1 q_0)} \right)^{1/2}$	

117. Индексы Ласпеерса в приведенном выше виде зависят от постоянных весов и весов базового периода, которые через некоторое время могут стать непоказательными. И напротив, индексы типа индексов Ласпеерса можно построить, используя скользящие предшествующие веса с применением или без применения цепного метода построения индексов. Соответствующие формулы для индексов цен приводятся в таблице 3. Для физических объемов можно построить симметричные индексы. Аналогичным образом можно также применять веса Пааша с использованием или без использования цепного метода.

ТАБЛИЦА 3. ИНДЕКСЫ ЦЕН ЛАСПЕЕРСА

Базис	Сравнение		
	периода 1 с периодом 0	периода 2 с периодом 1	периода 2 с периодом 0
I. Фиксированные веса	$\frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)}$	$\frac{\sum (p_2 q_0)}{\sum (p_1 q_0)}$	$\frac{\sum (p_2 q_0)}{\sum (p_0 q_0)}$
II. Скользящие веса без использования цепного метода	$\frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)}$	$\frac{\sum (p_2 q_1)}{\sum (p_1 q_1)}$	$\frac{\sum (p_2 q_0)}{\sum (p_0 q_0)}$
III. Скользящие веса с использованием цепного метода	$\frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)}$	$\frac{\sum (p_2 q_1)}{\sum (p_1 q_1)}$	$\frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)} \cdot \frac{\sum (p_2 q_1)}{\sum (p_1 q_1)}$

118. Исключая вопрос о периоде времени, на который они указывают, выбор весов обычно является относительно простым вопросом, который

не вызывает особых теоретических осложнений, хотя он нередко влечет за собой значительные усилия по сбору данных. Вообще говоря, веса определяются явлениями, которые необходимо измерять. Например, для того чтобы построить индексы валового физического объема или индексы цен в качестве весов, необходимо использовать валовую стоимость общего объема продукции. Конечно, веса должны относиться ко всему классу товаров, для которого какое-либо конкретное наблюдение является представительным, а не только к конкретно указанному изделию.

119. Иногда может возникнуть вопрос, должны ли веса включать исчисленные стоимости. Например, должны ли веса индекса физического объема сельскохозяйственной продукции или цен включать исчисленные стоимости потребляемых в стране продуктов? Ответ на этот вопрос должен зависеть от цели, для которой будет использоваться этот индекс. В индексе физического объема сельскохозяйственной продукции, в которую, по определению, включается нетоварная продукция, веса также должны учитывать эту нетоварную продукцию. В индексе физического объема продажи сельскохозяйственной продукции, с другой стороны, веса должны ограничиваться реально проданной продукцией. В индексе цен, предназначенном для дефлирования сельскохозяйственной продукции, исчисленные стоимости должны включаться в веса в связи с тем, что они включены в текущие показатели стоимости, которые должны быть снижены. С другой стороны, индекс цен, предназначенный для анализа рыночной ситуации, будет лучше отвечать поставленным перед ним задачам без наличия в весах исчисленных стоимостей. Важным критерием является соответствие содержания весов с содержанием снижающихся показателей стоимости.

Характеристики формул

120. Характеристики различных формул построения индексов подробно обсуждаются в литературе по индексам; тем не менее представляется целесообразным рассмотреть здесь те аспекты характеристик, которые в той или иной степени имеют отношение к определению формул и используемым в настоящее время системам весов.

ХАРАКТЕРИСТИЧНОСТЬ ВЕСОВ

121. Веса должны характеризовать сравнимые периоды. Индексы постоянных весов, как правило, устаревают по мере того, как увеличивается период, в течение которого используются аналогичные веса. Кроме того, там, где используются индексы постоянных весов для проведения сравнений между периодами, ни один из которых не является базовым, веса могут не быть характерными ни для одного из сравниваемых периодов. Как будет отмечено ниже, очень важно сохранять веса неизменными в течение определенного периода времени. Тем не менее,

для того чтобы избежать устаревания, необходимо периодически пересматривать базу весов.

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ОШИБКА

122. Концепция систематической ошибки означает отклонение от какой-либо ожидаемой стоимости. В периоды повышения цен индекс цен Ласпеерса, как правило, будет выше, чем индекс цен Пааша; это иногда находит свое выражение в систематической ошибке в сторону увеличения в индексе Ласпеерса и в сторону понижения в индексе Пааша. Расхождения между формулами Ласпеерса и Пааша, как правило, тем больше, чем далее стоят друг от друга два сравниваемых периода, поскольку по мере увеличения периода времени расхождения в структурах физического объема и цены, возможно, будут возрастать.

123. Не существует никакого общего правила относительно того, уменьшатся ли эти расхождения в случае применения скользящих средних индексов с использованием цепного метода. Если структурные изменения происходят постоянно без резких скачков в одном направлении, то расхождения между индексами Ласпеерса и Пааша с использованием цепного метода будут меньше, чем расхождения между непосредственно построенными индексами Ласпеерса и Пааша. Однако во многих областях (например, фрукты, овощи) последствия колебаний больше, чем последствия постоянных тенденций, и в этих случаях скользящие взвешенные индексы с использованием цепного метода могут свидетельствовать о большем расхождении, чем непосредственно построенные индексы.

124. Расхождения между индексами Ласпеерса и Пааша зависят от дисперсии относительной величины цен, дисперсии относительной величины физического объема и соотношения между движением отдельных цен и соответствующих им физических объемов. Полное отсутствие дисперсии между отдельно взятыми относительными величинами цен и физических объектов маловероятно, однако дисперсия нередко носит умеренный характер, особенно в странах с централизованным плановым хозяйством, где многие цены контролируются. Согласно экономической теории в тех случаях, когда существует отрицательная корреляция между изменениями относительных цен и изменениями относительных физических объемов, индекс Ласпеерса покажет большее изменение цены (и соответственно меньшее изменение физического объема), чем индекс Пааша.

125. Нельзя считать, что расхождения между индексами Ласпеерса и Пааша будут незначительными. Особое внимание следует уделять величине расхождения в случае с индексами потребительских цен (где между изменениями цены и физического объема существует значительная обратная корреляционная зависимость), в случае некоторых сельскохозяйственных продуктов (где дисперсия изменений физического объема может

быть значительной) и в периоды, когда структурные сдвиги в экономике играют важную роль.

ПЕРЕХОДНОСТЬ

126. Индексный ряд считается переходным, если он непротиворечив за различные периоды. За три последующих периода индекс изменения от первого ко второму периоду, умноженный на индекс изменения от второго к третьему периоду, должен быть равен индексу изменения от первого к третьему периоду:

$$\frac{I_3}{I_1} = \frac{I_2}{I_1} \times \frac{I_3}{I_2}.$$

Этому требованию в целом придается очень большое значение, и невыполнение его значительно уменьшает полезность индексов.

127. Переходна ли система индексов или нет, зависит главным образом от того, постоянными или скользящими являются веса, и от того, строятся ли индексы несмежных периодов непосредственно или по цепному методу. Индексы с постоянными весами (например, индексы Ласпеерса), как и цепные индексы, всегда проходят проверку на переходность. Однако индексы со скользящими весами, построенные без использования цепного метода, не выдерживают такой проверки.

ВНУТРЕННЯЯ (СТРУКТУРНАЯ) НЕПРОТИВОРЕЧИВОСТЬ

128. Хотя на необходимость внутренней (структурной) непротиворечивости часто не обращают внимания, имеется несколько целей, для которых значение этого требования исключительно велико. С точки зрения агрегированных показателей постоянных цен непротиворечивость означает, что части должны складываться в целое. Как бы очевидным ни казалось это требование, некоторые применяемые на практике методы не соответствуют ему. Любой индекс со скользящими весами не пройдет проверки на внутреннюю непротиворечивость. Точно так же не пройдет проверки и формула Фишера в связи с тем, что аддитивность несовместима с геометрической средней.

129. Когда рассматриваются лишь общие индексы без какой-либо разбивки, тот факт, что применяемый метод не удовлетворяет требованиям непротиворечивости, может иметь небольшое значение. Но когда анализ структурных изменений имеет важное значение, например, в тех случаях, когда публикуются данные о постоянном распределении процентов, нарушение требования непротиворечивости может вызвать значительные затруднения. В частности, аддитивность является необходимым требованием при подсчете сводных показателей национальных счетов в постоянных ценах.

130. Следует отметить, что существует внутреннее противоречие между характеристичностью, переходностью и внутренней непротиворечивостью; ни одна из формул построения индек-

сов не может удовлетворить более двух из этих трех требований. Что касается переходности, то лучше всего ей соответствуют постоянные веса, однако они могут вызвать трудности при удовлетворении требования характеристичности. Переходности можно добиться, не теряя характеристичности, с помощью цепных скользящих весов, однако в этом случае не удовлетворяется требование внутренней непротиворечивости. Наконец, можно построить характеристичные и одновременно внутренние непротиворечивые индексы, однако в этом случае не будет переходности. Разумеется, такое положение вызвано противоречием между геометрическим и арифметическим усреднением, и имеется значительная литература по проблемам индексов, посвященная построению сложных формул решения этой задачи. Однако она внутренне неразрешима, и все разнообразные предложения основываются так или иначе на компромиссах.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

131. Эта проверка (которую часто называют проверкой на обратимость элементов) требует, чтобы произведение индексов цен и индексов физического объема равнялось соотношению стоимостей в текущих ценах. Из рассматриваемых здесь индексов только индекс Фишера удовлетворяет этому условию. Ни индексы Ласпеерса, ни индексы Пааша сами по себе не соответствуют этому условию.

132. Однако постоянно-взвешенный индекс физического объема Ласпеерса, объединенный с индексом цен Пааша, пройдет проверку на взаимозависимость элементов. Это показано в следующей формуле:

Соотношение стоимостей	Индекс физического объема Ласпеерса	Индекс цен Пааша
$\frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_0}$	=	$\frac{\sum P_0 Q_1}{\sum P_0 Q_0} \times \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1}$

Таким образом, для того чтобы получить агрегированные показатели национальных счетов в постоянных ценах (индексы физического объема), точно соответствующие индексам Ласпеерса, дефляторы, используемые при их вычислении из показателей в текущих ценах, должны действительно иметь форму индексов Пааша. Это приведет к оценкам цены и физического объема, которые выдержат проверку на взаимозависимость элементов при всех сравнениях, касающихся базового периода. При сравнениях, которые не включают базовый период, проверка на взаимозависимость элементов по-прежнему не будет пройдена. Однако цепной индекс физического объема Ласпеерса в сочетании с цепным индексом цен Пааша (или наоборот) всегда пройдет проверку на взаимозависимость элементов.

ПРОСТОТА ПОДСЧЕТА И ТОЛКОВАНИЯ

133. Кроме того, стоит упомянуть о таком факторе, как простота. Легкость толкования для

потребителей и легкость подсчета для статистиков имеет большое значение, хотя в некоторых случаях она может играть второстепенную роль. Формулы Ласпеерса и Пааша истолковываются легко, в то время как экономическое содержание формул индексов с двойным взвешиванием или цепных индексов менее очевидно. В то же время построение индексов с двойным взвешиванием, цепных индексов и индексов со скользящими весами является более сложным в связи с тем, что при их построении для каждого периода требуется определение новых весов.

Выбор формул индексов и методов взвешивания

134. В связи с тем, что ни одна отдельная формула индекса не может удовлетворить всем требованиям характеристичности, недопущения систематической ошибки, переходности, внутренней непротиворечивости, взаимозависимости элементов и простоты, для различных целей и в различных обстоятельствах требуются различные формулы и системы взвешивания. Однако целесообразно избегать различий, которые приводят к противоречивости в системе индексов цен и физического объема, если только для их появления нет веских оснований.

135. Индексы, построенные не для составления национальных счетов, а для других целей, в частности для удовлетворения краткосрочных потребностей, изложенных в главе I, обычно, по практическим соображениям, являются индексами Ласпеерса, поскольку за короткие промежутки времени скользящие веса получить нельзя. Однако в связи с тем, что характеристичность имеет большое значение для этих целей, все большее внимание уделяется преимуществам цепных индексов, веса которых изменяются по мере необходимости. В этом случае тоже существует неизбежное противоречие между краткосрочным анализом, требующим самых последних данных в качестве весов, и долгосрочным анализом, требующим аддитивности. Если позволяют средства, одним из возможных решений является построение двух индексов: одного — с меняющимися весами для краткосрочных сопоставлений, другого — с постоянными весами для сопоставлений за более длительные периоды.

136. Для целей составления национальных счетов необходимо выразить изменения в агрегированных показателях за период в несколько лет в постоянных и текущих ценах таким образом, чтобы индексы физического объема и выраженные в постоянных ценах агрегированные

показатели удовлетворяли требованиям аддитивности и переходности, и соответствующие индексы цен должны пройти проверку на взаимозависимость элементов. Для проведения сравнения за период только двух лет эти требования можно выполнить, используя постоянно-взвешенные индексы физического объема Ласпеерса и связанные с ними индексы цен Пааша. Если имеются необходимые веса, можно перейти от индексов Ласпеерса, построенных для контрольных и других краткосрочных целей, к требуемым индексам цен Пааша путем детального нового взвешивания цен базисного периода. Однако детальные веса имеются, как правило, только для основных лет. Кроме того, возникнут проблемы и при сравнении периодов, не включающих базовый период индексов Ласпеерса. Поэтому необходимо компромиссное решение. На практике нередко используют индексы цен Ласпеерса для дефлирования стоимостей в текущих ценах на наиболее детальном уровне, для которого известны и цены, и стоимости. Дефлированные элементы затем складываются вместе. Это равносильно использованию весов типа Пааша не для объединения отдельных товаров, а для объединения указанных промежуточных компонентов. Затем получают косвенный дефлятор путем деления стоимости в текущих ценах на дефлированную стоимость. Таким образом, полученные индексы цен и физического объема носят смешанный характер, однако они отвечают большому числу необходимых условий. Они аддитивны и переходны и выдерживают проверку на взаимозависимость элементов. Однако со временем они потеряют характеристичность.

137. Существенное различие между индексами Ласпеерса и Пааша или между индексами Ласпеерса и косвенными дефляторами указывает на необходимость в изменении базы весов индекса Ласпеерса в направлении более позднего года. Частота, с которой необходимо будет изменять базу, зависит от того, насколько быстро происходят структурные изменения. Для полного нового взвешивания требуется информация за основные годы, для чего и был рекомендован пятилетний период. При более коротких периодах времени ряд стран используют промежуточное решение при помощи нового взвешивания индексов на определенном промежуточном уровне классификации. Однако эта последняя процедура может не достичь своей цели, если замена продуктов происходит главным образом в пределах категорий, для которых подсчитаны новые веса.

Глава V

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ЦЕНАХ И ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМАХ

138. До настоящего момента дискуссия в основном касалась составления программы сбора и хранения данных и методов построения индексов на основе имеющейся информации. Мало внимания уделялось первоочередным задачам, и совсем не рассматривался вопрос о распространении информации. Цель настоящей главы состоит в том, чтобы провести различие между деятельностью по сбору информации, построением индексов и программой распространения информации и предложить первоочередные задачи в каждой из этих областей.

Структура базы данных

139. Что касается сбора данных, важно создать базу данных таким образом, чтобы в ней было предусмотрено место для всех данных о ценах и физическом объеме, в которых может появиться необходимость. Для удовлетворения этой цели структура базы данных должна быть полной по форме, и она должна вмещать в себя данные на уровне отдельных элементов или дезагрегации, на котором эти данные собираются, а также на различных уровнях агрегации. База должна отражать взаимосвязь между различными

ТАБЛИЦА 4. СТРУКТУРА СБОРА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ О ЦЕНАХ И ФИЗИЧЕСКОМ ОБЪЕМЕ

Источник данных и показатели	Система классификации	База оценки	Основные данные
I. Производители			
a) Валовая продукция отечественных производителей	Подклассы товаров МСКТУ (8-я группа отраслей), входящих в группы производителей МСОК (4-я группа отраслей)	Приблизительные основные стоимости Цены производителей	Цены Текущие стоимости Некоторые физические объемы Основные веса
b) Импорт	Статьи МСТК (5-я группа отраслей) Подклассы товаров МСКТУ (8-я группа отраслей)	Цены СИФ плюс импортные пошлины	Цены Текущие стоимости Единицы измерения
II. Покупатели			
a) Промежуточное потребление отечественных производителей	Подклассы товаров МСКТУ, входящих в группы производителей МСОК	Цены покупателей	Цены Текущие стоимости Некоторые физические объемы Основные веса
b) Отечественные конечные потребители	Категории СНС Подклассы МСКТУ (8-я группа отраслей), где это возможно	Цены покупателей	Цены Текущие стоимости Показатели физического объема
c) Экспорт	Статьи МСТК (5-я группа отраслей) Подклассы МСКТУ (8-я группа отраслей), где это возможно	Цены ФОБ	Цены Текущие стоимости Единицы измерения

Примечание. В тех случаях, когда перекрестные классификации имеют важное значение, то есть, когда цены производителей меняются в зависимости от покупателя или когда цены покупателей меняются в зависимости от источника снабжения, следует указывать и производителя, и покупателя.

При желании можно добавлять дополнительные классификации, например регион, размеры предприятия, социально-экономический класс покупателя и т. д.

ми частями данных и различными видами индексов.

140. Элементы такой структуры были в общем рассмотрены в главе II и проиллюстрированы в таблице 1. Теперь можно, учитывая дальнейшее обсуждение в главах III и IV вопросов сбора данных и построения индексов, расширить структуру, приведенную в таблице 1. Первый этап такого расширения показан в таблице 4, в которой представлены формы сбора и хранения базисных данных о ценах и физическом объеме. Следует подчеркнуть, что эта таблица не является предлагаемой программой сбора данных. Это скорее описание структуры системы данных. Иными словами, это форма, с которой можно увязывать собранные данные. Цель ее состоит в том, чтобы обеспечить место для всех собираемых базисных данных о ценах и физическом объеме; таблица не является рекомендацией в отношении того, какие данные должны собираться. Какую часть этой структуры сочтут возможным или полезным применить страны, будет зависеть от конкретных обстоятельств.

141. Такая форма может оказаться полезной и для развитых, и для развивающихся стран. В развитых странах фактически будет собираться значительная часть указанных данных; эта форма необходима для упорядочения сбора данных и демонстрации взаимосвязей между различными данными цен и физических объемов. Что касается развивающихся стран, упомянутая форма создаст возможность более рационального выбора первоочередных задач при разработке программ сбора данных и будет содействовать максимально эффективному использованию собранных данных.

142. Таблица 4 разделена на два основных раздела, охватывающих соответственно производителей и покупателей. Первая часть (I) подразделяется далее на раздел, посвященный валовой продукции отечественных производителей, и раздел, посвященный импорту. В каждом из этих разделов предусмотрена возможность стоимостных оценок как по рыночным ценам, так и по приблизительной базисной стоимости. Предлагаемые системы классификации являются международными стандартными классификациями на наиболее детальном уровне. Помимо классификаций, показанных в таблице, нередко требуются также дополнительные характеристики, указывающие регион, размеры предприятия и т. д. Вторая часть (II) таблица 4 подразделяется на закупки полуфабрикатов отечественными производителями, закупки отечественных конечных потребителей и экспорт. Основой стоимостной оценки являются цены покупателей; предлагаемые системы классификации разработаны таким образом, чтобы дать возможность проследить за движением товаров в экономическом процессе от производителя до конечного потребителя, а также вывести агрегатные показатели, требующиеся для других аналитических целей. В тех случаях, когда важное значение имеют перекрестные классификации, например, когда

цены производителей меняются в зависимости от покупателя или цены покупателей меняются в зависимости от источника снабжения, следует указывать как производителя, так и покупателя.

143. Как отмечалось в главе II, форма не включает данных о стоимости факторов производства, прибылях или других компонентах дохода. Перед тем как можно будет добавить эту третью разбивку валового отечественного продукта, потребуются дальнейшая работа¹⁰.

Построение индексов

144. Соответственно структуре базисных данных о ценах и физических объемах существует аналогичная структура построенных индексов. Для различных целей потребуются различные типы индексов: для контрольных целей — индексы цен Ласпеерса, для целей дефляции — индексы Пааша (или подсчитанные по методу Пааша) и т. д. Все они могут (по необходимости фактически должны, если стремиться избежать дублирования усилий) основываться на одних и тех же базисных данных. Систематический сбор и хранение данных облегчат перегруппировку их по различным требуемым формам, тем самым способствуя наиболее возможному эффективному использованию данных.

145. Индексы, которые, как правило, окажутся полезными, будут соответствовать форме таблицы 1. На наиболее детальном уровне потребуются индексы цен производителей валовой товарной продукции: они являются составными элементами, из которых создают агрегатные показатели более высокого уровня. Используя для подсчета соответствующих весов соотношения затрат-выпуска, можно применять указанные составные элементы для построения индексов цен производителей для таких показателей, как валовая продукция, промежуточное потребление, добавленная стоимость, чистая продукция отрасли. Такие отраслевые индексы цен производителей могут строиться на различных уровнях агрегации. Что касается валовой продукции, промежуточного потребления и добавленной стоимости, наибольший интерес, вероятно всего, вызовут детальные уровни, поскольку эти индексы используются прежде всего для анализа состояния узкоспециализированных отраслей и для дефляции детализированных компонентов валового продукта. Однако, что касается чистой продукции отрасли, интерес представляют главным образом промежуточные уровни агрегации. Как указывалось выше, на уровне отраслей четвертой категории чистая продукция отрасли значительно отличается от валовой продукции. Однако на уровне отраслей второй категории эти различия могут быть весьма значительными, и чистая продукция отрасли дает более достоверную картину состояния отрасли в целом. Это еще более важно для таких уровней, как обра-

¹⁰ Более глубокое обсуждение этой проблемы см. готовящееся к выпуску издание Организации Объединенных Наций *Manual on National Accounts in Constant Prices*.

батывающая промышленность в целом или совокупное производство обрабатывающей, добывающей, электроэнергетической и газовой промышленности. Индекс для такой агрегации вместе с отдельным индексом для сельского хозяйства может быть рекомендован в качестве заменителя традиционного индекса оптовых цен.

146. Потребуется индексы цен покупателей, соответствующие компонентам конечного потребления валового отечественного продукта. Наиболее часто используемым из них является индекс розничных цен, который можно построить на различных уровнях агрегации, как по видам товаров и услуг, так и по группам потребителей. Расположение базисных данных по форме, изложенной в таблице 4, может облегчить построение индексов для различных группировок, хотя, разумеется, следует признать, что можно построить индексы лишь для групп, по которым собраны базисные данные. Так, если собраны данные о ценах лишь в отношении закупок заводских рабочих столичного города, невозможно будет построить соответствующий индекс для сельского населения или для особых групп населения, таких как престарелые, не считая тех случаев, когда установлено, что закупки различных групп в определенной степени совпадают.

147. Индексы цен покупателей для остальных компонентов конечного потребления валового отечественного продукта строятся реже, однако, когда они строились, они оказывались чрезвычайно полезными. Интерес вызывает прежде всего экспорт и импорт, для которых тщательно построенные индексы удельных стоимостей и фактических цен имеют практическое значение. Все чаще выводятся также индексы цен покупателей для анализа накопления капитала и для анализа государственного потребления и потребления некоммерческих учреждений.

148. Индексы физического объема чаще всего строятся для детализированной валовой товарной продукции. Подобно соответствующим индексам цен, эти индексы являются важными составными элементами при построении агрегатных показателей более высоких уровней и, в частности, при построении национальных счетов в постоянных ценах. Последнее требует всестороннего охвата всех компонентов валового отечественного продукта по отраслям происхождения и по конечному назначению. Как отмечается выше, для целей дефляции требуются индексы цен, взвешенные по текущим весам, однако их, как правило, построить нельзя. Их отсутствие до некоторой степени можно компенсировать, работая на возможно более высоком уровне детализации. В этом случае изменения весов внутри классов будут сведены к минимуму, а сами классы можно объединить с текущими весами. В свою очередь, из национальных счетов в постоянных ценах, объединенных со стоимостями в текущих ценах, можно будет вывести косвенные дефляторы.

Содержание программы распространения информации

149. Программа распространения статистических данных о ценах и физическом объеме должна включать нечто большее, чем издание публикаций: На самом детальном уровне нет необходимости в публикации всех индексов затрат и выпуска для всех классов товаров и деятельности или всех детальных категорий импорта и экспорта, хотя некоторые страны фактически публикуют все собранные детальные данные. Хотя такие микрокомпоненты являются необходимыми основными частями при построении более агрегированных индексов, весьма немногие потребители желают получить все детальные результаты. Для целей контроля на самом основном уровне необходимы отдельные индексы, и их публикация вызовет широкий интерес. Однако число индексов, необходимых для этих целей, ограничено: как правило, обычные потребители не хотят и не могут использовать большие объемы информации. С другой стороны, отдельные потребители желают получить много разнообразных конкретных детализированных индексов. Для удовлетворения этой потребности в рамках любых ограничений, которые могут быть введены в связи с требованиями конфиденциальности, должны быть созданы каналы для того, чтобы позволить отдельным потребителям получить доступ к деталям базы данных. Некоторые страны считают, что наиболее простым средством обеспечения такого доступа является публикация всех имеющихся подробных данных. Однако это, как правило, окажется, скорее всего, весьма дорогостоящим, а для большинства потребителей к тому же бесполезным.

150. Выбор индексов для публикации и решение о частоте, с которой они публикуются, должны отражать правильное соотношение интересов потребителей и имеющихся ресурсов. Это соотношение будет различным в различных странах в зависимости от детализирования и допустимого отклонения. Однако имеются некоторые общие элементы программы публикаций, которые будут целесообразными почти для всех стран. Что касается продукции или происхождения продукта, первостепенное значение, несомненно, должно быть уделено индексам цен производителей (заменяющим традиционные индексы оптовых цен). Товары и отрасли, по которым будут опубликованы индексы, должны быть важными для стран. Во многих странах такие индексы, возможно, должны включать индексы для основных товаров (с разбивкой по отдельным товарам), для сельского хозяйства, промышленности (включая обрабатывающую, горнодобывающую, производство электроэнергии и газа), а на более высокой стадии развития статистики — индексы для строительства, транспорта, торговли и сферы услуг. Первостепенное внимание, с точки зрения публикаций, вероятно, будет уделено индексам валовой продукции основных товаров и чистой продукции более крупных отраслей. Кроме индексов цен, большой интерес

представляют также индексы физического объема в некоторых из этих областей, особенно в сельском хозяйстве и промышленности. Что касается торговли, интерес представляет как оборот, так и прибыль. Что касается валового отечественного продукта в целом, разумеется, требуется некое мерило добавленной стоимости, и внимание прежде всего будет уделено оценкам в постоянных ценах компонентов валового внутреннего продукта, произведенного промышленностью, и относящимся к ним дефлированным индексам цен.

151. Что касается использования валового внутреннего продукта, первостепенное внимание

будет уделено индексу розничных цен. В той мере, в какой позволят имеющиеся средства, интерес будет также представлять варианты этого индекса, применимые к конкретным социально-экономическим группам или конкретным регионам, а также его компоненты по видам товаров. Большое внимание будет также уделено индексам цен и физических объемов импорта и экспорта. Для всех видов конечного потребления валового внутреннего продукта потребуются оценки компонентов конечного потребления валового внутреннего продукта в постоянных ценах и относящиеся к ним дефлированные индексы цен.

ТАБЛИЦА 5. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОГРАММА ПУБЛИКАЦИИ ИНДЕКСОВ ЦЕН И ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА

Показатель	Система классификации	Вид индекса	
		индекс цен	индекс физического объема
1. Валовая продукция основных товаров	Отдельные подклассы МСКТУ (8-я группа отраслей)	Индекс цен производителей Ласпеерса	Индекс Ласпеерса
2. Валовая продукция отечественных производителей	Группы МСОК (4-я группа отраслей)	Индекс цен производителей Ласпеерса	Индекс Ласпеерса
3. Чистая отраслевая продукция отечественных производителей	Раздел МСОК (2-я группа отраслей) Основные разделы МСОК (1-я группа отраслей) Вся промышленность (основные разделы МСОК 3+4+5)	Индекс цен производителей Ласпеерса	Индекс Ласпеерса
4. Происхождение валового отечественного продукта (добавленная стоимость)	Основные группы МСОК (3-я группа отраслей) Разделы МСОК (2-я группа отраслей) Основные разделы МСОК (1-я группа отраслей) Все отечественные производители	Косвенный дефлированный индекс цен	Дефлированные стоимости
5. Конечное потребление валового отечественного продукта			
а) Отечественные покупатели	Категории СНС	Косвенный дефлированный индекс цен покупателей Ласпеерса	Дефлированные стоимости
i) домашнее потребление			
ii) государственные закупки			
iii) другие отечественные покупатели			
б) Экспорт и импорт	Категории СНС	Косвенный дефлированный индекс цен	Дефлированные стоимости
	Классы МСКТУ (6-я группа отраслей) Статьи МСТК (5-я группа отраслей)	Индекс Ласпеерса Удельная стоимость	Индекс Ласпеерса Индекс количества
с) Итого, валовой отечественный продукт		Косвенный дефлированный индекс цен	Дефлированная стоимость



كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة
يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何获取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.
